

<NUM_ICSARA>

<CIUDAD_FECHA_INFORME>

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

Nombre del Titular : PV Volcán Colachi SPA
Nombre del Representante Legal : Guillermo Hernández Martínez
Dirección : Almirante Pastene 185 Of 405, Providencia

El presente Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones o Ampliaciones a la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto "Parque Fotovoltaico y Línea de Transmisión Colachi", contiene las observaciones generadas en virtud de la revisión de la DIA.

La respuesta a este Informe Consolidado deberá expresarse a través de un documento denominado Adenda a la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto "Modificación Proyecto Inmobiliario Exequiel Fernández", la que deberá entregarse hasta el 28 de julio 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 Sebastián Ramos, dirección de correo electrónico sebastian.ramos@sea.gob.cl, número telefónico (56-2) 29569111.

1. Descripción de proyecto

Descripción y alcances del proyecto

- 1.1. Se solicita al Titular entregar un mapa detallado a escala comunal, que identifique la ubicación exacta de todos los componentes del proyecto dentro de Tiltil, así como su relación con localidades rurales involucradas, en particular Huechún.
- 1.2. Se solicita la identificación formal del camino comunal G-113 (Huechún) como vía principal de ingreso, incluyendo sus condiciones de infraestructura vial, zonas de riesgo, sectores residenciales atravesados y ausencia de iluminación.
- 1.3. Se solicita corregir la leyenda de la Figura 1-21: "Tipos de caminos del proyecto" de la DIA, ya que no se entiende la diferencia entre los caminos presentados.
- 1.4. Se solicita realizar un análisis en relación con lo establecido en el OF. ORD. D.E. N° 20229910238 del SEA, que imparte instrucciones sobre la aplicación del literal s) del



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2165652395>

artículo 10 de la Ley N° 19.300 y del Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental.

- 1.5. En relación con la tabla 1.9 “Factores generadores de potenciales impactos por actividad” del numeral 1.4.5. "Condición de Riesgo Climático de la Zona" de la DIA, se solicita aclarar porque se describen acciones que generan impactos pero no se vincula con el cambio climático (CC), siendo que las acciones que inducen al CC tiene que ver con el suelo y las acciones que allí se realicen (cambio de uso de suelo, movimiento de suelo, escarpe, compactación, etc.), como por ejemplo la subactividad “Movimiento de tierra – compactación, nivelación e impermeabilización del terreno” presentada en la tabla 1-9 de la DIA.

Partes y obras

- 1.6. Respecto a la información presentada en el Capítulo 1 de la DIA, se solicita al Titular entregar mayor información de las Partes y Obras del Proyecto. Para lo anterior se solicita:
 - a) Entregar el detalle de cada obra, indicando cual es el uso específico para el que se requiere, su superficie, capacidad de uso si corresponde, y que consideraciones técnicas requiere como dimensiones, materialidad, resistencia a algún agente específico, etc.
 - b) Indicar si las obras son para la fase de construcción, operación o cierre, o una combinación de ellas. En el caso de obras como fosa séptica que se proyectan para distintas fases y ubicaciones, se solicita resumir en un solo punto indicando la cantidad, especificaciones, ubicación y fase a la que corresponde.

Se solicita presentar en esta información actualizada en la en el formato de la tabla 6.2 del presente ICSARA. Además, actualizar en la ficha resumen, ya que no aparece en el Capítulo 12 de la DIA.

- 1.7. En relación a la caracterización de las instalaciones asociadas al sistema de cableado y sus estructuras de apoyo, tales como postes y canalizaciones indicados en el punto 1.6.1.10.5.2. de la DIA, se solicita entregar información que incluya el detalle de las obras temporales vinculadas a la instalación de faenas y de las obras permanentes correspondientes a la línea de cableado, considerando su localización, extensión y posibles efectos sobre el entorno natural.
- 1.8. Se solicita al Titular indicar la superficie y ubicación que ocuparán las bases de las torres, plazas de tendido y anclaje.
- 1.9. Se solicita indicar como se conectarán los baños a la fosa séptica, entregando el detalle de la ubicación de las obras. Además, se solicita indicar si el titular implementará baños en las subestaciones y en el parque fotovoltaico.
- 1.10. Respecto del numeral 1.5.3.1.4. “Cercos perimetral parque fotovoltaico” de la DIA, se solicita presentar una cartografía con la ubicación del cerco.
- 1.11. Respecto del numeral 1.5.3.4. “Línea de Transmisión eléctrica 2x220 kV” de la DIA, se solicita al Titular aclarar si todas las estructuras descritas son obras nuevas o si hay torres existentes. También, indicar mediante cartografía la diferencia. Además, se solicita



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165652395>

incorporar en la cartografía las líneas y/o subestaciones existentes a las cuales se conecta la subestación seccionadora.

Suministros

1.12. En relación con la demanda hídrica necesaria para materializar se solicita al Titular:

- a) Ampliar los antecedentes y actualizar en una tabla resumen, caudales (l/s), origen y periodo en que el recurso hídrico es requerido para materializar su proyecto en todas sus fases, a saber, construcción, operación y cierre para los usos doméstico (pico de consumo de los y las trabajadoras en situación de ocupación máxima) e industrial (refrigeración de equipos, lavado de camiones, otros) de forma detallada, clara y coherente según la estructura de datos señalada en la siguiente tabla:

Fase	Origen (Pozo/Otro)	Periodo	Consumo (l/s)
CONSTRUCCIÓN			
Consumo Doméstico			
Funcionamiento solución sanitaria			
etc.			
OPERACIÓN			
Consumo Doméstico			
Riego			
etc.			
CIERRE			
Consumo Doméstico			
Industrial			
Etc.			
TOTAL			

- b) Presentar el proceder aritmético empleado para el cálculo de cada una de las magnitudes declaradas en respuesta al literal anterior, de modo que lo informado se encuentre debidamente justificado y sea coherente con el consumo asociado a la construcción, funcionamiento y cierre de la totalidad de las obras.

1.13. Con respecto al acápite 1.5.2.1.1.2. “Depósito de agua y grupo de presión” de la DIA, se solicita al Titular que, las fuentes de agua, además de contar con autorización sanitaria, también cuente con autorización ambiental y se mantenga en obra un registro trazable y disponible para la autoridad fiscalizadora.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2165652395>

Residuos

- 1.14. Se solicita al Titular ampliar la presentación en cuanto al manejo y gestión de los residuos domésticos y asimilables a domésticos en la fase de construcción, que se encuentran cuantificados y caracterizados en Anexo 3.3 (Tabla 1-8) de la DIA, al respecto se solicita implementar medidas tendientes a fomentar y contemplar en todo momento el manejo ambientalmente racional de los residuos sólidos y el fomento de la estrategia jerarquizada relacionada con su gestión, tales como segregación de los residuos sólidos que cuentan con potencial de valorización, para su gestión con empresas valorizadoras y/o gestores autorizados conforme a la Ley 20.920 del MMA; entre otras medidas. El orden de preferencia de manejo, considera como primera alternativa la prevención en la generación de residuos, luego la reutilización, el reciclaje de los mismos o de uno o más de sus componentes y la valorización energética de los residuos, total o parcial, finalmente su eliminación.
- 1.15. Respecto del reciclaje de residuos valorizables, se solicita al Titular describir como se realizará el reciclaje, indicado el protocolo que se establecerá para dicho propósito.
- 1.16. -- En relación a los paneles fotovoltaicos en desuso, defectuosos o rotos, se observa que el Titular los categoriza como residuos industriales no peligrosos, según Anexo 3.3 de la DIA, al respecto el Titular deberá tener presente que sólo podrán ser manejados y/o gestionados como residuos no peligrosos, descartando su peligrosidad conforme a la normativa vigente aplicable a esta materia; en este contexto se debe considerar lo establecido en el ORD. B32/ N° 2516/2022 de la Subsecretaría de Salud Pública, que señala que “...*los paneles fotovoltaicos en desuso deben ser manejados como residuos peligrosos, en tanto no sean desclasificados de acuerdo a lo establecido en el D.S. N° 148/2003 del MINSAL*”.
- 1.17. Se solicita al Titular ampliar la presentación indicando el protocolo de manejo de paneles dañados que deban ser reemplazados en las fases de construcción y operación, además en la fase de cierre (cuando termine la vida útil del proyecto). Al respecto, deberá especificar las condiciones de manejo, almacenamiento transporte, reutilización, valorización, disposición final entre otros, conforme a lo indicado por el Titular en la DIA según corresponda, debiendo además estimarla cantidad de paneles dañados o en desuso que se generan en las distintas fases.

Residuos líquidos

- 1.18. Se solicita al Titular indicar si contará con instalaciones para el lavado de ruedas de camiones cuando estos abandonen la faena. Justificar la respuesta y en caso de corresponder, entregar la descripción y ubicación de las obras.
- 1.19. En el numeral 1.6.1.10.5.1. “Características Constructivas de las Torres” de la DIA, respecto del lavado de canoas de camiones mixer, el Titular indica “*El hormigonado de las fundaciones se realizará mediante el uso de camiones Mixer con hormigón premezclado, cuyo lavado canoa se realizará fuera del área del parque fotovoltaico.*” Al respecto, se solicita:



1.19.1. Justificar técnicamente si es factible realizar el lavado en otro lugar considerando los residuos sólidos de hormigón que se generan y su posible filtración. Indicar y detallar la ubicación dónde se realizará dicha actividad.

1.19.2. En caso contrario, se solicita al Titular:

- a) Detallar la ubicación de las áreas en que se llevarán a cabo la actividad de lavado y de manejo de las aguas residuales de la actividad de lavado de las canoas, respectivamente.
- b) Dimensiones de la piscina de lavado de hormigón.
- c) Especificar y fundamentar la capacidad de contención (volumen) de la zona de lavado y/o manejo de las aguas residuales del lavado, por medio de balance hídrico diario, considerando el número de camiones que serán lavados, el volumen de agua que será utilizada por el lavado de cada camión, el volumen de residuos que serán depositados y/o acumulados en la zona de manejo de ellos, y la tasa de evaporación del agua que será acumulada.
- d) Características técnicas constructivas y operativas de la piscina de lavado de hormigón. (sistema de impermeabilización, etc.).
- e) Planimetría layout y de corte de la zona de lavado y manejo de las aguas residuales de la actividad de lavado, que permita mostrar su funcionamiento, donde se integra el camión, la fuente de suministro de agua, el sistema de impermeabilización y la pendiente, entre otras características técnicas constructivas y operativas de estas zonas, detallando sus respectivas dimensiones).
- f) Identificar y cuantificar los efluentes a generar.
- g) Identificar y cuantificar los residuos sólidos a generar.
- h) Establecer el manejo, tratamiento y disposición final de los efluentes y residuos a generar.
- i) Tiempo que será dispuesto el material generado dentro de piscina de lavado de hormigón.

Fase de construcción

1.20. Se solicita efectuar una descripción detallada de las obras y construcciones contempladas en el área de baterías BESS, área de subestación eléctrica, área de subestación seccionadora, acopio e instalación de faenas.

1.21. Se solicita describir el destino del actual tranque de riego ubicado en el sector noreste del parque fotovoltaico.

Fase de operación

1.22. Respecto a las medidas de manejo de cortafuegos, en la Tabla 1-9 de la DIA, se indica, para la fase de operación, la actividad de mantenimiento de cortafuegos. Por otra parte, esta medida se formula solo para el parque fotovoltaico, omitiendo otras infraestructuras (línea de transmisión, caminos de acceso y obras complementarias). Se solicita justificar, sobre la base de riesgo de incendios forestales y cambio climático, si dichas obras requieren cortafuegos adicionales y, de ser necesario, incorporar los diseños respectivos.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165652395>

- 1.23. En la Tabla 1-9 "Factores generadores de potenciales impactos relacionados con el cambio climático", numeral 1.4.5.1 de la DIA, se indica para la fase de operación, la actividad de mantenimiento de cortafuegos. Sin embargo, no se precisan dimensiones (ancho, longitud ni profundidad), ubicación ni especificaciones técnicas del cortafuego, así como tampoco se presentan los trazados respaldados en archivos Shapefile ni kmz. Por este motivo, se solicita complementar la información con planos georreferenciados (formato shp y kml) y ficha técnica del cortafuego (criterio de diseño, frecuencia de mantención).
- 1.24. En virtud de lo indicado en el punto 1.5.1.3. "Instalación de peinetas y disuasores de vuelo" de la DIA, se solicita entregar información sobre si estas medidas son también funcionales para las especies de aves rapaces nocturnas.
- 1.25. Se solicita especificar las actividades de mantención que se realizarán en el proyecto para cada fase, indicando frecuencia y personal requerido. Además, se solicita detallar la mantención de las líneas de transmisión eléctrica y su franja de seguridad. Presentar la información de acuerdo al formato de la tabla 6.2 "Acciones del proyecto" del presente ICSARA.

Fase de cierre

- 1.26. En relación a la fase de cierre en el punto 1.8.1.3. "Restauración de geoformas, morfología, vegetación y cualquier otro componente ambiental que haya sido afectado durante la ejecución del proyecto o actividad" de la DIA, se solicita al Titular proporcionar información técnica adicional, específicamente en cuanto a la remoción de los circuitos soterrados en zanjas y pérdida de biodiversidad. Asimismo, se requiere ampliar la información sobre la restauración de la geoforma o morfología, la vegetación, rehabilitación de suelo y otros componentes ambientales que hayan sido afectados durante el desarrollo del proyecto o actividad. Se deberá detallar claramente las medidas que se ejecutarán, junto con los indicadores correspondientes de ejecución y éxito, con el fin de que toda el área afectada por el proyecto (obras permanentes y temporales) recupere las condiciones y aptitudes previas a la ejecución del proyecto. Esto incluye la restauración de los suelos según su capacidad de uso, permitiendo que estos recobren su potencial productivo y ambiental. Además, el Titular deberá presentar un informe técnico que acredite que, durante la fase de operación, los suelos de la zona del parque fotovoltaico han mantenido su capacidad para sustentar la biodiversidad. Este informe deberá incluir indicadores de seguimiento cuantificables que permitan verificar la efectividad de la restauración en un período de tiempo determinado. El seguimiento deberá garantizar que el recurso suelo recupere su capacidad para sustentar la biodiversidad, incluyendo un cronograma que refleje el proceso.
- 1.27. En base a las observaciones del presente ICSARA, se solicita al Titular actualizar la ficha resumen del apartado 6.2 del presente ICSARA

2. Normativa Ambiental Aplicable

- 2.1. En Tabla 3-57 del capítulo 3 de la DIA: Decreto Supremo N°18/2001, rectificar dado que dicha normativa corresponde al ministerio de transportes.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165652395>

- 2.2. En Tabla 3-55 del capítulo 3 de la DIA: Decreto Fuerza Ley N°850/1997, se solicita explicitar la forma de cumplimiento del art. 36 vinculándolo dentro de Otros Cuerpos Legales al Plan de Cumplimiento del DS. 75/1987 del MTT, que establece condiciones para el Transporte de Carga.

Emisiones Atmosféricas

- 2.3. Se solicita ampliar la presentación del Anexo 1.4 de la DIA, incluyendo un anexo de estimación de emisiones que considere los lineamientos estipulados en la “Guía para la estimación de emisiones atmosféricas en la Región Metropolitana” (MMA, 2020), disponible en el sitio web <https://airerm.mma.gob.cl/guia-para-la-estimacion-de-emisiones-atmosfericas-en-la-rm/>, la cual contiene un formato estandarizado con los contenidos mínimos de un informe de Estimación de Emisiones. Se solicita presentar de manera detallada todos los niveles de actividad utilizados para la estimación de emisiones de todas las actividades emisoras, incluyendo además la justificación de dichos niveles de actividad.
- 2.4. Se solicita indicar la profundidad a escarpar, con motivo de justificar los valores presentados en el Anexo 1.4 de la DIA.
- 2.5. Se solicita rectificar el numeral 6.1 del Anexo 1.4 de la DIA, incluyendo el cálculo de las emisiones de MP2,5 generadas en la actividad de escarpe, según lo indicado por la Seremi del Medio Ambiente en el capítulo 3.2 de la “Guía para la Estimación de Emisiones Atmosféricas en la Región Metropolitana” (MMA, 2020), que indica que la proporción entre MP2,5 y MP10 corresponde a 0,15 para actividades de preparación del suelo.
- 2.6. Se solicita incluir una tabla de cubicación para las actividades de escarpe y excavación, donde se justifiquen los valores presentados en el documento.
- 2.7. Se solicita incluir en el Apéndice 1.4-3 del Anexo 1.4 la DIA un archivo kmz con las áreas de nivelación y compactación.
- 2.8. A Se solicita al Titular incluir las emisiones por transferencia de material, ya que de acuerdo con lo presentado en el documento existe generación de material de excavación y escarpe, junto a los áridos, los cuales se requerirán para labores de relleno (numeral 1.6.4.4 de la Descripción del proyecto de la DIA). En el caso de considerar redistribución del material se deberá describir detalladamente cómo se realizará, indicando actividades y maquinaria a utilizar para ello, además de incluir en un archivo KMZ las rutas asociadas a la redistribución del material al interior del predio, junto a las emisiones correspondiente a esta actividad (acopio, carga y descarga, tránsito por caminos no pavimentados interiores, combustión vehicular, nivelación, entre otros).
- 2.9. Se solicita al titular incluir los acopios de material proveniente de excavaciones o material de relleno, mencionados en la sección 1.6.1.1.3 de la Descripción del proyecto de la DIA, lo anterior para incluir estas emisiones al Inventario Total del Anexo 1.4 de la DIA.
- 2.10. Se solicita al Titular aclarar la constante correspondiente al Porcentaje del tiempo con vientos sobre 5,4 m/s (Tabla 5-6 del Anexo 1.4 de la DIA), para determinar las emisiones de la Actividad de Erosión eólica, el cual no coincide con el Apéndice 1.4-4 Planillas de cálculo y datos meteorológicos del Anexo 1.4 de la DIA.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2165652395>

- 2.11. Se solicita al Titular incluir un mapa en archivo KMZ, en donde se indiquen los caminos a utilizar en el proyecto para cada fase, según se detalla a continuación:
- Caminos no pavimentados al interior del predio del proyecto
 - Caminos no pavimentados exteriores. En este caso deberá considerar los caminos no pavimentados al interior de los sitios de disposición final de residuos (acceso al sitio de disposición final hasta zona de volteo de material)
 - Caminos pavimentados al interior del predio del proyecto
 - Caminos pavimentados exteriores
- 2.12. Se solicita indicar en detalle los sitios de disposición considerados, los cuales deben estar autorizados por la Seremi de salud de la Región Metropolitana (http://seremi13.redsalud.gob.cl/?page_id=986). Al respecto, se aclara al Titular que para la estimación de emisiones por caminos no pavimentados exteriores se debe considerar los caminos de acceso y caminos hasta zonas de volteo de material asociados a los sitios de disposición de todos los residuos generados por el proyecto, como residuos inertes de la construcción entre otros.
- 2.13. Se solicita ampliar la información referente a la determinación del parámetro “P” utilizado en las secciones de Tránsito de vehículos por caminos no pavimentados y en todas las fases del proyecto. Debe presentar el respaldo de al menos los últimos 3 años de la estación mencionada en la tabla 5-6 del Anexo 1.4 de la DIA, el cual deberá ser representativo del proyecto, permitiendo evaluar el escenario más desfavorable (año con menor cantidad de días de precipitación), indicando finamente cual sería el factor de corrección por lluvia considerado. De lo contrario, utilizar la corrección por días de lluvia presentada en la “Guía para la Estimación de Emisiones Atmosféricas en la Región Metropolitana”(MMA, 2020).
- 2.14. Se solicita ampliar el Nivel de actividad utilizado para determinar las emisiones por tránsito de vehículos en vías pavimentadas del Anexo 1.4 de la DIA, incluyendo un desglose de las distancias asociadas a cada rango de flujo vehicular, de acuerdo a lo presentado en la Tabla 4.4 del capítulo 4 Resuspensión por Tránsito de vehículos de la “Guía para la Estimación de Emisiones Atmosféricas en la Región Metropolitana” (MMA, 2020) incorporando la tabla de Rutas adjunta. Lo anterior, se solicita para evaluar el nivel de actividad presentado posteriormente en el cálculo de las emisiones por concepto de esta actividad, considerando que el Factor de emisión a considerar va cambiando en función del flujo vehicular de cada vía.

Ruta	Tramo	Kilómetros	Flujo
Ruta 1	Calle a – Calle b	km	sL

- 2.15. Se solicita entregar el detalle de todo material transportado en todas las fases del proyecto, incluyendo insumos, materia prima, residuos, vehículos livianos de supervisión, tolva etc.). Presentar por cada ruta diferenciada, la cantidad de materiales a transportar, tanto



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2165652395>

en toneladas como en metros cúbicos, indicando también sus densidades respectivas incorporando la tabla adjunta. Además, incluir las capacidades de los vehículos en toneladas y metros cúbicos, y determinar la cantidad de viajes 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.

Ruta Origen destino	Distancia (km)	Tipo de material a transportar	Volumen (m ³)	Densidad (ton/m ³)	Peso (ton)	Tipo de Camión	Capacidad (m ³)	Capacidad (ton)	Viajes (ida y vuelta)

2.16. Se solicita rectificar la medida de abatimiento declarada para caminos externos no pavimentados de ingreso al proyecto en todas sus fases (aplicación de supresor de polvo), considerándola exclusivamente para caminos interiores del proyecto. Lo anterior, se solicita puesto que si bien en el Anexo 1.4 de la DIA se indica que la medida propuesta será aplicable a los caminos internos del parque fotovoltaico, en el Apéndice 1.4-4 “Planillas de cálculos y datos meteorológicos” del Anexo 1.4 de la DIA se observa que fue considerada para esta ruta externa. Al respecto, se aclara que el único abatimiento que se reconocerá para caminos no pavimentados exteriores al proyecto, corresponde al abatimiento por días de lluvia, ya que la aplicación de la medida en rutas externas implica actividades constructivas fuera del predio del proyecto.

2.17. Se solicita rectificar el porcentaje asociado a la medida por bischofita, considerando una eficiencia de 90% como máximo. Lo anterior, se solicita ya que lo mencionado en el Anexo 1.4 de la DIA no se considera como una peor condición ambiental de evaluación y por lo tanto no se cumpliría con lo establecido en el artículo 19 del reglamento del SEIA. Asimismo, para aceptar el Porcentaje de abatimiento presentado, el titular deberá entregar un Programa de Estabilización de Caminos no pavimentados del proyecto, incluyendo el detalle de la utilización y condiciones de aplicación, que permita acreditar su buena y oportuna mantención. Este programa deberá incluir un cronograma de aplicación del producto y sus respectivas mantenciones (con detalle mensual como mínimo), un encargado responsable de la aplicación del Programa, el cual deberá ser individualizado en caso de requerirse los registros de la aplicación de este, para los cuales se deberá considerar al menos, fotografías, libro de registros, entre otros. Además, se deberá mantener en obra una



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2165652395>

copia del Programa de Estabilización de caminos junto a los registros de aplicación, a modo de dar seguimiento a la medida en caso de posibles fiscalizaciones por parte del organismo competente.

- 2.18. Se solicita indicar los valores del peso promedio obtenido por cada ruta y fase del proyecto. Se aclara al titular que la determinación del peso promedio presentado en el documento se realiza en función de la cantidad de viajes y pesos de cada vehículo que transita por la ruta evaluada (ruta interna y externa por separado debido a que no transitan los mismos vehículos). Se sugiere utilizar la metodología establecida en el Capítulo 4 Resuspensión por Tránsito de vehículos de la “Guía para la Estimación de Emisiones Atmosféricas en la Región Metropolitana” (MMA, 2020).
- 2.19. Se solicita al Titular incluir dentro de la maquinaria fuera de ruta, el camión Mixer declarado en la tabla 6-13 del Anexo 1.4 de la DIA. Lo anterior, se solicita debido a que el Camión Mixer debe alimentar con hormigón la obra aparte de su tránsito en ruta, por lo que debe mantenerse en operación para utilizar la toma de fuerza que permite su operación.
- 2.20. Se solicita al Titular justificar el Nivel de Actividad para las Emisiones de maquinaria fuera de ruta en función de las horas totales que serán utilizadas durante la fase de construcción del proyecto. Se solicita además incluir una tabla con el material a trabajar y rendimiento considerado para determinar el nivel de actividad de al menos la excavadora y el camión mixer. Cabe destacar, que el rendimiento a considerar deberá corresponder al más conservador, ya que según el inciso último del artículo 19 del Reglamento del SEIA, para evaluar los impactos debe considerarse la condición más desfavorable.
- 2.21. Se solicita indicar la tecnología considerada para estimar las emisiones por concepto de combustión de maquinaria fuera de ruta, toda vez que lo mencionado en el documento corresponden a tecnologías definidas para vehículos.
- 2.22. Se solicita presentar los cálculos y criterios utilizados para determinar las horas de funcionamiento anuales de los generadores en todas las fases del proyecto. Al respecto, se menciona al Titular lo estipulado en el Artículo 19 del RSEIA, que indica que se deberá *“evaluar los impactos considerando la condición ambiental más desfavorable”*.
- 2.23. Se solicita al Titular aclarar las emisiones de la actividad “Transito por caminos no pavimentados” presentadas en la Tabla 9-1 del Anexo 1.4 de la DIA, ya que estas no coinciden con el detalle de lo presentado en la sección 6.5 del mismo documento.
- 2.24. Respecto de la Tabla 10-7 del Anexo 1.4 de la DIA, se solicita incorporar una columna que indique la fracción de emisiones por combustión de MP10 equivalente (en %). Lo anterior, ya que el Titular no separa las emisiones totales a compensar por material particulado por resuspensión y material particulado por combustión.
- 2.25. Se solicita al Titular presentar un nuevo anexo de emisiones de partículas y gases, que considere la memoria de cálculo de la estimación en unidades de toneladas al año y que incorpore las observaciones antes señaladas. Adicionalmente, deberá entregar el desglose de los cálculos y una tabla resumen de emisiones de gases y partículas para cada actividad, por fase y año cronológico. Incorporar un análisis actualizado de las emisiones de MP2,5 y



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165652395>

MP10, así como sus equivalentes y precursores, conforme a lo estipulado en los artículos 63 y 64 del citado Decreto, de manera de rectificar los montos de emisiones a compensar.

2.26. Considerando las observaciones anteriores y si de acuerdo al Artículo 64 del DS N°31/2016, MMA el Titular debe compensar sus emisiones, se solicita ampliar la presentación incluyendo un Programa de Compensación de Emisiones (PCE) preliminar, el cual deberá incluir los siguientes contenidos:

- Resumen de las emisiones a compensar por año, indicando la fracción de combustión.
- Presentar al menos una posible alternativa de compensación.
- Cronograma de evaluación e implementación preliminar del PCE.

Además, según se indica en el Artículo 63 del DS N° 31/2016 MMA, las medidas de compensación “deberán cumplir los siguientes criterios:

- Medibles, esto es, que permitan cuantificar la reducción de las emisiones que se produzca a consecuencia de ellas.
- Verificables, esto es, que generen una reducción de emisiones que se pueda cuantificar con posterioridad de la implementación.
- Adicionales, entendiendo por tal que las medidas propuestas no respondan a otras obligaciones a que esté sujeto el titular, o bien, que no correspondan a una acción que conocidamente será llevada a efecto por la autoridad pública o particulares.
- Permanentes, entendiendo por tal que la rebaja permanezca por el período en que el proyecto está obligado a reducir emisiones.”

Lo anterior, sin perjuicio que el PCE definitivo deba ser presentado ante la SEREMI del Medio Ambiente para su aprobación.

2.27. Finalmente, señalar que el Art. 64 del D.S. 31/2016 MMA exige que los proyectos evaluados que sean aprobados con exigencias de compensación de emisiones, sólo podrán dar inicio a la ejecución del proyecto o actividad al contar con la aprobación del respectivo Programa de Compensación de Emisiones.

2.28. Respecto de las observaciones realizadas, se solicita actualizar el cumplimiento normativo del D.S. N°31/2016 del Ministerio del Medio Ambiente que “Establece Plan de Prevención y Descontaminación Atmosférica para la Región Metropolitana de Santiago” (PPDA) presentado en la tabla 3-25 de Capítulo 3 de la DIA. Además, incorporar las medidas de control que se implementarán respecto de “forma de cumplimiento”, “indicador de cumplimiento” y “forma de control y seguimiento”.

2.29. Se solicita al Titular actualizar el cumplimiento normativo del D.S. N° 47/1992 del Ministerio de Vivienda y Urbanismo, “Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones” (OGUC), artículo 5.8.3, incorporando la aplicación de supresor de polvo y limpieza de ruedas tanto en el “indicador de cumplimiento” como la “forma de control y seguimiento”.



- 2.30. Se solicita al Titular desarrollar el cumplimiento normativo del D.S. N° 4/1992 del Ministerio de Salud MINSAL que “Establece Norma de Emisión de Material Particulado a Fuentes Estacionarias Puntuales y Grupales” (caldera y grupos electrógenos).

Residuos

- 2.31. Se solicita al Titular actualizar el cumplimiento normativo del D.S. N° 594/1999 del Ministerio de Salud, “Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo” respecto de las observaciones sobre residuos del presente ICSARA.
- 2.32. Se solicita al Titular actualizar el cumplimiento normativo del D.S. N°148/2003 del Ministerio de Salud, “Reglamento Sanitario sobre Manejo de Residuos Peligrosos” respecto de las observaciones sobre el PAS 142 del presente ICSARA.

Vialidad

- 2.33. Se solicita al Titular desarrollar el cumplimiento normativo del D.S. N° 298/1994 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones, “Reglamenta Transporte de Cargas Peligrosas por Calles y Caminos”.

Aguas

- 2.34. En caso de que corresponda la tramitación del PAS de tuición de la DGA, se solicita desarrollar el cumplimiento normativo del D.F.L. N° 1.122 del Ministerio De Justicia, “Código De Aguas”.

Fauna Íctica

- 2.35. En el caso que el curso de agua se constituya como un ecosistema acuático que permita la existencia de especies ícticas nativas y a su vez se detecte su presencia en el área de influencia del proyecto, se indica al titular, que deberá considerar como parte de la normativa ambiental aplicable al proyecto el D. Ex (MINECON) N.º 878/2011. Para lo cual, se deberá entender el presente decreto como un esfuerzo sectorial de conservación sobre especies protegidas destinado a evitar mortalidades no deseadas por actividades antrópicas.
- 2.36. De igual forma, se debe considerar el D.S. (MINECON) N.º 461/95 ya que el proyecto podría requerir de una caracterización base del cuerpo de agua asociado al área de influencia del proyecto, en el caso que se constituyan como un ecosistema acuático con presencia de especies hidrobiológicas en categoría de conservación.
- 2.37. Adicionalmente, se deberá considerar de forma particular el Artículo N° 3 del D. Ex (MINECON) N° 878/2011. Esto, en el caso futuro que se requiera ejecutar un plan de rescate y relocalización de especies ícticas nativas u otras especies hidrobiológicas en categoría de conservación como acción de mitigación destinada a evitar su mortalidad. Se recuerda al titular que el permiso para realizar esta actividad deberá ser tramitado directamente en la Subsecretaría de Pesca y Acuicultura una vez obtenida la RCA y comprometida la medida en el proceso de evaluación del proyecto.
- 2.38. En el caso que el curso de agua se constituya como un ecosistema acuático que permita la existencia de especies ícticas nativas y a su vez se detecte su presencia en el área de influencia del proyecto, el titular deberá incorporar dentro de la normativa aplicable al



proyecto el Artículo N° 136 de la Ley General de Pesca y Acuicultura. Para dar cumplimiento a dicha normativa, se deberá detallar la siguiente información:

- a) Fase del proyecto en que se aplicará la(s) medida(s).
- b) Parte, obra o acción a la que aplica la medida a implementar.
- c) Medida(s) a implementar que evite la contaminación química, biológica o física en el cuerpo de agua.
- d) Indicador que acredite el cumplimiento de la medida aplicada.
- e) Forma de control y seguimiento que será aplicados sobre la medida.

Patrimonio Arqueológico

2.39. En caso de efectuarse un hallazgo arqueológico o paleontológico durante las excavaciones del proyecto, y a fin de evitar incurrir en el delito de daño a Monumento Nacional establecido en el artículo N° 38 de la Ley N° 17.288, se deberá proceder según lo establecido en los artículos N° 26 y 27 de la Ley N° 17.288 de Monumentos Nacionales y el artículo N° 23 del Decreto Supremo N° 484 de 1990 del Ministerio de Educación, Reglamento sobre excavaciones y/o prospecciones arqueológicas, antropológicas y paleontológicas, paralizando toda obra en el sector del hallazgo e informando de inmediato y por escrito al Consejo de Monumentos Nacionales (CMN), para que este organismo determine los procedimientos a seguir, cuya implementación deberá ser efectuada por el titular del proyecto.

3. Permisos Ambientales Sectoriales

PAS 119

3.1. Si se detecta presencia de fauna íctica en cualquier estado de conservación en el cauce de agua a intervenir, se deberá adjuntar en adenda los antecedentes necesarios para solicitar el Permiso Ambiental Sectorial N° 119, con el fin de aplicar un esfuerzo de monitoreo en la biota acuática. Para dicho PAS, se deberán considerar los antecedentes recopilados en las campañas limnológicas realizadas en alto y bajo caudal. Se recomienda utilizar la “Guía metodológica y protocolos de muestreo de flora y fauna acuática en aguas continentales de Chile” (Fuente: FIPA N° 2016-46).

Cabe destacar, que debe quedar consignado en los antecedentes del PAS 119, la notificación al Sernapesca de la ejecución de dichas actividades, con el fin de que este pueda cumplir con su función fiscalizadora. Dicho aviso deberá ser con al menos siete días hábiles de anticipación a las actividades a realizar.

La notificación deberá ser realizada mediante el envío de un correo electrónico y una carta certificada dirigida al Director Regional de la Subsecretaría de Pesca y Acuicultura de la región donde se ejecutará la actividad. La información respecto de la dirección de envío, correos y contacto para efectos de enviar la notificación están consignadas en el sitio de dominio electrónico <http://www.sernapesca.cl/nuestras-oficinas>.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2165652395>

PAS 132

- 3.2. En el capítulo 3 “Plan de cumplimiento de la legislación ambiental aplicable” se indica en Tabla 3-50: Ley N° 17.288/1970 lo siguiente:

“Para aquellos sitios arqueológicos con valor patrimonial que no serán intervenidos por obras o actividades del proyecto se contemplan medidas de protección correspondiente a delimitación mediante cercos perimetrales altamente visibles y señalética de resguardo. Para aquellos hallazgos que no puedan ser evitados y por tanto serían intervenidos por el proyecto, se realizarán labores de rescate y conservación, a cargo de un arqueólogo profesional, de acuerdo a lo estipulado en la Ley 17.288, previa autorización del Consejo de Monumentos Nacionales.”

En consideración de la existencia de hallazgos arqueológicos que serán afectados por las obras del proyecto, el titular deberá solicitar el Permiso Ambiental Sectorial contenido en el Art. N° 132 del Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, RSEIA del Ministerio del Medio Ambiente, referente a intervenciones en sitios arqueológicos y/o paleontológicos. Se deberá remitir, durante la presente evaluación, todos los antecedentes que establece dicho artículo, junto con la carta del/la director/a de la institución depositaria aceptando la eventual destinación de los materiales arqueológicos a intervenir (contemplando los sondeos, rescates y recolecciones).

En el documento se deberá indicar claramente los que sitios que van a ser afectados por las obras del proyecto y los que van a ser protegidos mediante cercado perimetral. Se aclara que los cercos perimetrales de cada hallazgo deben realizarse con un buffer de al menos 10 m, por lo que se debe considerar esta información al momento de definir cuál va a ser la medida a implementar en cada hallazgo.

Asimismo, en virtud de que los pozos de sondeo, autorizados mediante Ord. CMN N° 3756-23, determinaron la ausencia de materiales arqueológicos en estratigrafía, se podrá presentar una propuesta de rescate mediante la recolección de cada uno de los hallazgos que serán afectados por las obras del proyecto. Para realizar la recolección se deberán implementar unidades de recolección de 2x2 m, que consideren el decapado de los primeros 10 cm.

- 3.3. Respecto de las observaciones realizadas en capítulo 4 del presente ICSARA, en caso de que la inspección visual corrobore la presencia de fósiles dentro del área de influencia del proyecto y/o en el subsuelo del mismo, se deberán remitir, durante esta evaluación ambiental, todos los antecedentes necesarios para tramitar el Permiso Ambiental Sectorial contenido en el Art. N° 132 del RSEIA, referente a intervenciones en sitios paleontológicos. Se recuerda que, en caso de remitir dicho permiso, es fundamental tener la carta de compromiso del director de una institución museográfica que acepte los restos paleontológicos a rescatar.

PAS 138

- 3.4. Se solicita al Titular actualizar el PAS 138 presentado en el Anexo 3.2 de la DIA, según las observaciones realizadas en este ICSARA, si corresponde.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2165652395>

PAS 140

- 3.5. En el numeral 1.3. a.3) “Estimación y caracterización cualitativa y cuantitativa de los residuos a tratar” del Anexo 3.3 de la DIA, el Titular indica “*Los residuos sólidos de construcción estarán constituidos por escombros, restos de embalajes, restos de tuberías, cables, maderas, paneles dañados, entre otros.*” (énfasis agregado). Al respecto, considerando que los paneles dañados son considerados residuos peligrosos, se solicita corregir las menciones a ellos y las estimaciones de los residuos generados, en caso de corresponder.
- 3.6. Se solicita al Titular actualizar el PAS 140 presentado en el Anexo 3.3 de la DIA, según las observaciones realizadas en este ICSARA, si corresponde.

PAS 142

- 3.7. De acuerdo con lo señalado en el Anexo 3.3 de la DIA respecto a los paneles fotovoltaicos en desuso, defectuosos o rotos, el Titular categoriza estos paneles como residuos industriales no peligrosos. Al respecto, se aclara al Titular que dichos paneles (desuso, defectuosos o rotos) sólo podrán ser manejados y/o gestionados como residuos no peligrosos, descartando su peligrosidad conforme a la normativa vigente aplicable a esta materia; en este contexto se debe contemplar lo establecido en el ORD. B32/ N° 2516/2022 de la Subsecretaría de Salud Pública. Por lo tanto, se solicita al Titular:
- a) Entregar la justificación técnica mediante exámenes de laboratorio que permitan descartar su peligrosidad y por tanto pueden ser tratados como residuos no peligrosos.
 - b) En caso de que dichos exámenes no puedan descartar la peligrosidad de los residuos, rectificar los antecedentes del PAS 142 incorporando los paneles fotovoltaicos en desuso, defectuosos o rotos como RESPEL los cuales deberán ser manejados según lo señalado en el D.S. 148/2003 del MINSAL, conforme a lo indicado por SEREMI de Salud en su pronunciamiento ORD. N° 1320 de fecha 06 de junio de 2025.
- 3.8. Para la fase de cierre, se solicita al Titular señalar claramente cuál es el destino final considerado para los paneles solares no deteriorados, esto es que no se encuentren ni rotos o ni trizados. Al respecto, se solicita ampliar la presentación señalando el procedimiento completo para el manejo de este tipo de elementos (residuos), las características de cada uno de estos destinatarios finales a considerar, su capacidad de recepción y/o factibilidad de reciclaje a nivel nacional o internacional con respecto a las características del panel utilizado en el Proyecto.
- 3.9. Con respecto a la bodega de RESPEL, se solicita al Titular aclarar si se utilizará la misma bodega para cada una de las fases, construcción, operación y cierre. Se solicita entregar las especificaciones técnicas constructivas detallada de la bodega considerada e indicar los procedimientos y periodicidad de las mantenciones a efectuar a lo largo de vida útil de ella, si fuera el caso. Por otro lado, debe incluir los antecedentes con los cuales se asegure que la capacidad de la bodega es suficiente para el almacenamiento de los RESPEL, sobre todo en la condición más desfavorable, esto es en la fase de cierre, puesto que incorporan todos los equipos, herramientas y aparatos que se dan de baja, esto es se disponen para eliminación ,



reciclaje o reúso, puesto que aun cuando sean destinados con diferentes objetivos, no les quita la condición de RESPEL, y tomando en cuenta el volumen que podrían ocupar: baterías, alternadores, transformadores y su contenido, entre otros.

- 3.10. Se solicita ampliar la presentación incorporando algún procedimiento que impida poner en contacto entre sí residuos que sean de naturaleza incompatible. Para lo anterior, deberá considerar las instrucciones proporcionadas en las correspondientes Hojas de Datos de Seguridad, y la Tabla de incompatibilidades del artículo 87° del D.S. N°148/2003 del MINSAL.
- 3.11. Se solicita al Titular precisar detalladamente como dará cumplimiento a las exigencias de los PAS 142, dado que no es suficiente indicar que dispondrá de lo indicado en dicho PAS. En relación con los planes de contingencia y emergencia referidos, deben ser focalizados a las actividades y posibles eventos que pudieran suscitarse en los sitios específicos de generación, almacenamiento y transporte, y las acciones relacionadas. Al respecto, se aclara que siempre el responsable de la gestión de los residuos es el Titular, por lo que se solicita ampliar la presentación incorporando los procedimientos con los cuales se asegure que los residuos generados sean almacenados, dispuestos correctamente y transportados por empresas expresamente autorizadas para ello.
- 3.12. Se hace presente al Titular que, dada las características de peligrosidad de los paneles fotovoltaicos deberán ser considerados en el almacenamiento de los paneles en desuso en la Bodega RESPEL en Fase construcción, Operación y Cierre, y en ningún caso se aceptará paneles fotovoltaicos dispuestos a la intemperie y sobre suelo natural.

PAS 150

- 3.13. Se solicita al Titular reanalizar la aplicabilidad del PAS 150 respecto del bosque nativo de preservación de la especie *Prosopis chilensis* encontrado en el área de influencia del proyecto respecto de las observaciones realizadas en el presente ICSARA.

PAS DGA

- 3.14. En consideración de las observaciones realizadas respecto de los cursos de agua, se solicita al Titular evaluar la aplicabilidad de PAS de competencia DGA por todas las partes y obras del proyecto. Para el análisis de aplicabilidad, se deben utilizar los lineamientos indicados en la Res. DGA (Exenta) N°2116/2024, y los de las Guías Trámites SEA de los PAS 156 y 157.

PAS 160

- 3.15. En el numeral 1.6.1.1 “Movimientos de Tierra” de la DIA, el Titular señala que se realizará un escarpe de suelo por una superficie de 41.879,24 m² (4,1 ha). Se indica además que las actividades de movimiento de tierra (excavaciones y rellenos), para la preparación de terreno de las obras, canalizaciones subterráneas para la instalación de cables y excavación de fundaciones para postes de la LAT, baterías y sala de equipamientos, entre otras, requerirá realizar un movimiento de tierra de 6.195,8 m³. Adicionalmente, se llevará a cabo la construcción de caminos y plataformas. En función de lo anterior, se solicita al Titular entregar en un cuadro resumen, la superficie en hectáreas que tendrá escarpe, compactación y suelo removido en las obras del proyecto (tanto para obras temporales como



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165652395>

permanentes), indicando, además, la Clase de Capacidad de Uso de Suelo correspondiente. Incorporar el volumen en m³ de suelo que será removido.

- 3.16. La SEREMI de Agricultura en su oficio ORD. N° 131 de fecha 02 de junio de 2025 indica *“En relación con la descripción de suelos comprometida en el área del proyecto, se realizó una visita a terreno el 26/05/2025 en conjunto con el SAG y el titular. Al respecto se determinó inconsistencia en la caracterización de los suelos clase de capacidad de uso IV y VI, donde se observaron diferencias entre lo periciado en el terreno y lo descrito por el proyecto. El suelo existente es de una clase de capacidad muy superior al descrito por el titular, subestimado los posibles impactos que el proyecto puede generar en las aproximadamente 60 ha.”*. Respecto de lo anterior, se solicita revisar, argumentar, presentar las unidades homogéneas de suelo actualizadas y la nueva caracterización de suelo, con el número de calicatas que se representativo del área donde se emplazará el proyecto (181 ha).
- 3.17. Considerando las observaciones realizadas sobre la clasificación de suelos del proyecto, se solicita actualizar el Anexo 3.5 de la DIA.
- 3.18. Respecto del Anexo 2.1.10 “Suelo” de la DIA, se solicita subsanar lo siguiente:
- 3.18.1. En la tabla 1-64; respecto de las calicatas Cal-01, Cal-02, Cal-03, Cal-05 hasta la Cal - 14 la Cal-21 y Cal-22 el Titular señala que es un suelo que presenta un Drenaje Imperfecto, pero en la descripción de dicho perfil no hace referencia a moteados u otros indicadores que demuestren esa condición.
- 3.18.2. En el punto 1.5.7.1.5 Clasificación CUSS de la calicata CAL-18 presenta Clase VI_{s9} limitada por la pedregosidad sub superficial, no obstante en la descripción de todo el perfil no se hace alusión a la pedregosidad.
- 3.18.3. En la Calicata N°12 (Cal-12), clasificada como IV por el Titular, se indica una profundidad de 56 cm y, que bajo esa profundidad, se presentaría una pedregosidad sub superficial mayor al 80%; no obstante lo anterior, según la Pauta de Suelos SAG 2011 este debe ser clasificado como D3 (Ligeramente profundo) y por lo tanto, su clasificación de CCUS en IV, no es la correcta.
- 3.18.4. En el anexo 2.1.10 “Línea Base de suelos” de la DIA se señala que el cálculo de la humedad aprovechable de cada calicata se realizó en base a la suma de la columna de agua de cada horizonte, sin embargo, en la tabla 1-57 los resultados entregados corresponden al rango de profundidad de la primera estrata 1.
- 3.18.5. En la tabla 1-10 ubicación de las calicatas en el área de caracterización, no corresponden las coordenadas de los puntos de muestreos de las calicatas Cal;13-14-15-17-18-19-20-21 y Cal-22.
- 3.18.6. El Titular señala que realizó análisis de laboratorio en Agrolab, no obstante estos no fueron encontrados en la revisión de los documentos. Se solicita adjuntar los mismos.

Pronunciamiento 161

- 3.19. Se solicita al Titular adjuntar una memoria descriptiva (fase de operación) del sistema de control de incendio, considerado la totalidad de las instalaciones del proyecto. Al respecto, se precisa que dicha memoria debe contener como mínimo: número, tipo y



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165652395>

potencial de extinción de los extintores, sistema de detección automática de incendio si lo contempla (señalando ubicación y tipo), sistema de control automático de incendios si lo contempla (tipo de agente extintor, ubicación).

- 3.20. Se solicita al Titular indicar si el proyecto considera talleres de mantenimiento (fase de operación) y ejecución de labores menores de reparación y preparación de partes del parque solar. En caso de considerarlos, deberá incluir un listado de equipos y maquinarias utilizadas, insumos y productos almacenados y las medidas de control de riesgos (derrames, incendios, agentes contaminantes, entre otros).

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

Área de influencia

- 4.1. En virtud de las observaciones respecto del área de influencia del proyecto del presente ICSARA, se solicita al Titular entregar los archivos digitales de las áreas de influencia actualizadas de todos los componentes analizados en formato kmz y shp.

Fauna

- 4.2. Se solicita al Titular ampliar la metodología para la detección de aves rapaces y mamíferos quirópteros. En este sentido se solicita:
- 4.2.1. Incluir un detalle sobre los horarios específicos que resultan óptimos para la observación.
 - 4.2.2. Registro de aves rapaces, mamíferos quirópteros, principalmente en época de reproducción justificando técnicamente.
- 4.3. Se requiere ampliar la presentación con nuevas campañas de terreno para verificar la ausencia de tarántulas. Esto, considerando que los registros más frecuentes de estas especies se concentran en las comunas donde se emplaza el proyecto. Esta verificación resulta especialmente esencial para descartar artrópodos que presenten algún estado de conservación.
- 4.4. En relación a la identificación de herpetofauna, con especial énfasis en anfibios del área de influencia del proyecto se solicita lo siguiente:
- 4.4.1. Ampliar la metodología incorporando un detalle de los horarios óptimos para su observación y registro.
 - 4.4.2. Ampliar las prospecciones en los cursos de agua relevantes como los esteros El Cobre, Santa Margarita, Chacabuco y Quilapilún, ubicados en el área de influencia del proyecto, así como también la quebrada La Rinconada, el estero Peldehue y el estero Chacabuco.
 - 4.4.3. En el eventual caso de encontrar dicha especie, el Titular debe precisar las garantías y acciones de resguardo que tendrán en con las especies en categoría de conservación. Considerar lo señalado en el libro “Anfibios de Chile, un desafío para la conservación” (Gabriel Lobos, Marcela Vidal, Claudio Correa, Antonieta Labra, Helen Díaz-Páez, Andrés Charrier, Felipe Rabanal, Sandra Díaz & Charif Tala, 2013).



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165652395>

- 4.5. En relación a las obras partes y acciones del proyecto asociadas a las obras de la servidumbre, cableado, caminos de accesos, compactación, escarpe e impermeabilización de suelo, tránsito de maquinaria, instalación de estructuras y en función de la información proporcionada en el capítulo N°2 y su anexo 2.1.13 “Fauna Terrestre”, ambos de la DIA, se solicita mayor información si corresponde aplicar un CAV de Perturbación controlada de especies singulares de fauna de baja movilidad para las especies nativas y endémicas, tales como Culebra de cola larga (*Philodryas chamissonis*), Lagarto chileno (*Liolaemus chiliensis*), Lagartija lemniscata (*Liolaemus lemniscatus*), Lagartija esbelta (*Liolaemus tenuis*), Degú (*Octodon degu*), Ratón orejudo de Darwin (*Phyllotis darwini*).

Ruido sobre fauna

- 4.6. Respecto de los receptores de ruido sobre fauna, se solicita justificar tanto el número como la ubicación de estos, ya que en la Ilustración 2 del Anexo 2.3 de la DIA se observa un polígono completo de bosque nativo que no fue considerado.

Flora y vegetación

- 4.7. Con respecto al área de influencia de flora y vegetación, en el numeral 4 del Anexo 2.1.11 de la DIA, el titular indica que uno de los criterios para definir el área de influencia es el criterio asociado a la identidad de especies, definiéndolo como “*Se refiere a la presencia, dominancia y extensión de especies en el área de emplazamiento del Proyecto, con singularidades ambientales tales como, presencia de especies en categorías de conservación, endémicas, especies con distribución geográfica restringida entre otras*” (énfasis agregado). No obstante, lo anterior, se observa que no ha considerado en la aplicación de este criterio, la presencia de Bosque Nativo de Preservación, como la que se observa en el achurado color verde de la ilustración siguiente y que se excluye del área de influencia.

Figura 4.1: Área bosque nativo de preservación.



Fuente: Conaf, Oficio ORD. N°48-EA/2025 del 6 de junio de 2025.

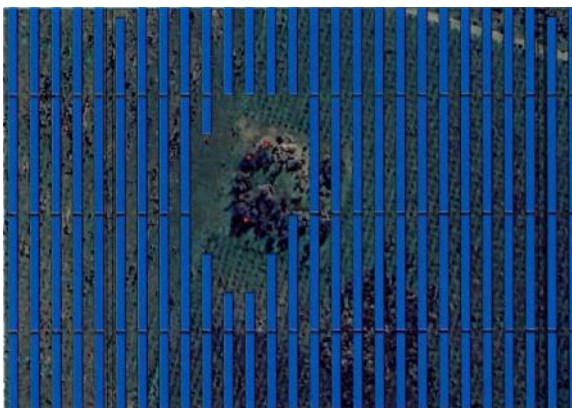


Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2165652395>

En consecuencia, se solicita reevaluar su inclusión, toda vez que también el titular hizo un levantamiento de dicha formación, constatando la presencia de algarrobo, en una matriz de bosque nativo.

- 4.8. Por otra parte, Según el Apéndice 2 del PFV Colachi—FV UHV (Anexo 2.1 - Caracterización Ambiental Parte 2, Anexo 2.2.11 Flora y Vegetación, ambos de la DIA), la vegetación de la loma evaluada en la siguiente figura:

Figura 4.2: Loma con vegetación.



Fuente: Conaf, Oficio ORD. N°48-EA/2025 del 6 de junio de 2025.

En esta se identifican tres ejemplares de algarrobo (según el Anexo 2.7 “Estudio de Hábitat” de la DIA), se describe como matorral arborescente. Sin embargo, en esta área CONAF realizó una evaluación en terreno mediante la elaboración de una parcela de cobertura de 40 x 40 metros, donde se registró una cobertura del 28,21%, compuesta principalmente por *Prosopis chilensis* y *Acacia caven*.

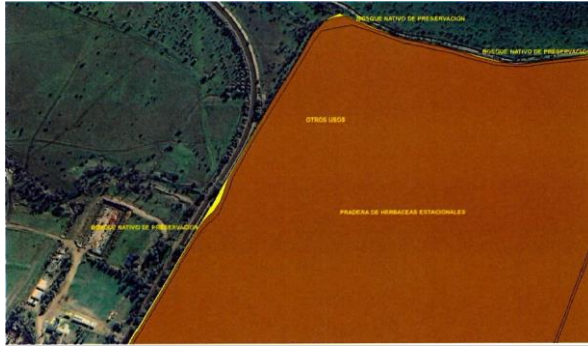
Al revisar el Inventario Forestal (Apéndice 2.1.11.2 del Anexo 2.1 de la DIA), se constató que el punto de muestreo 39 (ID P40), correspondiente al área en cuestión, no contiene información sobre los individuos arbóreos registrados. Solo se incluyen datos de parcelas de las cuatro zonificaciones de la caracterización de flora y vegetación, omitiendo puntos de muestreo del resto del proyecto. Por lo tanto, no queda claro si se realizaron parcelas de cobertura en esta área o si únicamente se georreferenciaron los individuos de *Prosopis chilensis*, sin evaluar si conforman un BNP. Es necesario aclarar esta información e incorporar los datos completos de todas las parcelas de muestreo, en especial donde se encuentren especies en categoría de conservación.

- 4.9. En otro aspecto, el titular señala, en bordes del área de paneles, presencia de bosque nativo de preservación, tal como se puede visualizar en la figura siguiente:

Figura 4.3: Bosque nativo de preservación bordeando área parque fotovoltaico.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2165652395>



Fuente: Conaf, Oficio ORD. N°48-EA/2025 del 6 de junio de 2025.

Se solicita verificar esta información, en cuanto al cumplimiento de los parámetros que definen a una formación como bosque.

- 4.10. En su oficio ORD. NO 48-EA/2025 de fecha 6 de junio de 2025, Conaf indica *“Por otra parte, se tiene información de otros proyectos ambientales con RCA favorables, de la presencia de bosque nativo de preservación en algunos tramos de la LAT, en específico sectores de las torres T62A, T62B, T62C T63C.”*

En consecuencia, con las indicaciones señaladas de mayor presencia de bosque nativo de preservación, se solicita actualizar el estudio del componente flora y vegetación y reevaluar los potenciales efectos adversos significativos sobre el recurso flora y vegetación.

- 4.11. En el numeral 5.2 "Caracterización de la vegetación terrestre", del anexo 21,11 de la DIA, se señala que se realizaron 218 parcelas en cuatro sectores, con el objeto de determinar presencia de bosque nativo". En la Tabla 6-5 "Cálculo del número de individuos por ha en cada sector", del mismo anexo, se desprende que se hicieron 217 parcelas. Por lo anterior, se solicita aclarar el número de parcelas realizadas.

- 4.12. Se solicita al Titular rectificar su caracterización ambiental, en la cual se considere una actualización en la identificación y delimitación de Unidades Homogéneas de Vegetación, en función de las características definidas por ley, con el objetivo de identificar y delimitar correctamente los Bosques Nativos de Preservación (BNP) y cualquier otra formación regulada por ley. Lo anterior, considerando todas las áreas circundantes al emplazamiento del proyecto.

De igual forma, se solicita al titular rectificar las áreas de la Línea de Transmisión Eléctrica, donde se identificaron individuos en categoría de conservación que formarían BNP .

La reevaluación, identificación y delimitación de las Unidades homogéneas de Vegetación debe ir acompañada y respaldada por información cuantitativa medida en terreno, a través de parcelas de muestreo con una adecuada suficiencia y representatividad estadística, lo que también debe ser respaldado a través de estadígrafos.

Además, lo anterior deberá ser acompañado con información cartográfica digital que individualice las formaciones vegetacionales, los individuos en categoría de conservación, buffers, franjas y cualquier otro antecedente que permita comprender cartográficamente la información presentada.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2165652395>

- 4.13. Se solicita entregar mayores antecedentes sobre si la pérdida de ambientes identificado en el anexo 2.1.11 “Flora y vegetación” de la DIA, afectará significativamente los 22 ejemplares aislados de algarrobos (*Prosopis chilensis*) clasificados en categoría de conservación de “Vulnerable”.

Ecosistemas acuáticos

- 4.14. El parque contará con una línea de transmisión de alta tensión de 1x220 kV, que conectará la subestación elevadora con la subestación seccionadora de 2x220 kV. Además, contará con una línea de alta tensión de 2x220 kV, que conectará la subestación seccionadora con el SEN. Al respecto, se solicita al titular señalar si por estos trazados existe algún cuerpo de agua que será intervenido durante la fase de construcción y operación. De ser su respuesta positiva, el titular deberá detallar lo siguiente:

- a) Definir mediante antecedentes técnicos o bibliográficos, si el cuerpo de agua presenta las condiciones necesarias para constituirse como un ecosistema acuático que permita albergar especies ícticas nativas. En caso afirmativo, se deberá realizar una caracterización base en alto y otra en bajo caudal, con el fin de evidenciar la presencia y estado de especies ícticas nativas bajo categoría de conservación, especies para las cuales se destinan esfuerzos sectoriales de protección. Para lo anterior, se sugiere utilizar la “Guía metodológica y protocolos de muestreo de flora y fauna acuática en aguas continentales de Chile” (Fuente: FIPA N° 2016-46).

Es importante señalar al titular, que previo a la ejecución de las actividades en terreno, se debe notificar a Sernapesca regional de la ejecución de dichas actividades, con el fin de que este pueda cumplir con su función fiscalizadora. Dicho aviso deberá ser con al menos siete días hábiles de anticipación a las actividades a realizar. La notificación deberá ser realizada mediante el envío de un correo electrónico y una carta certificada dirigida al Director Regional de la región donde se ejecutará la actividad. La información respecto de la dirección de envío, correos y contacto para efectos de enviar la notificación están consignadas en el sitio de dominio electrónico <http://www.sernapesca.cl/nuestras-oficinas>.

- b) Si en la caracterización limnológica se identifican especies ícticas nativas en estado de conservación, se deberá presentar en adenda un plan de rescate y relocalización de dicha fauna. El plan antes señalado, deberá contener los antecedentes metodológicos y técnicos correspondientes a la actividad de rescate y relocalización de especies ícticas nativas, debido a que la revisión de dichos antecedentes se realiza en el proceso de evaluación en el SEIA. Ahora bien, el permiso para realizar dicha actividad, se debe solicitar directamente a la Subsecretaría de Pesca y Acuicultura, una vez obtenida la RCA del proyecto.

Finalmente, es importante mencionar que debe quedar consignado en los antecedentes del permiso, la notificación al Sernapesca de dicha actividad. Para lo anterior, se debe notificar mediante un correo electrónico y una carta certificada dirigida al Director Regional de la región donde se ejecutará la actividad, con un plazo mínimo de anticipación de 7 días antes que se ejecute la actividad de rescate y relocalización. La información respecto de la dirección de envío, correos y



contacto para efectos de enviar la notificación están consignadas en el sitio de dominio electrónico <http://www.sernapesca.cl/nuestras-oficinas>.

Hidrología e Hidrogeología

- 4.15. En el acápite 1.6.1.10.5.1 del Capítulo 01 “Características Constructivas de las Torres” de la DIA, el Titular declara que la Profundidad máxima: 1,2 metros. Al respecto, se solicita aclarar si existen obra que superarían dicha profundidad y contrastarlo con el nivel estático de las aguas subterráneas analizado en el Anexo 2.1.5 de la DIA.
- 4.16. Con respecto al Anexo 2.1.4 de la DIA, se solicita:
- a) Con respecto a la Figura 1-5: Red hidrográfica del área del Proyecto, según la inspección en terreno, se solicita presentar a una escala más adecuada, el detalle de la LAT, en particular, las torres y los cauces artificiales ((Cauce A3 y Cauce A4), a fin de comprobar que no existe intervención de las torres en los cauces.
 - b) Con respecto a las obras identificadas (obras de arte N° 1, 2 y 3), se solicita aclarar si estas obras cuentan con aprobación sectorial y cuál es su relación con el proyecto.
- 4.17. Con respecto al Apéndice 2.1.4.1 “Modelación Hidráulica” del Anexo 2.1.4 de la DIA, se solicita al Titular:
- a) Presentar mediante cartografía, archivo kmz desplegable en Google Earth e informe, los resultados de la modelación de la quebrada y el estero Peldehue, en relación con las torres de la LAT.
 - b) Evaluar la aplicabilidad de los PAS de competencia DGA a partir del lineamiento de la Resolución DGA N° 2116/2024.
- 4.18. Se solicita ampliar la presentación con información sobre el drenaje que ocurre en la cuenca del río Maipo de las aguas que se identifican en los esteros El Cobre, Santa Margarita, de Chacabuco y Quilapilún, ubicados hacia el sector del proyecto, así como la quebrada La Rinconada, el estero Peldehue y del estero Chacabuco, que se encuentran hacia el sector sur del Proyecto.

Medio Humano

- 4.18.1. De acuerdo a lo indicado por la SEREMI de Transportes y Telecomunicaciones en su oficio N° 16539/2025 SRM-RM de fecha 06 de junio de 2025 “*Según lo establecido por el Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones, las mediciones de flujos deben ser realizadas en temporada normal, la cual se establece desde el lunes 18 de marzo al jueves 28 de noviembre, sin considerar festivos*”. Dado que las mediciones realizadas en el proyecto fueron realizadas en diciembre, se solicita al Titular ajustar y volver a realizar considerando lo mencionado en el capítulo 9 del MESPIVU, MTT.
- 4.18.2. Se solicita incorporar una tabla que describa el flujo vehicular en todas las fases del proyecto. Se debe desagregar por tipo de vehículo e incorporar indicadores tales como flujos diarios (veq/día) y flujos hora (veq/hora) Además, se debe complementar esta información con otra tabla, que incluya las dimensiones de estos vehículos (en metros).



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2165652395>

Se solicita que esta información sea lo más detallada y clara posible, considerando todas las fases del proyecto.

4.18.3. Respecto a la demanda de otros modos y sus puntos de control, se solicita realizar mediciones en PC1. Si bien no existe infraestructura peatonal cercana al proyecto, si es necesario realizar el levantamiento de información en la localidad de Huechún, que se encuentra en la intersección de calle Los Maitenes con S/R-G-113, dentro del entorno inmediato del proyecto en cuestión y por ende, del área de influencia del Proyecto.

4.18.4. Se solicita agregar información respecto a cómo quedará el acceso al proyecto y realizar análisis con modelación AutoTurn, con tal de verificar que los vehículos puedan realizar las maniobras de ingreso y egreso en simultáneo al proyecto. Lo anterior, para fase de construcción y operación.

Además, se solicita detallar y aclarar el uso definido para cada acceso (por ejemplo, si el mismo acceso se usará para todas las fases del proyecto).

4.18.5. Se solicita analizar el paso frecuente de vehículos pesados en el acceso del proyecto.

4.18.6. Se solicita complementar los antecedentes de respaldo de las modelaciones de transporte, tanto para la fase de construcción como de operación.

4.18.7. Se solicita al Titular, adjuntar el detalle de la información primaria levantada en las campañas en terreno realizadas, a efecto de poder validar el tenor de la información y el conocimiento de los entrevistados del territorio, y sobre población indígena. Por otra parte, se solicita complementar los antecedentes relativos a localizar espacialmente la asociación indígena registrada en la comuna, y los sitios que son utilizados por esta para realizar manifestaciones propias de los pueblos originarios en el área de influencia.

Componente arqueológico

4.18.8. En el Anexo 2.1.15 de la DIA (informe consolidado de arqueología) se informa que no pudieron prospectarse ciertos sectores debido a la falta de autorización de acceso por parte de los propietarios. Tras la revisión de los tracks de prospección, se constata que estos sectores corresponden a los tramos entre las torres 6 a 8 (550m) y entre las torres 20 a 22 (480 m). Al respecto, se solicita completar, la prospección arqueológica en los tramos recién señalados e informar los resultados obtenidos. El titular del proyecto debe solicitar los permisos correspondientes a los propietarios de los predios a utilizar en el proyecto.

4.18.9. Respecto a los sitios arqueológicos que van a ser protegidos mediante un cercado perimetral, los cercados deberán implementarse dejando un buffer de 10 metros alrededor de los hallazgos de acuerdo con la dispersión superficial de material arqueológico. Esta actividad deberá ser supervisada por un/a arqueólogo/a o licenciado/a en arqueología y comunicada al CMN a través de un informe. Estos cercos deberán ser instalados previos al inicio de las obras (considerando la habilitación de caminos) debiendo permanecer hasta el final de las mismas, de tal manera de proteger los sitios arqueológicos durante la etapa de ejecución. Se deberá remitir a la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA) y CMN un informe acerca de la



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165652395>

implementación de estas medidas de protección, el cual deberá incluir fotografías para cada uno de los sitios.

Componente paleontológico

4.18.10. Según la información contenida en la geología del Área Tilti-Santiago (Wall et al., 1999), el proyecto se emplaza sobre las unidades geológicas denominadas Formación Lo Valle (Kslv)(2), Depósitos Aluviales (Qa) y Depósitos Coluviales (Qc), estas últimas son consideradas fosilíferas bajo los criterios de potencial fosilífero de CMN y además registran diversos hallazgos correspondientes a restos óseos de pertenecientes a mamíferos del pleistoceno (Frassinetti y Alberdi, 2001).

Tomando en cuenta los argumentos expuestos y que los antecedentes proporcionados en la 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 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), realizado por un/a profesional asesor/a en paleontología cuya información curricular sea acorde con la Resolución Exenta N° 650 de 2022. El informe debe incorporar medidas acordes a lo que se determine en el informe paleontológico.

Monitoreos Participativos

4.19. En el capítulo 10: “Monitoreos Participativos” de la DIA, el Titular indica con respecto al Monitoreo Participativo “[...] se indica que el proyecto “Parque Fotovoltaico y Línea de Transmisión Colachi” no contempla realizar un monitoreo participativo en ninguna de sus fases, toda vez que este cuenta con compromisos ambientales voluntarios que apuntan a mantener una comunicación fluida con estos, así como CAV de apoyo a APR.”. Al respecto, se aclara al Titular que de acuerdo con el Art.19, letra b.7 del RSEIA, los Monitoreos Participativos son un contenido mínimo de las Declaraciones de Impacto Ambiental.

De acuerdo con lo definido en el Art. 2 letra g bis) del RSEIA, el Monitoreo participativo se define como: “Proceso mediante el cual el Titular incorpora a la comunidad en el seguimiento de las fases del desarrollo de un proyecto mediante la entrega de información, reportes, mediciones, realización de capacitaciones, coordinación de visitas de terreno u otras que den cuenta del desarrollo del proyecto o actividad, en cualquiera de sus fases”. Se solicita al Titular, en función de lo anterior, plantear monitoreos participativos que involucre a la comunidad cercana al proyecto.

Al respecto, se solicita desarrollar e incluir en el Monitoreo participativo, al menos los siguientes aspectos:

1. El establecimiento de objetivos y alcances.
2. La descripción de las responsabilidades y responsables a cargo de ejecutar las actividades del compromiso.
3. Descripción de las actividades, por ejemplo:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165652395>

1. El establecimiento de reuniones regulares con representantes de grupos humanos, si corresponde.
2. Mantención de letrero informativo en área de proyecto donde se incluyan datos del Proyecto, tales como la duración de la fase de construcción, horarios de trabajo, medios de contacto para acudir al Titular, información sobre el sistema de consultas y quejas, entre otras.
3. La disponibilidad de cartillas o folletos para entregar a quien lo requiera. Si se considera la entrega activa de estos, considerar a lo menos en los cuadrantes que rodean el proyecto, entregándolos directamente en los domicilios, indicando las cantidades estimadas.
4. Disponibilidad de información respecto del inicio y término de las actividades de la fase de construcción y operación entre otras.

Plan de Seguimiento de las Variables Ambientales

4.20. En el Capítulo 9 de la DIA el Titular indica con respecto al Plan de Seguimiento de las Variables Ambientales *“se indica que el proyecto “Parque Fotovoltaico y Línea de Transmisión Colachi” no contempla realizar planes de seguimiento en ninguna de sus fases, toda vez que este considera una serie de criterios de diseño como parte de su descripción de Proyecto que previenen la generación de cualquier efecto sobre el medio ambiente.”*

Al respecto, se aclara al Titular que de acuerdo a lo indicado en el Párrafo 3 del Título VI del RSEIA: *“El Plan de Seguimiento de las Variables Ambientales tiene por finalidad asegurar que las variables ambientales relevantes que fueron objeto de evaluación ambiental, evolucionan según lo proyectado, considerando el cambio climático.”* En este sentido, en el caso de una DIA, este es un contenido mínimo cuya finalidad es monitorear que las medidas de control propuestas por el Titular para evitar generar los efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley en determinados componentes, se implementen y desarrollen de acuerdo a lo proyectado. Por este motivo, corresponde realizar un Plan de Seguimiento de las Variables Ambientales del Proyecto.

Considerando lo anterior, se solicita entregar un Plan de seguimiento de las variables ambientales de acuerdo con lo indicado en el Art. 105 del RSEIA:

“Dicho plan deberá ser elaborado de conformidad a las instrucciones generales que dicte la Superintendencia y deberá contener, cuando sea procedente, para cada fase del proyecto o actividad, el componente del medio ambiente que será objeto de medición y control; el impacto ambiental y la medida asociada; la ubicación de los puntos de control; los parámetros que serán utilizados para caracterizar el estado y evolución de dicho componente; los límites permitidos o comprometidos; la duración y frecuencia del plan de seguimiento para cada parámetro; el método o procedimiento de medición de cada parámetro; el plazo y frecuencia de entrega de los informes con la evaluación de los resultados y cualquier otro aspecto relevante.

En caso de corresponder, el proponente deberá incorporar en el plan las medidas, condiciones, exigencias, y/o acciones de control que se adoptarán para verificar que no generen impactos significativos.”



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165652395>

4.21. Se solicita al Titular actualizar el Plan de seguimiento de las variables ambientales relevantes en el apartado 6.10 del presente ICSARA.

Artículo 5 RSEIA - Riesgo para la salud de la población.

4.22. Considerando las observaciones realizadas al Anexo 1.5 “Estimación de Emisiones” de la DIA y el área de influencia del proyecto, se solicita al Titular realizar el descarte del Art. 5, letra a) del RSEIA, utilizando el documento “*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).

Artículo 6 RSEIA Efecto adverso significativo sobre recursos naturales renovables.

4.23. En el punto 1.6.1.1 “Acondicionamiento del Terreno” de la DIA, el Titular señala que el suelo será nivelado, compactado y escarpado actividades que generan un impacto que no ha sido considerado en la presentación. Dado que se considera que dichas actividades pueden tener un impacto significativo en la componente objeto de protección, se solicita explicar en detalle las actividades de acondicionamiento del terreno a realizar. Además, se solicita profundizar la argumentación para el descarte del Art. 6, letra a del RSEIA en base a la capacidad del suelo para sustentar biodiversidad, dejando el uso de suelo como algo complementario. Se sugiere realizar el descarte en base a la “Guía metodológica para la descripción de ecosistemas terrestres” (SEA, 2025).

4.24. Luego de rectificadas y ampliadas la información de caracterización de flora y vegetación, el titular tendrá que presentar los antecedentes para asegurar que ninguna parte, obra y/o acción del proyecto intervendrá o alterará el hábitat de manera directa o indirecta en estos Bosques Nativos de Preservación, considerando en todo momento lo planteado y comprometido por el mismo titular a través de su DIA “*Cabe destacar que el trazado final de la línea eléctrica se realizó en base a la información obtenida de terreno de la distribución de especies, considerando una franja de 24 metros (14 metros de hábitat más 10 metros de resguardo adicional) para individuos en Bosque Nativo alrededor de especies clasificadas como “vulnerable” con el fin de no intervenirlas, ni afectar su desarrollo. Adicionalmente se descarta la intervención de individuos aislados que se encuentran dentro del área de influencia.*”. En ese sentido, es importante señalar que, la prohibición de intervención establecida en el art. 19 de la Ley 20.283 recae sobre los individuos en categoría de conservación, así como también sobre el hábitat donde estos se desarrollan, que puede estar compuesto por especies distintas a la o las clasificadas en categoría de conservación, por lo tanto, el titular deberá considerar su buffer o franja de protección para toda la formación vegetal de BNP y no solo alrededor de los individuos en categoría, como lo plantea en su DIA.

Lo anterior, debe ser considerado para todas las partes, obras y/o acciones del proyecto, tanto como para la LTE, así como también para el Parque Fotovoltaico y la S/E.

4.25. En atención a las observaciones sobre Hidrología, se solicita al Titular profundizar el análisis de si se generan o presentan efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad del recurso agua. Según lo establecido en el Artículo 6° del Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, se debe analizar los efectos 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/2165652395>

19.300. Para dicho análisis se solicita considerar la entrega de antecedentes cuantitativos (al momento de considerar magnitud, extensión, duración) en orden a establecer:

- a) Si se afecta la permanencia del recurso, asociada a su disponibilidad, utilización y aprovechamiento racional futuro, aplicado a la calidad y cantidad de recursos hídricos superficiales y subterráneos,
- b) Si se altera la capacidad de regeneración o renovación del recurso, referido a la alteración de cauces y álveos de aguas superficiales,
- c) Si se alteran las condiciones que hacen posible la presencia y desarrollo de las especies y ecosistemas, y;
- d) Énfasis en recursos escasos, únicos o representativos (en el caso, por ejemplo, de que existe declaración de restricción o de prohibición de un determinado sector del acuífero).

4.26. Se solicita al Titular entregar mayor información sobre el tipo de luminaria que se utilizará en las instalaciones, ya sea en la fase construcción como en la operación. Lo anterior, para evitar potenciales impactos sobre fauna de hábitos nocturnos y migratorias.

4.27. Considerando que el Titular identifica en el área de influencia una alta cantidad y calidad de refugios para los quirópteros, y producto que las prospecciones de terreno dirigidas para este grupo de vertebrados se detectaron cinco especies de las cuales las especies murciélago de cola libre (*Tadarida brasiliensis*); murciélago orejudo menor (*Histiotus montanus*) y el Murciélago rojizo (*Lasiurus varius*), están en categoría de conservación Preocupación Menor, se solicita al Titular actualizar el descarte del literal b) del artículo 6 del RSEIA.

4.28. Se solicita al Titular actualizar el descarte del literal b) del artículo 6 del RSEIA, entregando mayores antecedentes sobre la pérdida de hábitat para las 37 especies de avifauna, toda vez que la condición hídrica y de vegetación permite que sea una zona de refugio, tomando en consideración que los ambientes pradera de herbáceas estacionales y bosque nativo de preservación en el área de influencia lideran la mayor concentración de especies.

4.29. Se solicita al Titular actualizar el descarte del literal b) del artículo 6 del RSEIA, considerando las observaciones respecto a bosque nativo de preservación del presente ICSARA.

4.30. Se solicita al Titular actualizar el descarte del literal e) del artículo 6 del RSEIA, considerando las observaciones respecto a receptores de ruido sobre fauna en el área de influencia.

4.31. Se solicita al Titular actualizar el descarte del artículo 6 del RSEIA considerando el ecosistema del humedal que se identifica en los esteros El Cobre, Santa Margarita, de Chacabuco y Quilapilún, ubicados hacia el sector este del proyecto, así como la quebrada La Rinconada, el estero Peldehue y del estero Chacabuco, que se encuentran hacia el sector sur del Proyecto.

Artículo 7 RSEIA.- Reasentamiento de comunidades humanas, o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2165652395>

- 4.32. Se solicita al Titular ampliar la información referente a las actividades agrícolas que se desarrollan en el entorno directo del proyecto, indicando si se contemplan medidas de control para los grupos humanos o sus actividades productivas durante la fase de construcción y cierre, relacionadas a emisiones atmosféricas, descartando los ECC de la letra a) del Art. 7 del RSEIA.
- 4.33. Se solicita al Titular ampliar la información referente a los derechos de agua identificados en el AI-SVCGH, siete (7) se encuentran cercanos a obras y/o partes del Proyecto a una distancia que oscila entre los 23 metros y 88 metros, señalado en el descarte de la letra a) del Art. 7 del RSEIA, indicando si contempla medidas de control para que no sean afectados por las partes, obras y acciones del proyecto así como por las emisiones, efluentes y residuos asociadas a las obras de la línea de alta tensión en todas las fases del proyecto. Conforme a esto, debe descartar la existencia de los efectos, características o circunstancias (“ECC”) de la letra a) del Art. 7 del RSEIA
- 4.34. Se solicita al Titular indicar las medidas de control para el flujo vehicular, en la fase de construcción en las vías cercanas donde exista población o grupos humanos y las demás rutas utilizadas para el proyecto, para no generar afectaciones a la letra b) Art. 7 del RSEIA.
- 4.35. Se solicita al Titular entregar una cartografía donde se muestre la ubicación de equipamientos, servicios o infraestructura básica, con respecto a las partes, obras y acciones del proyecto en todas sus fases. Lo anterior para complementar el descarte del literal c) del artículo 7 del RSEIA.
- 4.36. Juntas de vecinos, centros comunitarios, puntos de esparcimiento dentro del área de influencia de medio humano, con respecto a las partes, obras y acciones del proyecto en todas sus fases. Lo anterior para complementar el descarte del literal d) del artículo 7 del RSEIA.
- 4.37. Se solicita al Titular indicar si al interior del Área de Influencia de Medio Humano (AIMH) hay memoriales y/o animitas, presentando una cartografía digital en formato KMZ e identificando la distancia de estos en relación con las partes y obras del proyecto, para determinar que no se intervendrán estos elementos patrimoniales y que no se generará el impedimento de las manifestaciones culturales de los grupos humanos, descartando la generación de los ECC del artículo d) del artículo 7 del RSEIA. Se solicita, de corresponder, incorporar medidas que permitan descartar la afectación a estos elementos y a las actividades realizadas por los grupos humanos durante la fase de construcción, operación y cierre del proyecto.
- 4.38. El análisis del descarte del literal b) del artículo 7 del RSEIA, debe abordar todas las fases del proyecto, esto es fase de construcción, de operación y de cierre. Se solicita adecuar el estudio vial considerando lo anterior.
- 4.39. Se solicita ampliar y complementar el análisis literal b) del artículo 7 del RSEIA. considerando los criterios que deben cumplir las rutas peatonales durante todas las fases del proyecto, indicando además aquellos puntos donde no existirá Ruta Accesible y posibles efectos asociados a la obstrucción o restricción a la libre circulación peatonal.



4.40. Se solicita actualizar el descarte del literal d del artículo 7 del RSEIA considerando las observaciones respecto al acceso de sitios utilizados para realizar manifestaciones propias de los pueblos originarios en el área de influencia.

Artículo 10 RSEIA.- Alteración del patrimonio cultural.

4.41. Se solicita al Titular profundizar la argumentación para el descarte del Art. 10 del RSEIA, considerando las observaciones realizadas en área de influencia del presente ICSARA.

5. Plan de prevención de contingencias y de emergencias

5.1. Según lo indicado en las Tablas 5-11 y 5-12 del Plan de Contingencias y Emergencias de la DIA, por riesgo de atropello de fauna silvestre. Se informa al Titular que deberá incluir en dicho Plan lo siguiente: *“en caso de cualquier accidente y/o emergencia que se produzca durante la fase de construcción y operación del proyecto, el Titular deberá dar aviso a la SMA y al Servicio Agrícola y Ganadero, de la jurisdicción dentro de las primeras 24 horas contadas desde el inicio del incidente y, a su costa, prestar apoyo veterinario si fuese necesario y trasladar a los ejemplares afectados hacia el centro de rescate más cercano, el cual debe estar inscrito en el Registro Nacional de Tenedores de Fauna del SAG.”*

5.2. Respecto de la tabla 5-25 “Planificación frente emergencia por riesgo de derrame de residuos peligrosos y/o sustancias peligrosas al suelo” del Anexo 1.5 de la DIA, se solicita al Titular incluir dentro de las acciones o medidas a implementar para controlar la emergencia que de acuerdo a la superficie involucrada y la porción de suelo contaminado y retirado, deberá reestablecer los suelos a su condición original en cuanto a cobertura y profundidad, usando como indicador el sector inmediatamente aledaño.

5.3. En base a las observaciones anteriores, se solicita al Titular actualizar el apartado 6.8 “Plan de Prevención de Contingencias y Emergencias” del presente ICSARA.

5.4. Respecto del Plan de Prevención de Contingencias y Emergencias, adjunto en el Anexo 1.5 de la DIA, el Titular deberá tener presente la pertinencia de reportar a la SMA la ocurrencia de eventos, asimismo de actualizar el citado Plan en caso que corresponda, lo anterior de acuerdo a lo establecido en la Resolución N° 885/2016 que establece “Normas de carácter general sobre deberes de reporte de avisos, contingencias e incidentes a través del Sistema de Seguimiento Ambiental” y la Resolución N° 1610/2018 que “Dicta instrucción de carácter general sobre deberes de actualización de Planes de Prevención de Contingencias y Planes de Emergencias, y remisión de antecedentes de competencia de la Superintendencia del Medio Ambiente, a través del sistema RCA”, ambas de la Superintendencia del Medio Ambiente.

5.5. Se solicita al Titular, ampliar los antecedentes con respecto al área en el que se localizarán los dos grupos electrógenos de emergencia, en relación con la impermeabilización y medidas ante derrames, a fin de evitar el detrimento de los recursos hídricos.

5.6. En Anexo 1.5, *Plan de contingencias y emergencias* de la DIA, se solicita al Titular incorporar un apartado con los teléfonos de emergencia pertinentes, incluyendo el número



telefónico de la Jefatura Provincial de Chacabuco de la DR Vialidad MOP RMS, esto, ante situaciones derivadas del proyecto, que localmente puedan involucrar vialidad tuición MOP.

- 5.7. Con respecto al acápite 1.5.3.1.6.4. “Foso ante emergencia” de la DIA, se solicita ampliar los antecedentes en relación con su material, ubicación (enterrado, semienterrado o superficie) y dimensiones.
- 5.8. Se solicita al titular considerar en el plan de contingencia y emergencia al Servicio Nacional de Pesca y Acuicultura como parte de las instituciones a dar aviso ante eventos que afecten significativamente el posible ecosistema acuático aledaño al área de influencia del proyecto.
- 5.9. Se solicita identificar y evaluar las rutas de acceso y evacuación comunales, considerando sus condiciones físicas, señalización, capacidad de tránsito y vulnerabilidades operativas en contextos de emergencia.
- 5.10. Se solicita que el Titular establezca procedimientos de comunicación y alerta dirigidos a la comunidad local en caso de incidentes, asegurando un sistema efectivo de información y activación temprana.

6. Ficha resumen para cada Fase del proyecto o actividad

En consideración a lo declarado en la DIA, “Ficha Resumen” y a lo establecido en el artículo 19, letra f) del Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (RSEIA), el Titular deberá actualizar los antecedentes presentados en virtud de las observaciones del presente ICSARA para todas las fases del proyecto, acompañando nuevas fichas respecto de los siguientes contenidos:

- i. Descripción del Proyecto.
- ii. Antecedentes que Justifiquen Inexistencia de Efectos, Características o Circunstancias del Artículo 11 de la Ley que dan Origen a la Necesidad de Efectuar un EIA.
- iii. Plan de Cumplimiento de la Legislación Ambiental Aplicable.
- iv. Compromisos Ambientales Voluntarios.

Las nuevas fichas, modificadas con la entrada en vigencia del D.S. N° 30/2024 del MMA, deberán presentarse de acuerdo con el siguiente formato y deberán ser autocontenidas, indicando, además, las referencias respectivas (capítulo de la DIA, Anexo, entre otros) respecto de la información presentada:

6.1. Antecedentes

IDENTIFICACIÓN DEL TITULAR Y REPRESENTANTE LEGAL	
Titular	
RUT	
Representante Legal	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2165652395>

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

6.2. Partes, Obras y Acciones.

Partes y obras del proyecto/ Fase de [Construcción/Operación/Cierre].			
Nombre	Descripción	Carácter	Fase
		<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</i>	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165652395>

		<i>la fase de operación o ambas fases]</i>	
<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>
<i>[Nombre acción n]</i>			<i>[Construcción, operación y/o cierre]</i>

6.3. 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.	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2165652395>

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

Mano de obra	
Fases	Número máximo de personas
Construcción	
Operación	
Cierre	
Total	

6.4. 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]

6.5. 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]	

6.6. Emisiones y Residuos



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2165652395>

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 con la parte u obra donde se genera, sistema de abatimiento o control si se contempla]
[Emisión n, por ejemplo MP10, CO ₂ , NH ₃ , etc.]	[Emisión n]

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

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

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

Residuos no peligrosos/ Fase de [Construcción/Operación/Cierre].	
Nombre	Descripción



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165652395>

[Nombre del residuo 1, por ejemplo residuo sólido domiciliario]	[Describir el residuo 1, informando a lo menos su cantidad y manejo]
[Nombre del residuo n]	[Describir el residuo n]

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

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

6.7. Productos Generados y Actividades Mantención

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165652395>

[Nombre de la Mantenición n]	[Describir la mantención]
------------------------------	---------------------------

6.8. 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.]

6.9. Artículo 11 de la Ley 19.300 y Artículos del 5 al 10 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/2165652395>

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

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	[Antecedentes]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165652395>

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165652395>

<p>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.</p>	
<p>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.</p>	<p>[Antecedentes]</p>
<p>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 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.</p>	<p>[Antecedentes]</p>
<p>e) La diferencia entre los niveles estimados de ruido con proyecto o actividad y el nivel de ruido de fondo representativo y característico del entorno donde se concentre fauna nativa asociada a hábitats de relevancia para su nidificación, reproducción o alimentación.</p>	<p>[Antecedentes]</p>
<p>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.</p>	<p>[Antecedentes]</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2165652395>

<p>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:</p> <p>g.1. Cuerpos de aguas subterráneas que contienen aguas fósiles.</p> <p>g.2. Cuerpos o cursos de aguas en que se generen fluctuaciones de niveles.</p> <p>g.3. Vegas y/o bofedales que pudieren ser afectadas por el ascenso o descenso de los niveles de aguas.</p> <p>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.</p> <p>g.5. La superficie o volumen de un glaciar susceptible de modificarse.</p>	<p>[Antecedentes]</p>
<p>h) Los impactos que pueda generar la introducción de especies exóticas al territorio nacional o en áreas, zonas o ecosistemas determinados.</p>	<p>[Antecedentes]</p>
<p>i) Los impactos generados por pérdida de resiliencia climática de los ecosistemas.</p>	<p>[Antecedentes]</p>

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

<p>Sobre la inexistencia de reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos</p>	
<p>Impacto ambiental no Significativo 1</p>	<p>[Nombre del impacto]</p>
<p>Parte, obra o acción que lo genera</p>	<p>[...]</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165652395>

Fase en que se presenta	[<i>Construcción, operación o cierre</i>]
Impacto ambiental no Significativo n	[<i>Nombre del impacto</i>]
Parte, obra o acción que lo genera	[...]
Fase en que se presenta	[<i>Construcción, operación o cierre</i>]
Existencia de grupos humanos en el área de influencia	[<i>Indicar si en el área de influencia existe un grupo humano.</i>]
Reasentamiento de comunidades humanas	[<i>Indicar fundadamente que el proyecto no genera reasentamiento de comunidades humanas.</i>]
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.	[<i>Antecedentes</i>]
b) La obstrucción o restricción a la libre circulación, conectividad o el aumento significativo de los tiempos de desplazamiento.	[<i>Antecedentes</i>]
c) La alteración al acceso o a la calidad de bienes, equipamientos, servicios o infraestructura básica.	[<i>Antecedentes</i>]
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.	[<i>Antecedentes</i>]
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.	[<i>Antecedentes</i>]

Artículo 11 letra d) de la Ley 19.300 y Art. N° 8 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/2165652395>

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 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.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165652395>

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	[...]
Fase en que se presenta	[Construcción, operación o cierre]
Impacto ambiental no Significativo n	[Nombre del impacto]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165652395>

Parte, obra o acción que lo genera	[...]
Fase en que se presenta	[<i>Construcción, operación o cierre</i>]
Existencia de monumentos sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural.	[<i>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.</i>]
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.	[<i>Antecedentes</i>]
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.	[<i>Antecedentes</i>]
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.	[<i>Antecedentes</i>]

6.10. Plan de seguimiento de las variables ambientales relevantes



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165652395>

Plan de seguimiento de las variables ambientales relevantes	
Fase de [Construcción/Operación/Cierre].	Cap/Pto DIA - Pto Adenda
<p>1. Variable ambiental: [XXX]</p> <p><i>[Indicar la variable ambiental objeto de seguimiento. Por ejemplo, caudales de aguas superficiales, niveles de aguas subterránea, calidad de aguas superficiales, calidad de aguas subterráneas, calidad del aire. Tiene que ser lo más desagregado posible ya que no hay subcategorías (por ejemplo, no poner sólo “agua”]</i></p>	
<p>Impacto asociado</p> <p><i>[Indicar utilizando el nombre para identificar el impacto de la Tabla 3. El seguimiento de otros impactos no indicados en dicha tabla corresponde a condiciones o exigencias adicionales, o compromisos voluntarios, según corresponda]</i></p>	
<p>Medida(s) asociada(s)</p> <p><i>[Indicar nombre de la(s) medida(s) que corresponda]</i></p>	
<p>Componente(s) ambiental(es) objeto de seguimiento</p> <p><i>[Es más general que la “variable ambiental”. Si la variable ambiental es calidad de aguas superficiales, el componente sería “agua”]</i></p>	
<p>Ubicación de los puntos/zonas de medición y control</p> <p><i>[Indicar coordenadas UTM, Datum WGS84 y Huso correspondientes para cada punto de control o polígono (zona), además de una descripción general de la ubicación]</i></p>	
<p>Parámetros a monitorear</p> <p><i>[Especificando unidades de medida]</i></p>	
<p>Límites permitidos o comprometidos</p> <p><i>[Especificando unidades de medida]</i></p>	
<p>Duración y frecuencia de la medición</p> <p>Duración: [XXX]</p> <p>Frecuencia: [XXX]</p>	
<p>Método o procedimiento de medición de cada parámetro</p> <p><i>[Si el método o procedimiento aplica a un grupo de parámetros, se puede hacer la descripción de forma agrupada]</i></p>	
<p>Plazo y frecuencia de entrega de informes</p> <p>Plazo: [XXX]</p>	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165652395>

Frecuencia: [XXX]	
Organismo destinatario de informes Superintendencia del Medio Ambiente, a través de su página web	
Referencia al expediente de evaluación para mayores detalles <i>[Identificar sección, parte o capítulo de la DIA o Adenda respectiva, según corresponda]</i>	Cap/Pto DIA - Pto Adenda

6.11. Normativas

COMPONENTE/MATERIA:	
Norma	
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	
Otros cuerpos legales	<i>[Identificación de otros cuerpos normativos asociados a la norma identificada.]</i>
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	
Forma de cumplimiento	
*Indicador que acredita su cumplimiento	
Forma de control y seguimiento (identificada por fase del proyecto)	<i>[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]</i>

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165652395>

deben diferenciarse por fase (construcción, operación y cierre), cuando corresponda, para evitar interpretaciones erradas.

6.12. 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	[<i>Fase de construcción, operación y/o cierre.</i>]
Parte, obra o acción a la que aplica	[...]
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	[<i>Incluir en caso de que corresponda exigencias que se relacionen directamente con los requisitos de otorgamiento que contempla el respectivo PAS.</i>]

6.13. Compromisos voluntarios

Compromiso ambiental voluntario - [<i>Nombre del compromiso voluntario I</i>]	
Impacto asociado [<i>si aplica</i>]	[<i>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.</i>]
Fase del Proyecto a la que aplica	[<i>Construcción/operación/cierre.</i>]
Objetivo, descripción y justificación	<p><u>Objetivo:</u> [XXX]</p> <p><u>Descripción:</u> [XXX]</p> <p><u>Justificación:</u> [<i>Explicación de cómo el compromiso voluntario alcanzará el objetivo.</i>]</p>
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<p><u>Lugar:</u> [<i>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.</i>]</p> <p><u>Forma:</u> [<i>La forma de implementación del compromiso voluntario puede incluir, entre otros, metodología, procedimientos o acciones, materiales y</i></p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165652395>

	<p><i>etapas para concretar su objetivo, según corresponda. Es más específico que la descripción.]</i></p> <p><u>Oportunidad:</u> <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></p>
Indicador que acredite su cumplimiento	<p><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></p>
Forma de control y seguimiento	<p><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></p>

7. Relación con las políticas y planes evaluados estratégicamente

- 7.1. Se solicita al Titular incorporar en el PPE una caracterización territorial explícita del sector rural de Tiltil, incluyendo la localidad de Huechún como parte del entorno directamente vinculado al proyecto.

8. Relación con los planes de desarrollo regional

- 8.1. A objeto de presentar la relación entre el proyecto y los objetivos estratégicos se solicita actualizar estos bajo las directrices, de la nueva Estrategia Regional de Desarrollo 2024-2035. En relación a lo anterior el Titular generalmente descarta la relación señalando, “No existe relación entre el proyecto y el objetivo estratégico” o, “no se contraponen”, lo cual no ofrece un argumento que sostenga tal aseveración, al respecto se solicita presentar un análisis técnico de acuerdo a lo exigido en el artículo 13 del RSIEA, cumpliendo con:

- a) Argumentar, en base a los estudios técnicos correspondientes, las aseveraciones realizadas respecto de relaciones neutras (o sin relación), favorecedoras o perjudiciales, entre las obras, partes o acciones del proyecto y cada uno de los objetivos estratégicos de la ERD.
- b) Hacer mención expresa, al cumplimiento normativo, incluyendo las ordenanzas locales, y a las medidas de manejo declaradas en la DIA, asociadas a las obras, partes



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165652395>

o acciones del proyecto, que intervienen sobre los objetivos estratégicos de los lineamientos de la ERD.

Ámbito de Acción: Cambio climático y Arborización espacio público

Objetivo Estratégico: Promover medidas dirigidas a reducir la vulnerabilidad y aumento adaptativo de los sistemas humanos y naturales ante el cambio climático.

- 8.2. Respecto a la amenaza de riesgos siconaturales, como lo son los incendios, sismos, remociones en masa, etc. Se solicita al Titular detallar el “Plan de prevención o protocolo de emergencia” ante estos riesgos. En este sentido, se requiere al Titular lo siguiente:
- a) Sobre el riesgo ante incendios forestales, se requiere coordinación con Bomberos, CONAF en su brigada de Incendios, la Oficina de Emergencia de la Municipalidad de Til Til y el Servicio Nacional de Prevención y Respuesta ante Desastre, con la finalidad de realizar un trabajo en conjunto para establecer todas las medidas necesarias para prevenir este tipo de riesgo, además de asegurar que la comunidad no se vea en peligro. Al respecto, se requiere que, con dichos actores, se establezca un plan preventivo de incendios forestales, el que contenga las medidas y acciones suficientes para dar seguridad de contener los incendios forestales y que no se afectara a las poblaciones aledañas al proyecto. En este sentido, se deben establecer cortafuegos preventivos, sitios estratégicos para que el personal de emergencia pueda contar con todos los recursos que se requieran y vías seguras para evacuación de trabajadores y personal calificado pueda llegar a los sitios siniestrados.
 - b) Además, se hace presente al Titular que los incendios forestales en su gran mayoría son por acción humana y, por lo tanto, se deben prohibir cualquier acción riesgosa de sus trabajadores. En este sentido, se requiere al Titular restringir actividad que conlleve elementos que produzcan chispa, tanto en áreas de faena y rutas de acceso. Respecto a las áreas exclusivas de fumadores, estas deben contar con contenedores adecuados para estos fines y procedimientos de limpieza y seguridad establecidos, durante las fases de construcción y cierre.
 - c) Sobre el riesgo de sismos, se requiere incluir en el plan de contingencia la coordinación con la Oficina de Emergencia de la Municipalidad correspondiente, Bomberos y el Servicio Nacional de Prevención y Respuesta ante Desastre, con el objetivo de establecer un protocolo que considera la vulnerabilidad de las poblaciones aledañas al sector de emplazamiento del proyecto, y establecer medidas preventivas para reducir el riesgo y la pérdida de vidas humanas.

Ámbito de Acción: Protección ambiental, naturaleza, biodiversidad y paisaje

Objetivo Estratégico: Promover la conservación de la naturaleza fortaleciendo la protección ambiental, reduciendo amenazas sobre ecosistemas y reconociendo la importancia de la biodiversidad de especies y paisajes regionales y metropolitanos, como también la protección de suelos con vocación de explotación agrícola.

- 8.3. Se solicita aclarar vocación productiva del predio en que se emplaza la planta, señalando uso actual, uso tradicional y si eventualmente presenta limitaciones para el desarrollo agrícola.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165652395>

- 8.4. Se solicita al Titular incluir en el Proyecto como Compromiso Ambiental Voluntario un tratamiento paisajístico perimetral en los deslindes del proyecto, mediante la plantación de especies nativas arbustivas de baja altura (que evitan la proyección de sobras hacia los paneles). Esto, con el objetivo de insertar la planta fotovoltaica de manera armónica con el entorno rural predominante y aportar al aumento de la vegetación nativa en la zona y a su vez, contribuirá con la captura de material particulado de la atmósfera.

Ámbito de Acción: Gobernanza hídrica

Objetivo Estratégico: Liderar la gestión y gobernanza integral de los recursos hídricos que aseguren su disponibilidad, calidad y uso sostenible, fomentando la protección y conservación de aguas.

- 8.5. Se solicita al Titular integrar nuevas medidas asociadas a al desarrollo de energías sustentables, mediante la implementación de un sistema de recolección de aguas lluvias, que incluya un monitoreo meteorológico para cuantificar y dosificar el agua producida y requerida para el mantenimiento de la cubierta vegetal y el proceso de lavado de los paneles fotovoltaicos.

9. Relación con los planes de desarrollo comunal

- 9.1. Se solicita al Titular evaluar la relación del Proyecto con los siguientes instrumentos comunales vigentes de la comuna de Til-Til:

- Estrategia Energética Local.
- Estrategia Hídrica Local.

- 9.2. Se solicita Proponer medidas funcionales que aseguren que el proyecto se articule positivamente con los objetivos territoriales definidos por el municipio de Til-Til y no genere contradicciones con la vocación productiva, social o ambiental del territorio.

10. Compromisos Voluntarios

- 10.1. Respecto del CAV-02 “Perturbación Controlada de Especies Singulares de Fauna de Baja Movilidad”.

10.1.1. Respecto al Plan la Perturbación Controlada propuesta por el Titular como un Compromiso Ambiental Voluntario, para Minimizar la potencial pérdida de fauna singular de baja movilidad de las especies Culebra de cola larga (*Philodryas chamissonis*), Lagarto chileno (*Liolaemus chiliensis*), Lagartija lemniscata (*Liolaemus lemniscatus*), Lagartija esbelta (*Liolaemus tenuis*), , categorizadas como de preocupación menor por RCE y Degú (*Octodon degu*) y Ratón orejudo de Darwin (*Phyllotis darwini*), especies catalogadas por La Ley de Caza como benéficas para la mantención del equilibrio de los ecosistemas naturales; es relevante la oportunidad del momento de aplicación de esta medida y su relación con el inicio de las obras en la fase de construcción, por lo cual esta debería ser realizada lo más cerca posible del inicio de las obras, por lo que se debe incluir cuáles serán los indicadores de éxito de esta medida.

10.1.2. El Titular debe considerar los contenidos mínimos que debe contener una propuesta de Perturbación Controlada, descritos en la Guía Criterios Técnicos para la aplicación



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165652395>

de una perturbación controlada, tales como especies y número de ejemplares a perturbar, estado de las poblaciones a intervenir, metodologías de perturbación, lugar de perturbación, destino donde podrían emigrar dichos ejemplares, oferta de refugio y alimento, que aseguren la sobrevivencia de estos nuevos individuos.

10.1.3. Se solicita dar aviso de estas actividades al SAG con cinco días hábiles del inicio de las actividades de perturbación controlada.

10.2. Respecto del CAV 3: “Protección de individuos aislados de *Prosopis chilensis*”, se solicita al Titular la entrega de archivos georreferenciados (shapefile y KMZ) de los individuos de *Prosopis chilensis* a proteger mediante cercos perimetrales. Además, debe implementarse un programa de monitoreo post-instalación, con reportes periódicos de cumplimiento.

10.3. Respecto del CAV 4: “Monitoreo Biológico Permanente de BNP” se aclara al Titular que el buffer de protección no debe establecerse a 24 metros desde cada individuo, sino desde el límite externo del BNP. La protección debe considerar la formación completa, no solo las especies en conservación. El monitoreo debe extenderse durante toda la vida útil del proyecto, garantizando la integridad del bosque nativo de preservación frente a posibles afectaciones derivadas de la operación del proyecto.

10.4. Respecto del CAV-05 “Mejoramiento de Capacidad Productiva de Suelos por Mayor Disponibilidad de Agua de Riego y Cambio de Eficiencia de Riego a Nivel Predial por Obras de Riego ”:

10.4.1. El SAG en su oficio ORD. N° 1051/2025 de fecha 05 de junio de 2025 indica

“Este Servicio considera que no es factible evaluar el CAV presentado en Anexo 8.1. Proyecto Implementación de Riego a Nivel Predial Con Fines de Mejoramiento de Suelos., ya que no hay certeza de la superficie de suelo Clases I, II o III que eventualmente utilizará el proyecto.” Se solicita actualizar el CAV respecto de los cambios en la caracterización del tipo de suelo.

10.4.2. Se solicita al Titular entregar antecedentes de manera explícita que den cuenta de la aceptación o conocimiento, por parte del propietario del predio y beneficiario de la medida propuesta.

10.4.3. Se indica al Titular, que estos compromisos no pueden ser establecidos fuera del marco del SEIA.

10.4.4. En relación al CAV de suelo, se solicita ajustar la superficie respecto a las que efectivamente serán intervenidas por el proyecto. Además, se solicita presentar las cartas de compromiso de los agricultores beneficiados.

10.5. Respecto a la contratación de mano de obra local, se solicita contactar a OMIL-Municipalidad de Colina observación que se plantea de acuerdo con el compromiso expresado en: Capítulo 8. Compromisos ambientales voluntario DIA Parque Fotovoltaico y Línea de Transmisión Colachi Pág. 20 Tabla 8.2.7-1: CAV.07 –Contratación preferente de mano de obra local de la DIA.



10.6. En el CAV .08 – Implementación de Proyectos de autoabastecimiento de energía solar para la electrización de bombas de extracción de aguas en los APR Huechún, APR El Colorado y APR Quilapilún, se indica que en su descripción que *“el Titular colaborará con los fondos para la implementación de un sistema de autoabastecimiento de energía mediante paneles solares en las instalaciones de los APR de Huechún, Quilapilún y El Colorado”*. No obstante, se indica que esto se hará a través de un fondo concursable. En ese sentido, se solicita al Titular:

- a) Detallar criterios e indicadores para la selección del proyecto beneficiario.
- b) Aclarar si el fondo será destinado a un solo APR, que ganaría el concurso, o si habrá fondos para los 3 APR mencionados, si es que cumplen con lo estipulado en las bases respectivas.
- c) Se solicita detallar más el compromiso, indicando plazos de postulación, evaluación, adjudicación y ejecución de los proyectos.
- d) Se solicita indicar como se materializará el CAV cuando algún proyecto se adjudique el monto o parte de este. Se aclara al Titular que el CAV no puede consistir en un traspaso directo de recursos a los beneficiarios.

10.7. Respecto al Plan de Comunicaciones expresado en Tabla 8.2.6-1: CAV.06 “Plan de comunicaciones con la comunidad” de la DIA, se solicita incluir un letrero fuera de la obra indicando horarios de trabajo y contacto de encargado de obras, de manera de poder facilitar a los vecinos la comunicación.

10.8. En consideración de las rutas vehiculares y el tiempo que conllevara la fase de construcción del proyecto, se solicita al Titular que los camiones involucrados posean en las puertas de la cabina y en la parte posterior del vehículo letreros de al menos 30 [cm] de alto, donde se identifique N° de camión, Nombre de la obra, y el Teléfono y/o Dirección electrónica de contacto. Lo anterior, para que quienes utilicen las vías señaladas puedan comunicarse con el Titular del proyecto y los servicios correspondientes cuando se produzcan problemas en el transporte de materiales o residuos u otras situaciones que puedan perturbar la normal circulación vial.

Al respecto, para un adecuado seguimiento de la medida, se solicita que al inicio de la fase de Construcción y al término de su primer semestre, se remita un informe del cumplimiento a los Servicios competentes, entre ellos el Sub-Dpto de Medio Ambiente y Territorio (SDMAT) de la Dirección Regional de Vialidad MOP RMS, incluyendo el Listado de los camiones empleados en la construcción, con las respectivas patentes y fotografías de implementación de la medida en cada uno de ellos; más un plano en que se grafique la utilización de caminos de tuición del MOP durante la Etapa. Este proceso deberá repetirse semestralmente durante la Fase de Construcción del Proyecto.

10.9. El Consejo de Monumentos Nacionales en su oficio ORD. N° 3089 del 18 de junio de 2025 indica *“El CMN acoge el compromiso ambiental voluntario de realizar monitoreo arqueológico permanente durante la etapa de construcción del proyecto. El monitoreo arqueológico permanente deberá ser realizado por un/a arqueólogo/a(s) y/o licenciado/a(s) en arqueología, por cada frente de trabajo, durante las obras de escarpe del terreno y en todas las actividades que consideren cualquier tipo de remoción de la superficie y excavación subsuperficial en el área del proyecto.*



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165652395>

Se deberán realizar charlas de inducción -por un/a arqueólogo/a o licenciado/a en arqueología a cargo del monitoreo- a las/los trabajadores del proyecto sobre el componente arqueológico que se podría encontrar en el área y los procedimientos a seguir en caso de hallazgo, antes del inicio de cada obra.

Se deberá remitir a la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA) 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 las charlas de inducción efectuadas y la constancia de asistentes con la firma de cada trabajador/a.*
- 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/servicios/formularios-protocolos/planilla-registro-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.*



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165652395>

i) De recuperarse materiales arqueológicos, la propuesta de destinación definitiva deberá ser indicada al momento de entregar el informe final del monitoreo, para lo cual, se remitirá un documento oficial de la institución museográfica aceptando la eventual destinación. Se deben solventar los gastos de análisis, conservación y embalaje del material arqueológico, así como su traslado a la institución receptora.”

Se solicita incorporar lo indicado por CMN dentro del CAV 01 presentado, según corresponda.

- 10.10. Se solicita al titular adquirir un compromiso ambiental voluntario de incorporar una comunicación efectiva con la Dirección de Medio Ambiente de la Municipalidad de Colina, informando el inicio de obras.
- 10.11. Se solicita incorporar medidas de control de tránsito, como la prohibición de estacionamiento y detención frente al proyecto de los camiones y vehículos pesados en la fase de construcción del proyecto, alerta con señal o baliza luminosa de entrada y salida de vehículos pesados. Estas medidas se deben proponer y comprometer su incorporación como compromiso ambiental voluntario.
- 10.12. En el Anexo 2.1.7. “Estudio de Ecosistemas Acuáticos” de la DIA, El titular realizó una caracterización base del cuerpo de agua que colinda con el proyecto (paneles fotovoltaicos), no encontrándose especies ícticas nativas. Al respecto y con la finalidad de resguardar el posible ecosistema que pudiese existir en donde desagua dicho cuerpo de agua, se solicita presentar como compromiso ambiental voluntario medidas a implementar en la construcción y operación de las obras proyectadas en el cauce sin nombre.
- 10.13. Se solicita al Titular suscribir a un compromiso ambiental voluntario en el que establezca instancias de coordinación respecto de los planes de contingencia y emergencia con instituciones locales relevantes, tales como:
- Cuerpo de Bomberos de Tiltil y Colina.
 - Servicios de salud primaria o postas rurales del área.
 - Oficina comunal de emergencias, si corresponde.
 - Brigada de CONAF con jurisdicción en la comuna.
- 10.14. La Ilustre Municipalidad de Til-Til, mediante su oficio ORD. N° 258/70/2025 de fecha 28 de mayo de 2025, realiza las siguiente Solicitudes técnicas específicas de compromisos ambientales voluntarios:
- “
- a) *Fortalecer el apoyo a sistemas APR comunales*
- Establecer compromisos con cada APR rural involucrado para:*
- *Reparación y actualización de infraestructura (estanques, redes, bombas).*
 - *Instalación de paneles solares fotovoltaicos de autoconsumo para reducir costos operativos.*



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165652395>

- *Capacitación técnica y apoyo administrativo a los comités.*

b) *Implementar medidas de electrificación solar domiciliaria*

Crear un programa con financiamiento directo del titular para:

- *Instalación de sistemas solares básicos en viviendas rurales cercanas al proyecto.*
- *Incorporación de termopaneles solares para agua caliente sanitaria, priorizando familias vulnerables.*
- *Definir criterios de elegibilidad con participación de la Municipalidad y representantes vecinales.*

c) *Establecer una gobernanza local de seguimiento de compromisos*

Conformar un Comité Local de Seguimiento de CAV, integrado por:

- *Representantes de APR, juntas de vecinos y autoridades municipales.*
- *Con atribuciones para fiscalizar, validar e informar públicamente el cumplimiento de los CAV.*

d) *Reestructurar el plan de comunicaciones*

Sustituir el enfoque unilateral informativo por una estrategia de diálogo continuo, que incluya:

- *Instancias periódicas de consulta y devolución comunitaria.*
- *Canales digitales y presenciales de atención a vecinos.*
- *Supervisión por parte de la Municipalidad en todas las acciones comunitarias del proyecto.”*

Se solicita al Titular pronunciarse al respecto.

10.15. Se solicita al Titular actualizar los Compromisos ambientales asociados al proyecto según las observaciones de este ICSARA.

11. Compatibilidad Territorial

11.1. Se solicita al Titular presentar el Certificado de Informaciones Previas en relación al emplazamiento del Proyecto y sus partes y vincular con el desarrollo de la actividad planteada y el uso de suelo emplazado en relación al PRMS. La antigüedad de estos certificados no debe exceder los 6 meses.

11.2. Se solicita detallar la compatibilidad territorial del lugar de emplazamiento con el uso de suelo según PRMS que señala que el proyecto se encuentra en:

- a) *Áreas de Interés Agropecuario Exclusivo.*
- b) *Con capacidad de uso de suelo I, II y III.*
- c) *Áreas de riesgo o protección.*



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165652395>

- 11.3. Se solicita incorporar un análisis específico de compatibilidad con el Plan Regulador Metropolitano de Santiago (PRMS), identificando la zonificación vigente del área de emplazamiento y justificando el emplazamiento del proyecto.

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

- 12.1. Del análisis de los antecedentes presentados en el Capítulo 3, “Plan de Cumplimiento de la Legislación Ambiental Aplicable” de la DIA, específicamente en el apartado Normativa Ambiental: Energía, referido a la norma Resolución Exenta N° 33.277/2020, que dicta los pliegos técnicos normativos RPTD N° 1 al 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”, se observa que no se detalla la forma en que se garantizará el cumplimiento del Pliego Técnico Normativo RPTD N° 09, sobre “Señalización de seguridad de instalaciones”, particularmente lo establecido en su artículo 5.7. Este artículo exige que las empresas coordinen con la Dirección General de Aeronáutica Civil (DGAC) la evaluación del riesgo que podrían representar las instalaciones de líneas eléctricas aéreas para la navegación aérea. Además, se debe señalar que un tramo de la línea de transmisión eléctrica se encuentra dentro de la Superficie Limitadora de Obstáculo del Aeródromo de Peldehue.

Estas observaciones se fundamentan en el cumplimiento del Decreto Supremo N° 173, “Reglamento de Aeródromos” (2004), del Ministerio de Defensa Nacional, el cual establece que las líneas eléctricas elevadas, cables suspendidos y torres de soporte que crucen una carretera deben ser señalizados e iluminados, en caso de que así lo determine un estudio aeronáutico. Asimismo, en lo señalado por el art. 5 de la Ley 16.752, donde estipula que cualquier construcción o instalación ubicada en la zona de aproximación de aeródromos públicos o en los terrenos circundantes a las instalaciones de ayuda a la navegación aérea requiere autorización previa de la Dirección General de Aeronáutica Civil (DGAC).

Por lo tanto, se solicita al titular del proyecto remitir los antecedentes técnicos a la DGAC en forma previa al inicio de la fase de construcción de Proyecto, a fin de que esta pueda realizar el estudio aeronáutico correspondiente.

Finalmente, para obtener más información y conocer los antecedentes específicos que debe proporcionar, se solicita al Titular visitar el sitio web de la DGAC.

- 12.2. En caso de hallazgo paleontológico no previsto, el titular deberá realizarlo indicado por el artículo 26° de la Ley N° 17.288 de Monumentos Nacionales y proceder de la siguiente manera:

Detener las obras en el lugar del hallazgo, en al menos 2 metros de distancia alrededor del punto donde se produjo. 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.

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

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.

Informar al CMN acerca del hallazgo paleontológico no previsto, utilizando coordenadas UTM (DATUM WGS 84) y registro fotográfico de buena resolución (con tomas en primer plano, de detalle, con escala y del contexto en general). La notificación deberá ser informada por el/la profesional asesor/a en paleontología, encargado/a de Medio Ambiente, u otro representante del titular, en un plazo máximo de cinco días hábiles desde la fecha de descubrimiento del hallazgo. El CMN determinará las medidas a implementar por parte del titular, considerando la Ley N° 17.288 de Monumentos Nacionales y el Reglamento de Excavaciones, DS N° 484 de 1990.

Este protocolo deberá incluirse en las charlas de inducción a los trabajadores 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 (acápites 3.2.4).

- 12.3. Se solicita al Titular manifestar conocimiento que los residuos sólidos de la construcción provenientes de excavaciones y los catalogados como “residuos no peligrosos”, generados en la fase de construcción y cierre del proyecto que sean enviados a un sitio autorizado para su disposición final, no podrán contener sustancias que puedan causar un detrimento de la calidad de la napa por la lixiviación o lavado de suelo en el sitio de disposición final, siendo necesario mantener un registro en obras a fin de comprobar que los materiales y sus lixiviados no causen un detrimento del recurso hídrico.
- 12.4. Se solicita ampliar la presentación a objeto de acreditar la adecuada gestión de los residuos peligrosos generados en las mantenciones de las maquinarias o vehículos utilizados por el proyecto en su fase de construcción; lo anterior puede lograrse disponiendo de un registro en obra, de los talleres autorizados en donde se realice dicha faena, observándose que el Titular declara “Maquinarias de la fase de construcción del proyecto” de la DIA, que *“No se realizará mantenciones mayores de vehículos en los frentes de trabajo, la cual se efectuará en talleres autorizados fuera del área del Proyecto”*.
- 12.5. Se solicita al Titular tener presente que se encuentra vigente la Ley 20.879 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones, que “SANCIONA EL TRANSPORTE DE DESECHOS HACIA VERTEDEROS CLANDESTINOS”, cuyo objetivo es sancionar a quien encargue o realice, el transporte, traslado o depósito de basuras, desechos o residuos de cualquier tipo, hacia o en la vía pública, sitios eriazos, en vertederos o depósitos clandestinos o ilegales, o en los bienes nacionales de uso público



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2165652395>

12.6. Respecto del análisis del cumplimiento de la Ley 20.920 del MMA que “Establece Marco para La Gestión de Residuos, la Responsabilidad Extendida del Productor y Fomento al Reciclaje”, descrito en la Tabla 3-36 del Capítulo 3 de la DIA, el Titular declara la generación de productos prioritarios “envases y embalajes” y “aparatos eléctricos y electrónicos”, de acuerdo a la Ley; asimismo la vigencia del D.S. N° 12/2020 del MMA que “Establece Metas de Recolección y Valorización y Otras Obligaciones Asociadas de Envases Y Embalajes”. Al respecto, se solicita al Titular tener presente que deberá informar a través del Sistema REP del Sistema de Ventanilla Única del RETC (vu.mma.gob.cl) cuando corresponda, y dar cumplimiento a lo establecido en o los decreto(s) supremo(s) que establezca las metas y otras obligaciones asociadas a cada producto prioritario, según corresponda.

12.7. Se solicita al Titular implementar un registro que dé cuenta de los residuos generados por el proyecto, indicando cantidades mensuales generadas que son enviadas a destino autorizado, conforme al listado “Actividades Autorizadas para Recibir y Disponer Residuos Inertes de Construcción” publicado en la página de la SEREMI de Salud RMS, lo anterior a objeto de acreditar el cumplimiento de la normativa vigente aplicable a esta materia. Una vez concluida la fase de construcción deberá remitir dicho registro, con su respectiva documentación de respaldo (boleta, factura, guía de despacho, certificado de destinatario, etc.), a la Superintendencia del Medio Ambiente, según el siguiente formato u otro similar:

Mes	Cantidad ton/mes	Lugar autorizado de disposición final

12.8. El Titular deberá declarar las emisiones, residuos y transferencias de contaminantes generados por su proyecto, además de dar cumplimiento a todas aquellas exigencias contenidas en el Decreto N°1/2013 “Reglamento del Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes (RETC)”, a través del sistema de Ventanilla Única asociado al citado decreto. Lo anterior sin perjuicio de las obligaciones establecidas en la legislación vigente, relativa a estas materias.

12.9. En relación a los residuos generados por el proyecto se solicita al Titular considerar que en su generalidad:

- a) El manejo de residuos es de exclusiva responsabilidad del generador de los mismos, debiendo éste implementar una gestión de sus residuos sobre la base de un manejo diferenciado entre los tipos de residuos generados, los que son peligrosos de los que no lo son, privilegiando las alternativas de prevención, reúso y reciclaje por sobre las alternativas como el tratamiento y/o la disposición.
- b) Respecto de los residuos domiciliarios generados en la fase de construcción, el Titular deberá instalar contenedores con tapa hermética, distribuidos uniformemente en los sectores de la obra y en las instalaciones de faena, a fin de que los trabajadores dispongan los residuos domiciliarios en bolsas de basura herméticas, estos residuos deben ser retirados con frecuencia de 2 a 3 veces por semana, con la finalidad de los restos de



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2165652395>

alimentos, por tanto, generación de malos olores y atracción de vectores sanitarios (moscas, ratones, otros insectos) evitando la generación de focos de insalubridad.

- c) El Titular deberá disponer los excedentes de movimiento de tierra, así como los de materiales empleados en la construcción (restos de hormigón, enfierradoras, materiales sintéticos, madera, etc.), en botaderos o en pozo con planes de recuperación de suelos, autorizados por la Seremi de Salud, de la Región Metropolitana de Santiago, procediendo a informar del lugar seleccionado. El listado de los lugares autorizados aparece en www.asrm.cl.
- d) En caso de producirse un accidente de derrame o descarga accidental de aceites, líquidos hidráulicos y/o combustible durante la fase de construcción y cierre, el Titular debe recuperar y almacenar los residuos en tambores con tapa, en un sector con piso impermeable, con control de derrame, bajo techo y señalizado, para luego ser dispuesto en sitios autorizados por Seremi de Salud, de la Región Metropolitana de Santiago. Este tipo de residuos, por sus características, es considerado un residuo peligroso, por lo que, para proceder a su mejor manejo, eliminación y/o tratamiento en planta autorizada, el Titular deberá dar cumplimiento a lo indicado en el D.S. N°148 de 2003 del MINSAL, que “APRUEBA REGLAMENTO SANITARIO SOBRE MANEJO DE RESIDUOS PELIGROSOS.

12.10. Téngase presente lo indicado por SEREMI MOP en su oficio ORD. N° 071/2025 (SEA-DIA) de fecha 05 de junio de 2025 “*Referente a las Líneas de Transmisión Eléctrica u otras instalaciones permanentes, cabe precisar, que todo acceso, paralelismo y atravesio que se verifique en la faja vial de rutas MOP, debe ser revisado, aprobado y autorizado por la Dirección de Vialidad, bajo las condiciones que ella establezca, de acuerdo a los Arts 40 y 41 del DFL MOP 850/97, y las instrucciones sobre Paralelismo y Atravesos en Caminos Públicos.*

Relacionado a lo anterior y en función de lo descrito en 1.5.3. Descripción de las partes y obras permanente y el numeral 1.5.3.2.1. LAT 1x220 kV tramo aéreo SE Volcán Colachi - SE Seccionadora Los Maitenes, se observa que la línea de transmisión aérea de alta tensión (1x220 kV) proyectada, atraviesa la ruta G-13 y la Ruta G-71, esta última aproximadamente en el kilómetro 8.500; la que forma parte del contrato de concesión de la obra pública fiscal denominado “Ruta 57 Santiago–Colina–Los Andes”,

En virtud de ello, se hace presente que el desarrollo del atravesio deberá sujetarse a la normativa vigente y a los procedimientos establecidos por el Ministerio de Obras Públicas, incluyendo el Instructivo sobre Paralelismos y Atravesos aprobado mediante Resolución N°2059 del 16 de agosto de 2021, el Manual de Carreteras en su versión vigente, y el DFL N°850, que fija el texto refundido, coordinado y sistematizado de la Ley N°15.840, del Ministerio de Obras Públicas. Para ello el Titular deberá gestionar oportunamente la aprobación o pronunciamiento de las etapas de factibilidad, diseño y ejecución ante las entidades competentes, incluyendo la Dirección de Vialidad y la Inspección Fiscal de Explotación del contrato concesionado antes indicado.”



- 12.11. Téngase presente que el Titular deberá restaurar a su estado original (o reponer en caso de que terminasen destruidas) cualquier vía, espacio público, u otra infraestructura que resultase afectada por faenas de construcción del proyecto.
- 12.12. Téngase presente que cualquier iniciativa o acción que producto del proyecto pudiere eventualmente implicar algún tipo de intervención en vialidad de tuición del MOP, debe ser previamente presentada por el Titular y aprobada por los Servicios competentes del MOP.
- 12.13. Se hace presente al Titular, el cumplimiento del horario de trabajo establecido en la Ordenanza de Medio Ambiente de la comuna, además se solicita tener en cuenta la Ordenanza Hídrica de la comuna para su cumplimiento.
- 12.14. Se solicita al titular utilizar en todo momento material de construcción o relleno u otro como p.e. áridos, gravilla, arena etc. de lugares autorizados ambientalmente a objeto de resguardar el ecosistema acuático y junto con ello, no alterar los niveles de calidad de agua (D.S. N°53/2013 MMA) en los cuerpos de aguas de la región.
- 12.15. Dado que al inicio de la fase de construcción será necesario utilizar baños químicos, se hace presente que será responsabilidad del Titular la instalación, mantención, limpieza y transporte de estos servicios higiénicos provisorios, considerando además que:
- El número mínimo de artefactos, se debe calcular en base a la tabla del artículo 23 del D.S. 594/99 del MINSAL.
 - Las duchas portátiles deberán contar con un sistema de conducción y recolección, que evite el escurrimiento por el terreno de las aguas generadas, evitando apozamientos y focos de insalubridad.
 - Los baños químicos no podrán estar instalados a más de 75 m del área de trabajo.
 - El punto de descarga de las aguas servidas debe ser acreditado, manteniendo en las obras copia de la factura u otro documento que respalde la disposición adecuada de los mismos o copia del Convenio Uso de Colectores suscrito con la respectiva empresa sanitaria, que autoriza dicha descarga.
- 12.16. En el acápite 1.5.2.1.3.1. de la DIA, el Titular declara que *“La fosa contará con una superficie de 20,38 m² y tendrá una capacidad de almacenamiento de 30 m³ /día, en tanto los drenes ocuparán una superficie de 117,03 m²”*, al respecto el Titular debe tener presente dar cumplimiento al procedimiento de caracterización de las aguas ante la Superintendencia del Medio Ambiente, según lo establece la Resolución Exenta N° 483 del 25 de mayo de 2017, que Aprueba Procedimiento Técnico para la Aplicación del Decreto Supremo 46/2002 MINSEGPRES. (<http://www.sma.gob.cl/index.php/normas-de-emision>) y así determinar si el establecimiento emisor califica o no como fuente emisora, considerando entre otros procedimientos y según corresponda, la posterior presentación ante DGA regional del respectivo Estudio de Vulnerabilidad de Acuífero, según lo señalado en el Manual para la Aplicación del Concepto de Vulnerabilidad de Acuíferos (DGA. 2004) establecido en la Norma de Emisión de Residuos Líquidos a Aguas Subterráneas D.S. N°46/2002 MINSEGPRES.
- 12.17. Se solicita al Titular analizar la aplicabilidad del D.S 18/1993 MOP que Aprueba Reglamento del inciso 5° del artículo 54° del decreto 294, de 1984, modificado por la ley 19.171, el cual establece en su artículo 2: "Empresa Generadora de Carga es aquella que



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165652395>

anualmente produce 60.000 toneladas o más en cada lugar de embarque o de recepción", para ello se requiere que el Titular amplíe información sobre la carga generada por el proyecto (ingreso y egreso) anexando para el efecto Memoria de Cálculo y tablas en [ton/Año] . De calificar deberá hacer mención y dar cumplimiento a dicha normativa.

- 12.18. Téngase presente que todas las rutas peatonales proyectadas durante la fase de construcción y operación deben cumplir con los criterios de accesibilidad universal y Ruta Accesible establecidos en la Ordenanza General de Urbanismo y Construcción (OGUC) y la DDU 351, de tal modo de no obstruir la libre circulación de los usuarios del área de influencia.

<FIRMA_DIREC>

Jeannette Patricia Morales Morales

Directora (S) Regional
Servicio de Evaluación Ambiental
Región Metropolitana de Santiago

RBD/SRO

Distribución:

CC:

Eva Liliana Astudillo Lobos (Oficial de Partes) <eva.astudillo@sea.gob.cl>

Joseline Pamela Canio Díaz (Coordinador de PAC) <Joseline.canio@sea.gob.cl>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165652395>