

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

Nombre del Titular : Mercedes Solar SpA
Nombre del Representante Legal : Daniel Eleazar Reyes Figueroa
Dirección : Avenida Vitacura 2909, oficina 418, Santiago, RM

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

La respuesta a este Informe Consolidado deberá expresarse a través de un documento denominado Adenda a la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto "Parque Fotovoltaico FV Maule", la que deberá entregarse hasta el 05 de septiembre de 2024.

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

Ante cualquier consulta comunicarse con Cristian Contreras Loyola, dirección de correo electrónico cristian.contreras@sea.gob.cl, número telefónico 712231191-71229680-712217500.

1. Descripción de proyecto

1.1 Respecto a la Adenda en respuesta a este ICSARA se solicita lo siguiente:

1.1.1 Mantener la coherencia en la información en toda la Adenda, incluyendo sus Anexos y las Fichas Resumen

1.1.2 Considerar que para toda la planimetría que se solicita en este ICSARA, se deberá entender que se requiere la presentación de los archivos en formato PDF y KMZ georreferenciados en coordenadas UTM Huso 19S Datum WGS84

1.1.3 Aplicar según corresponda las Guías publicadas por el SEA

1.2 Se solicita al proponente presentar la planimetría predial en formato KMZ, (utilizando de referencia DATUM DWS 84 uso 19s o 18s), que deberá incluir:

1.2.1 Todas las obras y partes consideradas en el proyecto, tanto temporales y permanentes, incluido el tendido eléctrico y punto de conexión.

1.2.2 Los vértices del área de emplazamiento del proyecto, incluido el punto de conexión y el tendido eléctrico.

1.2.3 Todas las vías de acceso y egreso al proyecto, durante la fase de construcción, operación y cierre de este.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2162702627>

- 1.2.4 El área de influencia, con sus respectivas construcciones aledañas.
- 1.2.5 El área de influencia relativo a las componentes flora, vegetación y medio humano.
- 1.2.6 Canales de regadíos y/o cursos de aguas superficiales naturales o artificiales en las inmediaciones del proyecto, en un radio de 1.100 metros , desde el centro del área del proyecto.
- 1.3 Se solicita describir fundamentamente la conexión a la red eléctrica; especificando si será aérea o subterránea y complementando con la planimetría correspondiente
- 1.4 Respecto a la fase de cierre del proyecto:
- 1.4.1 Se solicita informar el plan de desmantelamiento del proyecto y la restauración de la tierra a su estado original o a un uso apropiado, después de la vida útil de la planta.
- 1.4.2 En el numeral 7.1.2 de la DIA, sobre restauración de geomorfología, vegetación u otro componente ambiental que hubiera sido afectado, se solicita considerar medidas para el restablecimiento de material vegetal, considerando que el escarpado contempla la remoción y pérdida del horizonte superficial de suelo.
- 1.5 En relación a los temas de flora y vegetación del proyecto:
- 1.5.1 En el numeral 5.1.3 (Corta de flora y vegetación) de la DIA, el proponente señala : *“se realizará la corta y despeje de toda herbácea y vegetación en el área de proyecto que pueda dificultar la construcción del proyecto. Los restos de la corta serán dispuestos al interior del predio para su degradación natural y aprovechamiento por parte del dueño del predio, tomando las medidas correspondientes para que este material no se convierta en combustible o foco de incendio”* (SIC).

Por otro lado, en el numeral 6.3 (Protección contra incendios forestales) del PAS 149 se ha indicado además que *“los desechos y leña que se origen de la limpieza de los terrenos tanto del predio de corta como el de reforestación serán retirados de las áreas afectas. En caso de requerir el transporte primarios de leña y madera en general, este debe estar acompañado de su respectiva Guía de Libre Tránsito (GLT) de CONAF, teniendo como destino final el que estime el propietario de estos productos, este, por obligación tendrán que solicitar la respectiva GLT antes de movilizar cualquier producto fuera del predio. Y si estos productos están destinados a la producción de carbón, se tomarán todas las medidas de seguridad y protección en contra de un eventual incendio forestal”*.

Al respecto se solicita:

- 1.5.1.1 Aclarar el concepto de *“medidas correspondientes para que este material no se convierta en combustible o foco de incendio”*, detallando además las acciones a ejecutar en el contexto.
- 1.5.1.2 aclarar el concepto de *“se tomarán todas las medidas de seguridad y protección en contra de un eventual incendio forestal”*, detallando además las acciones a ejecutar en el contexto.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2162702627>

1.5.1.3 Aclarar los objetivos medios de verificación que garanticen que dichos desechos no circulen como leña verde, con la finalidad de cumplir con los elementos y obligaciones establecidas en los Planes de Descontaminación Atmosférica (PDA), actualmente existentes en las etapas de diseño, promulgación y aplicación en comunas y provincias de la región del Maule. Además, se hace presente al proponente, que el cumplimiento de esta normativa y del correcto manejo de los residuos es de exclusiva responsabilidad del titular del proyecto.

1.5.2 En el numeral 7.1.2 (Restaurar la geoforma o morfología, vegetación y cualquier otro componente ambiental que haya sido afectado durante la ejecución del Proyecto), el proponente ha indicado que *“considerando el uso agrícola previo a la construcción del proyecto, no será necesario hacer una reposición de vegetación, sino solo la recuperación del suelo para que siga teniendo aptitudes agrícolas”*.

Sin embargo, en los contenidos de la DIA, también el proponente ha declarado la existencia de bosques y matorrales, se solicita :

1.5.2.1 La presentación de un Plan de Trabajo que contenga un detallado programa de actividades y acciones a desarrollar (con un cronograma adjunto), el cual deberá contener a lo menos: identificación y superficie (hectáreas) de las áreas a restaurar, tipología de restauración, densidad de plantación, revegetación y/o siembra (plantas por hectáreas), especie(s) a utilizar, porcentaje y distribución espacial de plantas a utilizar por especie, identificación, localización, caracterización y dimensión de eventuales cortafuegos, caracterización y justificación fundada de la densidad, diseño y localización de eventuales obras de recuperación de suelos (ORS).

1.5.2.2 Este documento que se solicita en la pregunta anterior, deberá ir acompañado de una cartografía en formato digital (shp y/o kmz) y analógica (papel), georeferenciada (en Datum WGS 84, Huso 19), con la identificación del o los rodal(es) de plantación(es) a efectuar, así como la localización de las eventuales ORS.

1.5.2.3 Además, en concordancia con las unidades homogéneas de vegetación presentadas en la DIA, se requiere la descripción detallada de algunas prescripciones técnicas y medidas de protección a considerar, tales como por ejemplo restauración de la georforma, restauración y preparación de suelo, programa de riego y fertilización, temporada de ejecución de la plantación (mes), tipo de protección individual de plantas y de protección perimetral del área a plantar, medidas de protección (prevención y control) contra incendios, plagas y enfermedades forestales y/o vegetacionales, fauna y personas en tránsito, así como también de medidas de protección ambiental.

1.5.3 Se solicita un análisis fundado, donde se descarte una eventual afectación a la vegetación por material particulado (polvo en suspensión) producto de la construcción de las partes y obras del proyecto.

1.5.4 Se solicita la presentación de un archivo cartográfico digital (georreferenciado en Datum WGS 84, Huso 19), con las Unidades Homogéneas de Vegetación presentes en el área de influencia del proyecto (tal como fue presentado en formato papel en la Figura 4 COT (Formación Vegetacional)) del Anexo 6, superficies afectas al PAS 149, localización de las parcelas del inventario realizado en toda el área de influencia del proyecto, localización de especies en categoría de conservación, sector(es) autorizado(s) para la manipulación de lubricantes y combustibles del PAS 149, Cortafuegos y Fajas Libre de Vegetación (Numeral 6.3 (Protección contra incendios forestales) del PAS 149), localización de letreros de prevención de incendios



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2162702627>

forestales y prohibición de uso de fuego, huellas de acceso para la totalidad de las obras del proyecto.

1.5.5 Se solicita aclarar si la vegetación arbórea a intervenir será o no destroncada al momento de su corta. De ser negativa su respuesta, se solicita la presentación de un respectivo plan de trabajo vinculado al manejo de la regeneración de dichos individuos.

1.5.6 Se solicita la presentación del análisis del régimen legal, desde el punto de vista de la normativa forestal, para el o los predio(s) involucrado(s) en el proyecto (generación y transmisión).

1.5.7 De los contenidos de la DIA y sus Anexos, no se comprende la metodología de acceso a la Línea de Transmisión del proyecto, por lo que se solicita al titular aclarar.

1.5.8 En la eventualidad de estar consideradas huellas de acceso para los fines, se solicita su incorporación a los contenidos de la DIA (y eventualmente si corresponde al PAS 149), georepresentando dichas huellas en un archivo kmz y shp, utilizando como referencia el Datum WGS 84, Huso 19.

1.5.9 Del análisis de los contenidos del proyecto, se desprende que para efectos de la construcción de la Línea de Transmisión se deberá eventualmente afectar (corta) parte de la superficie de un bosque asilvestrado de especies exóticas existente a un costado del Río Lircay. Al respecto, se solicita informar sobre la compensación del recurso vegetal a afectar en dicho sector, así como las medidas de protección al ya mencionado curso de agua y su ribera.

1.5.10 En la Tabla 6 (Especies identificadas en proyectos ingresados al SEIA) del Anexo 6 (Línea base flora y vegetación" de la DIA, se ha indicado la existencia de la especie Patagua (*Crinodendron patagua*) en o cercano al área del proyecto. Al respecto:

1.5.10.1 El proponente señala que esta especie no se encuentra categorizada de acuerdo a su estado de conservación; sin embargo, de acuerdo al décimo octavo proceso de clasificación de especies esta se encuentra en categoría "vulnerable". Se solicita corregir.

1.5.10.2 Se solicita la geo-identificación (coordenadas en Datum WGS 84, Huso 19) del o los individuos de Patagua presentes, así como de todas las especies en categoría de conservación identificadas en el área del proyecto.

1.5.10.3 En la eventualidad de identificarse especies en categoría de conservación en el área de influencia del proyecto, se solicita aclarar la aplicabilidad o no de la normativa forestal vigente, así como la presentación de eventual(es) compromiso(s) ambiental(es) voluntarios afín.

1.5.11 Respecto Anexo 6 "LÍNEA BASE FLORA Y VEGETACIÓN", en la Tabla 7 "Formación vegetal", el proponente señala la presencia de las formaciones vegetales "Bosque Abierto" y "Bosque Denso". Al respecto, se solicita entregar la descripción y caracterización de la vegetación de manera cuantitativa con la metodología de inventario forestal, donde se debe identificar claramente la composición, densidad, cobertura, estado de conservación de las especies, entre otros elementos de interés, para toda la vegetación presente en el área de influencia del proyecto. De deberá considerar:

1.5.11.1 Incorporar el detalle de la información de cada una de las parcelas del inventario forestal realizado, así como también, los resultados del muestreo, presentando la información necesaria para su comprensión y validación (tipo de muestreo, cálculo del número de parcelas, estimadores poblacionales, error estándar, intervalos de confianza, error de muestreo, etc.).



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162702627>

1.5.11.2 Con los resultados obtenidos, se deberá evaluar de manera objetiva y concreta la pertinencia de aplicabilidad de un respectivo PAS de pertinencia de la Corporación Nacional Forestal (PAS 148, 149, 150, 151, entre otros), así como también la definición de las superficies afectas.

1.5.11.3 Similar consideración se deberá tener presente para efectos de los contenidos del numeral 1.5 (descripción del área de estudio) del “Informe Técnico Catastro de Bosque Nativo”.

1.5.12 Respecto Anexo 6 “*LÍNEA BASE FLORA Y VEGETACIÓN*”, en la Tabla 12 “*Densidad de xerofíticas y exóticas*”, se solicita entregar el detalle y análisis de la información cuantitativa (inventario), que permiten concluir la presencia o no de formaciones xerofíticas. La conclusión deberá presentarse concreta y objetivamente en función del análisis, evaluación y conclusiones con respecto a lo establecido por la normativa forestal vigente. Similar consideración se deberá tener presente para efectos de los contenidos del numeral 1.5 (descripción del área de estudio) del “Informe Técnico Catastro de Bosque Nativo”.

1.5.13. Se solicita presentar un estudio de hongos en el área total de influencia del proyecto.

1.6 En relación a las obras de la fase de construcción del proyecto:

1.6.1 Respecto a las “Obras Temporales” (numeral 4.1 de La DIA) :

1.6.1.1 Pese a que el proponente presenta en el Anexo 2 “Planimetría” un archivo georreferenciado que incorpora las estructuras consideradas como parte de dicha sección, se solicita desglosar a las mismas en el archivo .KMZ del anexo en comento. Lo anterior, al ser presentadas todas las obras temporales como un polígono general.

1.6.1.2 respecto a las superficies destinadas a “Zonas de Acopio de Materiales”, se solicita precisar si la disposición temporal de estos elementos de construcción se hará directamente sobre el suelo. En caso de estar considerado de dicha forma, se solicita un pronunciamiento que dé cuenta que la disposición de dichos elementos no actuará en detrimento del recurso hídrico subterráneo.

1.6.2 Respecto al numeral 4.1.1 de la DIA, Patio de Salvataje:

1.6.2.1 Ante la presentación de dos zonas de “Obras Temporales”, y considerando la gran superficie que abarca cada una de ellas, se solicita indicar si está presupuestado solo un “Patio de Salvataje” en el área norte.

1.6.2.2 La descripción que se presenta en el capítulo 1 “Descripción del Proyecto” de esta Declaración respecto a esta obra, parte o acción (patio de salvataje) resulta un tanto breve. En línea de lo anterior, solo en el “Plano 3 Parque Fotovoltaico “FV Maule”- DISEÑO GENERAL LAM 03” contenido en el anexo 2, se incorpora, por ejemplo, que este “Patio de Salvataje” contempla también una cerca perimetral. Al respecto, Se solicita mejorar la descripción para esta obra, parte o acción, incorporándola a lo que se precisa sobre esta en el Capítulo 1: “Descripción del Proyecto”. Es requerido precisar la materialidad tanto de este cerco perimetral como de sus fundaciones, incorporando una descripción de la profundidad presupuestada para el emplazamiento de esta.

1.6.2.3 Se solicita informar, respecto a si esta disposición temporal se realizará directamente sobre el suelo. En caso de ser considerada, se solicita descartar fundadamente una afectación sobre recurso hídrico subterráneo.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162702627>

1.6.3 Respetto al “Estanque Agua Potable” y “Estanque Aguas Grises”:

1.6.3.1.- Se solicita elaborar y presentar más antecedentes respecto a las mismas. En particular, se precisa informar respecto a la materialidad y profundidad de emplazamiento de estas.

1.6.3.2.- El proponente señala lo siguiente: “[...] Cerca del área de servicios higiénicos [...]” que se menciona para el “Estanque de Agua Potable”, complementada con la frase “[...] Un estanque de agua sucia se ubicará a un costado de los servicios higiénicos [...]” para el “Estanque Aguas Grises”. Al respecto, cotejándolo con la ubicación que se precisa tanto en la Figura 3 “Obras internas instalación de faenas” y el documento “Plano 3 Parque Fotovoltaico “FV Maule”- DISEÑO GENERAL LAM 03” del Anexo 3 “Planimetría”, se solicita incorporar información respecto a las conexiones estipuladas entre los servicios higiénicos y estos estanques, en particular, referirse a la profundidad de emplazamiento y presentar un esquema representativo de las mismas.

1.6.4 En relación a la inclusión de un “Grupo Electrógeno”, se solicita informar si este será instalado directamente sobre el suelo, o si es requerida alguna estructura fundacional o de piso para este. Además, deberá informar respecto al protocolo de carga que se tenga para este equipo, informando las medidas que asegurarán la impermeabilidad del suelo y la no afectación del recurso hídrico en caso de un derrame.

1.6.5 Respetto al “Estanque de combustible”, se solicita indicar en un plano o diagrama las zonas de recepción y descarga de combustible, en donde se detallen las zonas impermeabilizadas, precisando sus características técnicas, canalizaciones, acopios, entre otros y las medidas a implementar para evitar la contaminación del recurso hídrico superficial y subterráneo.

1.7 Respetto a las obras, partes o acciones referidas en el numeral 4.2. de la DIA, “Obras Permanentes”:

1.7.1 En relación al “Campo Solar Fotovoltaico”:

1.7.1.1 Respetto a la vida útil del Proyecto se ha definido en “[...] al menos 30 años [...]” y para los paneles, según la Tabla 6. “*Características de los módulos fotovoltaicos*” es de 30 años, al respecto, se solicita especificar, si en el caso en el que se presupueste continuar con la vida útil del Proyecto posterior a esos 30 años, se hará mediante un recambio de estos paneles o solo adecuaciones técnicas para extender su vida útil. En caso de estar considerando un recambio, se solicita indicar cual será la disposición final para estos paneles, en consideración de los compuestos que pueden expeler los mismos podría contaminar el suelo o infiltrarse al recurso hídrico subterráneo.

1.7.1.2 Según la Tabla 6. “*Características de los módulos fotovoltaicos*”, se presupuesta una profundidad de emplazamiento para las “Estructuras de soporte” de 1,5 m. Se solicita informar si dicha profundidad evalúa todas las posibles singularidades del terreno, considerando que el mismo presupuesta, a lo menos, 23 hectáreas de terreno. A su vez, deberá informar sobre el procedimiento de hincado que se presupuesta, considerando los materiales requeridos para esta acción.

1.7.2 En consideración a los “Inversores”, el proponente señala: “[...] *Para satisfacer la demanda de generación del proyecto se contempla contar con un aproximado de 60 inversores* [...]”. Al respecto, solicita precisar la ubicación de estos, en consideración que no se encuentra contenido en ninguna de las figuras del Capítulo 1. “Descripción de Proyecto”, como tampoco, en el Anexo 2 “Planimetría”.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2162702627>

En caso de que, por la escala gráfica no se logre distinguir la ubicación de estos, incorporar algún elemento gráfico que, al menos, esquematice su ubicación por *string*.

1.7.3 En relación al numeral 4.2.4. de la DIA, “Conductor de Energía Eléctrica”:

1.7.3.1 Evaluando la presentación de dos tipos de conductores, se solicita que se informe cuáles conexiones corresponderán a cableado en corriente continua y cuáles a corriente alterna.

1.7.3.2 Respecto al “Cableado en Corriente Alterna” y ante la afirmación “[...] *siendo una instalación soterrada* [...]”. Se solicita incorporar información respecto a la profundidad presupuestada para esta, junto con el procedimiento de instalación y materiales requeridos.

1.7.4 En lo que respecta a la obra “Línea de Media Tensión”:

1.7.4.1.- Si bien, el proponente precisa que según la Figura 4 “Dimensión de Postación”, se presupuesta que las mismas sean hincadas 1,2 m. Se solicita evaluar las singularidades que podrían requerir, al considerar de una mayor profundidad de emplazamiento, con énfasis en las estructuras que el Titular debe construir para completar la distribución de la línea eléctrica. La solicitud se funda, la longitud presupuestada para la línea (7,61 km, según señala el Titular),

1.7.4.2.- El proponente señala: “[...] *dos portales mediante los cuales se podrá cruzar el río Lircay con el tendido eléctrico aéreo.* [...]”. Al respecto, se requiere incorporar un diagrama o esquema que presente los mismos, incorporando información respecto a la materialidad, profundidad de emplazamiento y dimensiones generales de estos portales.

1.7.4.3.- Se solicita precisar la ubicación con coordenadas de las postaciones encontradas, con especial énfasis en el tendido que cruza el río Lircay, por un lado, y que continua por el margen sur del mismo río.

1.7.5 En lo que respecta al “Cercos Perimetrales”:

1.7.5.1 El proponente señala: “[...] *Se estima que el cerco será de altura aproximada de 2,4 m, con postes de acero galvanizado cada 3 o 4 m en el acceso, hincados sobre fundaciones de hormigón del orden de 50 cm de profundidad. Para cerrar se contempla el empleo de malla metálica galvanizada de 2,4 mm o similar.*”. Al respecto, si se compara dicha afirmación con lo que el proponente presenta en el documento “Plano 5 Parque Fotovoltaico “FV Maule”- DETALLE DE CERCO2 del Anexo 2 “Planimetría” detectando que, para las estructuras que incorporan sus fundaciones, estas últimas presentan profundidades de 800 mm (80 cm). Se solicita unificar el criterio y presentar información concordante entre los distintos apéndices y la Declaración en sí.

1.7.5.2 A su vez, y según lo presentado en el “Plano 5 Parque Fotovoltaico “FV Maule”- DETALLE DE CERCO” del Anexo 2 “Planimetría”, se solicita añadir la información restante para el resto de estructuras presupuestadas como parte del cerco, con énfasis agregado en la profundidad de emplazamiento.

1.7.6 Respecto al numeral 4.2.7 de la DIA, “Caminos Internos”:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2162702627>

1.7.6.1 Se solicita precisar si, como parte de la habilitación de estos caminos internos, se requerirá una adecuación de la ruta ya existente que circunvala al predio donde se pretende emplazar el Proyecto.

1.7.6.2 Se solicita incorporar una descripción del procedimiento constructivo de estos caminos, desde la situación actual hasta estar operativos.

1.7.7 Respecto al numeral 4.2.9 de la DIA , “Estacionamientos”:

1.7.7.1 Se solicita informar respecto a la forma en la que se aplicará la delimitación para el área en comento.

1.7.7.2 Se solicita incorporar una descripción del procedimiento constructivo de estos, desde la situación actual hasta estar operativos.

1.7.8 Respecto las “Bodega de residuos sólidos domiciliarios (RSD)”, “Bodega de residuos industriales no peligrosos (RISES)” y “Bodega de residuos peligrosos”:

1.7.8.1 Se solicita señalar si las estructuras presentadas en el “Plano 3 Parque Fotovoltaico “FV Maule”- DISEÑO GENERAL LAM 03” como contenedores presupuestados como “Bodegas” corresponden a estas 3 distintas obras, partes o acciones.

1.7.8.2 Se solicita aclarar y describir que acción se llevara a cabo, con el fin de que la disposición de estos residuos no se haga directamente sobre el suelo. La solicitud se funda, con el fin de asegurar la impermeabilidad de estas bodegas en pos de evitar el detrimento del recurso hídrico y suelo.

1.7.8.3. La información debiera ser coherente con lo señalado en los PAS correspondientes

1.8 Respecto a las acciones de la Fase de Construcción del proyecto:

1.8.1 En los numerales 5.1.1. “Acondicionamiento del terreno” y 5.1.2. “Escarpe”, se solicita indicar el sitio destinado para acopiar temporalmente el producto de estas acciones, incorporando un pronunciamiento sobre la disposición final que se presupuesta para el volumen de material generado.

1.8.2 El Titular presenta en el numeral 5.1.7 “Instalación de Cerco perimetral”, las acciones asociadas al asentamiento de un cerco, precisando que “[...] *estos se instalan sobre una fundación de hormigón [...]*”. Se solicita incorporar la acción asociada a la excavación de los postes, precisando la profundidad máxima de la misma.

1.8.3 Respecto al numeral 5.1.8 “Habilitación de la Instalación de Faena (IF)”, el proponente señala lo siguiente: “[...] *Una vez construido el cerco y realizadas las labores de nivelación del terreno, se procede a la habilitación de todas las obras correspondiente a la instalación de faena. Cabe señalar, que las partes que conforman la IF son modulares y móviles, basadas en container, los cuales se apoyan sobre soportes de concreto premoldeado, siendo de rápida instalación.*”. Al respecto, se solicita precisar si requieren de ser instaladas a profundidad, o se apoyarán directamente sobre el suelo ya compactado.

1.8.4 Respecto al numeral 5.1.8, literal b) “Instalación de Estanques” y ante la afirmación “[...] *estos se conectarán al comedor para la provisión de agua en esta instalación. [...]*”. se requiere precisar si estas conexiones son presupuestadas en forma aérea o soterrada.



1.8.5 En relación al numeral 5.1.9. de la DIA, “Construcción de las partes y obras de la central”:

1.8.5.1 Respecto a lo señalado en el literal b) “Construcción de zanjas “, el proponente señala: “se realizará la excavación de zanjas para circuitos de baja tensión y media tensión a través de canalizaciones soterradas”. Al respecto, se solicita incorporar la información asociada a la profundidad presupuestada para estas zanjas en la sección donde se describe esta en el numeral 4.2. “Obras Permanentes”.

1.8.5.2 Respecto a la letra g) “Conexiones eléctricas”, el proponente señala: “[...] todos los conductores son soterrados hasta la postación de salida que da comienzo a la línea eléctrica aérea de evacuación de energía [...] La única excepción es el cruce del canal Pencahue, donde se instalarán 5 postes a cada lado para poder cruzarlo con conexiones aéreas [...]”. Al respecto, se debe señalar que según los antecedentes plasmados en el Anexo 2 “Planimetría”, en particular en el archivo .KMZ, que presenta las estructuras georreferenciadas, son descritos 7 y no 5 atravesos sobre el canal Pencahue. Se solicita aclarar, informado la cantidad definitiva de estos atravesos.

1.9 En relación al numeral 5.7. de la DIA, “Suministros básicos e insumos”:

1.9.1 Para el hormigón, el proponente ha señalado: “(...) El hormigón será proporcionado por terceros autorizados, mediante camiones mixer. Al respecto, se solicita informar si está presupuestado el incorporar una zona de lavado de neumáticos y/o canoas como parte de la utilización de estos. En caso de estar considerado, explicitar su ubicación y características técnicas.

1.9.2 Se solicita aclarar cual será la forma de aprovisionamiento de agua potable para las distintas fases de funcionamiento de su proyecto. Así mismo, se requiere el adjuntar las factibilidades pertinentes, en caso de existir, para poder conectarse a la red de la sanitaria correspondiente, declarando a su vez los volúmenes a utilizar. Se sugiere el rellenar una Tabla Resumen de forma similar a la presente:

Fase	Origen (Pozo/Otro)	Periodo	Consumo (l/s)
CONSTRUCCIÓN			
Consumo Doméstico			
Limpieza de camiones			
Humectación			
Etc.			
OPERACIÓN			
Consumo Doméstico			
Incendio			
Limpieza de paneles			
etc.			
CIERRE			
Consumo Doméstico			
etc.			
TOTAL			

1.10 En relación a las emisiones atmosféricas del proyecto:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2162702627>

1.10.1 En el acápite 5.9 de la DIA, “Emisiones del proyecto, formas de abatimiento y control”, el proponente en el numeral 5.9.1 Emisiones atmosféricas, señala lo siguiente: “[...] Se realizará aplicación control de polvo mediante bischofita u otro supresor de polvo similar en la ruta de acceso [...]”. Al respecto:

1.10.1.1 Se solicita informar si solo se aplicará en las rutas de acceso, o si también se incorporará a los caminos internos del Proyecto.

1.10.1.2 Precisar, en primer lugar, si el compuesto se aplicará directamente al suelo o si se presupuesta su dilución previa. A la vez, en caso de considerar un compuesto diferente a la bischofita, presentar más antecedentes (ficha técnica) del mismo.

1.11 En relación a la fase de operación del proyecto:

1.11.1 En relación al numeral 6.1.1 de la DIA, “Pruebas y puesta en marcha”, se solicita explicar e informar los detalles y acciones que se realizarán en esta etapa, informando si en esta etapa u otras, se incluye la declaración en construcción y prueba a la Comisión Nacional de Energía (CNE). Adicionalmente, se recomienda que, al iniciar estas etapas, se informe debidamente a la Secretaría Regional Ministerial de Energía de la Región del Maule.

1.11.2 Respecto al numeral 6.1.3 “Actividades de mantenimiento y conservación”:

1.11.2.1 El proponente señala: “[...] se contempla el control y la limpieza de los paneles fotovoltaicos para asegurar su eficiencia comprobando el estado del cableado y conexiones (1 vez al año), el estado de los inversores, estructuras y centros de transformación (2 veces al año) y limpieza de módulos fotovoltaicos. [...]”, sin embargo, con posterioridad, en el numeral 6.5.2 de la DIA, “Mantenimiento correctivo y limpieza”, se menciona que “[...] se realizarán limpiezas periódicas de estas estructuras en función del requerimiento del parque, estimando aproximadamente 3 limpiezas al año [...]”. Al respecto y ante la discrepancia en cuanto a la cantidad presupuestada de limpiezas al año, se solicita detalles de acción y dé cuenta a la vez de la cantidad final presupuestada, como también, la disposición del material vegetal.

1.11.2.2 Se debe señalar que solo se describe la limpieza de los equipos. Se solicita al titular entregar detalles sobre la mantención de la vegetación bajo los paneles, indicando la periodicidad de estos trabajos y la disposición del material vegetal.

1.11.3 Se solicita entregar una planimetría que dé cuenta de la ubicación de las postaciones a materializar en pos de la conexión entre la planta solar fotovoltaica y una Subestación eléctrica. Además, deberá definir a la vez, las coordenadas del sitio de emplazamiento de estas, e incorporándolas al archivo georreferenciado (.KMZ). La solicitud se funda, por no estar presente en el Anexo 2 “Planimetría”.

1.11.4 Se solicita señalar las medidas de gestión ambiental para el manejo de la fauna silvestre que pueda ser acogida durante esta fase, especialmente aquella en algún estado de conservación.

1.11.5 Se solicita informar si la línea de evacuación de energía será compartida con proyecto FV Conde, proyecto que se encuentra actualmente en evaluación ambiental. Y, según corresponda, especificar el/los puntos de conexión y presentar el respaldo planimétrico correspondiente.

1.11.6 Se solicita asegurar los servicios básicos de Agua



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2162702627>

Potable y Aguas Servidas en la Fase de Operación del proyecto, específicamente en los periodos de mantención y limpieza, dando cumplimiento a lo estipulado en el D.S. N° 594/99, que aprueba las condiciones sanitarias y ambientales básicas en los lugares de trabajo.

1.12 En relación a los residuos que generara el proyecto fotovoltaico:

1.12.1 Se solicita entregar detalles y cuantificar de acuerdo a la "guía para la descripción de centrales solares de generación eléctrica en el SEIA, 2017, el acondicionamiento del terreno, respecto al escarpe , excavaciones y corta de flora y vegetación. Indicar cantidad de residuos y excedentes a generar, manejo, usos y/o destino final, incluyendo además plano en archivo formato kmz y coordenadas UTM, con la identificación de los diferentes sectores en donde se realizarán las acciones y las áreas donde se dispondrá el material de escarpe. Además, deberá entregar un detalle y cuantificación de excedentes del escarpe de los caminos interiores y zanjas.

1.12.2 Para fase de Operación, se solicita indicar si se realizará control de la hierba y pasto como medida para evitar la sombra sobre los paneles e incendios. Se deberá indicar cantidad de material a extraer, periodicidad, implementos a utilizar, aplicación de biocidas, manejo y destino de estos residuos.

1.12.3 En relación al desmantelamiento de la infraestructura que constituyen la planta solar, se solicita aclarar el manejo y el destino final de los módulos fotovoltaicos, inversores, sus estructuras de soporte, sistema de cableado soterrado, edificios de transformación, fundaciones de hormigón (estructuras, cerco perimetral, plataformas) durante la fase cierre del Proyecto.

1.12.4 Se solicita acoger como indicador que acredita cumplimiento, el registro de boletas, facturas, guías de despacho, entre otros, que aseguren que todos los elementos retirados fueron a un sitio acreditado por la autoridad sanitaria.

1.12.5 Se solicita describir el manejo y cantidades de todos los residuos que se generaran las distintas fases, del proyecto, con la debida acreditación de los lugares contemplados para su disposición final. Utilizar la siguiente tabla:

Tipo de residuos	Detalles	Cantidad máxima /kg.	Frecuencia de retiro	manejo del residuos	Destino final- Responsable
Solidos no peligroso	Escombros, restos de hormigón, pavimentos, madera, vegetación, etc.				
Asimilables-domiciliarios	Bolsas pasticas, restos de alimentos Papel, ... etc				
Peligros	Pinturas, guaipe, paneles fotovoltaicos defectuosos o placas fotovoltaicas etc.				



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2162702627>

- 1.12.6 Se solicita que una vez concluida la fase de construcción, se remitan los registros de los envíos de todos los residuos generados en esta fase, con su respectiva documentación de respaldo (boleta, factura, guía de despacho, certificado de destinatario, etc.), a la Superintendencia del Medio Ambiente y la SEREMI de Salud del Maule.
- 1.12.7 Se solicita al proponente establecer acciones de seguridad, como cercado, respecto a los canales que circundan el proyecto, el cual sirve de hábitat de especies sensibles, y para prevenir la disposición de residuos.
- 1.12.8 Se solicita tener en consideración que los residuos sólidos de la construcción provenientes de excavaciones y los catalogados como escombros, 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 o residuos peligrosos 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 a fin de comprobar que los materiales y sus lixiviados no causen un detrimento del recurso hídrico.
- 1.13 Respecto a los temas que se relacionan con el recurso natural agua :
- 1.13.1 Se solicita aclarar el manejo de niveles freáticos altos y excedentes de precipitaciones (saturación del suelo arcilloso con pobre drenaje). Considerar además las medidas de gestión ambiental en orden a evitar emergencias eléctricas con suelos eventualmente saturados y cableado subterráneo y
- 1.13.2 Debido a la localización del proyecto y su cercanía con cuerpos de agua, se solicita al proponente incorporar el análisis según la Guía para la Predicción y Evaluación de Impacto Ambiental en Humedales en Humedales en el SEIA, disponible en https://www.sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2023/06/Guia-EVA-Humedales_2023.pdf, la que tiene como objetivo entregar criterios para la predicción y evaluación de impactos de proyectos o actividades que alteren ecosistemas de humedal, incluyendo la alteración de sus componentes bióticos y abióticos, así como al ecosistema en su conjunto. Del mismo modo se sugiere incorporar los conceptos y metodologías de trabajo presentes en la guía de Buenas Prácticas Ambientales en Humedales Costeros, disponible en <https://gefhumedales.mma.gob.cl/wp-content/uploads/2022/04/Guia-de-buenas-practicaturismo-y-construccion.pdf>.
- 1.14 Con respecto a los temas viales del proyecto:
- 1.14.1 Se solicita tener presente que toda intervención de camino público (acceso, atrevio, paralelismo, corte, desvío, mantención, etc.), durante cualquier etapa del proyecto (construcción, operación, etc.), debe contar de manera previa con autorización de la Dirección Vialidad del MOP. Se debe tener presente que será responsabilidad del titular llevar a cabo las adecuaciones o modificaciones que a futuro puedan requerir las obras que se autoricen en áreas bajo la tuición del Ministerio de Obras Públicas.
- 1.14.2 Se solicita adoptar las medidas necesarias para evitar en todo momento que vehículos asociados al proyecto se estacionen o detengan en zonas no habilitadas para dicho fin. Además, los vehículos mayores vinculados al proyecto deberán circular por las zonas urbanas fuera de los horarios punta (mañana, medio día y tarde) definidos por SECTRA.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2162702627>

1.14.3 Considerando el emplazamiento de la línea eléctrica aérea planteada, Se solicita que para la ejecución de la iniciativa sometida a evaluación, se debe obtener una autorización de atraveso de la Av. Circunvalación Río Claro (Circunvalación Norte de Talca) por parte de este servicio.

1.15 Se solicita evaluar el efecto de las instalaciones sobre especies polinizadoras, dado que el área se describe con actividad agrícola, podría incidir en los rendimientos de algunos cultivos.

1.16 En relación a la descripción de proyecto desarrollado por el proponente en la DIA y Adenda, se solicita actualizar y presentar la descripción de cada una de las partes, obras y acciones del proyecto, de acuerdo al formato siguiente (para ambas fases):

Partes y obras del proyecto

[En la siguiente tabla deben listarse y describir las partes y obras del proyecto o actividad.]

Partes y obras del proyecto		
Nombre	Descripción	Carácter
		[parte/obra de carácter temporal, es aquella que sirve únicamente a la fase de construcción del proyecto y permanente son aquellas que sirven a la fase de operación o ambas fases]
[Nombre parte/obra 1]	[Texto descriptivo de la parte u obra 1, incluyendo su georreferenciación si corresponde.]	[Temporal o permanente]
[Nombre parte/obra n]	[Texto descriptivo de la parte u obra n, incluyendo su georreferenciación si corresponde.]	[Temporal o permanente]

Acciones	
Nombre	Fase
[Nombre acción 1]	[Construcción, operación y cierre]
[Nombre acción n]	[Construcción, operación y cierre]

Partes y obras	
Nombre	Descripción fase de construcción
[Nombre]	[Texto descriptivo de la parte u obra 1, incluyendo su georreferenciación si corresponde, referirse exclusivamente a las partes y obras destinadas a satisfacer o dar apoyo a las]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2162702627>

parte/obra 1]	<i>actividades o acciones de la fase de construcción del proyecto, es decir, las partes y obras de carácter temporal]</i>
[Nombre parte/obra 2]	[Texto descriptivo...]
Nombre	Descripción fase de operación
[Nombre parte/obra 1]	[<i>Texto descriptivo de la parte u obra 1, incluyendo su georreferenciación si corresponde, referirse a las partes y obras permanentes o destinadas a satisfacer o dar apoyo a las actividades o acciones, incluyendo los períodos de prueba y de puesta en marcha, si correspondiese</i>]
[Nombre parte/obra 2]	

Acciones	
Nombre	Descripción de construcción
[Nombre acción 1]	[<i>Texto descriptivo de la acción 1</i>]
[Nombre acción 2]	[<i>Texto descriptivo ...</i>]
Nombre	Descripción de operación
[Nombre acción 1]	[<i>Texto descriptivo de la acción 1. Si el proyecto contempla actividades de mantención y conservación, indicación de los aspectos considerados para las actividades generales</i>]
[Nombre acción 2]	[<i>Texto descriptivo ...</i>]

Suministros básicos

Tabla Suministros básicos	
Nombre	Descripción
[<i>Nombre del suministro básico 1, por ejemplo energía, agua, u otros semejantes</i>]	[<i>Texto descriptivo de cómo se proveerá el suministro básico 1, descripción breve.</i>]
[<i>Nombre del suministro básico n, por ejemplo energía, agua, u otros semejantes</i>]	[<i>Texto descriptivo de cómo se proveerá el suministro básico n, descripción breve.</i>]

Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar

Tabla Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162702627>

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

Cronología de las fases del proyecto o actividad

Tabla Cronología de las fases del proyecto o actividad	
<i>Fase de Construcción</i>	
Fecha estimada de inicio	
Parte, obra o acción que establece el inicio	<i>[Indicar el mismo nombre utilizado en las tablas partes y obras]</i>
Fecha estimada de término	
Parte, obra o acción que establece el término	
<i>Fase de Operación</i>	
Fecha estimada de inicio	
Parte, obra o acción que establece el inicio	<i>[Indicar el mismo nombre utilizado en las tablas partes y obras]</i>
Fecha estimada de término	
Parte, obra o acción que establece el término	
<i>Fase de Cierre</i>	
Fecha estimada de inicio	
Parte, obra o acción que establece el inicio	<i>[Indicar el mismo nombre utilizado en las tablas partes y obras]</i>
Fecha estimada de término	
Parte, obra o acción que establece el término	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162702627>

1.17 Se solicita que para cada situación de riesgo/contingencia y situación de emergencia , actualizar e incorporar la siguiente información, tomando en consideración la información entregada en la DIA o anexos y Adendas la siguiente tabla:

MEDIDAS RELEVANTES DE LOS PLANES DE CONTINGENCIAS Y EMERGENCIAS

Plan de prevención de contingencias y emergencias

Las medidas o acciones relevantes del plan de prevención de contingencias y emergencias son las siguientes:

Riesgo o contingencia [Nombre de la situación de riesgo o contingencia 1]

Tabla 0 Riesgo [<i>Nombre de la situación de riesgo o contingencia 1</i>]	
Fase del proyecto a la que aplica	<i>[Fase de construcción, operación o cierre.]</i>
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	<i>[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 que en las Tablas Partes y Obras y acciones]</i>
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	<i>[Descripción, objetivo, plazos, lugar de implementación, oportunidad, indicador de cumplimiento.]</i>
Forma de control y seguimiento	<i>[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).]</i>
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	<i>[Identificar sección, parte o capítulo de la DIA, Adenda o Adenda complementaria donde se presenta, según corresponda.]</i>
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	<i>[Descripción, objetivo, lugar de implementación, oportunidad, indicador de cumplimiento.]</i>
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	<i>[Identificar sección, parte o capítulo de la DIA, Adenda o Adenda complementaria donde se presenta, según corresponda.]</i>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162702627>

1.18 En relación a las emisiones, efluentes y residuos generados por el proyecto, información descrita en la DIA y las observaciones precedentes, se solicita al proponente actualizar y presentar la información de acuerdo al formato siguiente, para ambas fases del proyecto (en forma separada):

Emisiones y efluentes (fase de construcción, operación y cierre)

[La descripción de las emisiones se debe ordenar según lo siguiente:]

Emisiones a la atmósfera:

Tabla Emisiones a la atmósfera	
Nombre	Descripción
[Emisión 1, por ejemplo MP10, CO2, NH3, etc.]	[Respecto a la 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 indicadas en las Tablas Partes y Obras y acciones.-, sistema de abatimiento o control si se contempla.]
[Emisión n, por ejemplo MP10, CO2, NH3, etc.]	[Respecto a la emisión n, 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 indicadas en las Tablas Partes y Obras y acciones.-, sistema de abatimiento o control si se contempla.]
[Si corresponde incluir otra información relacionada como resultado de modelación de contaminantes u otras]	
[Si corresponde señalar el fundamento o justificación en el caso que no se presenta la información detallada de las emisiones atmosféricas]	

Emisiones líquidas o efluentes:

Tabla Emisiones líquidas o efluentes	
Nombre	Descripción
[Emisión o efluente 1, por ejemplo aguas servidas, otras emisiones líquidas, entre otras.]	[Respecto a la 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 indicadas en las Tablas Partes y Obras y acciones.-, sistema de abatimiento o control si se contempla.]
[Emisión o efluente n, por ejemplo aguas servidas, otras emisiones líquidas, entre otras.]	[Respecto a la emisión o efluente n, 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 indicadas en las Tablas Partes y Obras y acciones.-, sistema de abatimiento o control si se contempla.]
[Si corresponde, incluir otra información relacionada como resultado de modelación de contaminantes u otras]	
[Si corresponde señalar el fundamento o justificación en el caso que no se presenta la información]	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2162702627>

detallada de las emisiones líquidas o efluentes]

Emisiones de Ruido

Tabla Ruido	
Nombre	Descripción
Ruido	<i>[Valor de la emisión, periodo de tiempo en que se generan las emisiones, relacionándola con la acción que la genera y con la parte u obra donde se genera indicadas en las Tablas Partes y Obras y acciones.-, sistema de abatimiento o control si se contempla.]</i>
<i>[Si corresponde, incluir otra información relacionada como resultado de modelación de emisiones de ruido u otras]</i>	
<i>[Si corresponde señalar el fundamento o justificación en el caso que no se presenta la información detallada de las emisiones de ruido]</i>	

Otras emisiones

Tabla Otras emisiones	
Nombre	Descripción
<i>[Emisión 1, por ejemplo olores, vibraciones, campos electromagnéticos, entre otros.]</i>	<i>[Si corresponde 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 indicadas en las Tablas Partes y Obras y acciones.-, sistema de abatimiento o control si se contempla.]</i>
<i>[Emisión n, por ejemplo olores, vibraciones, campos electromagnéticos, entre otros.]</i>	<i>[Si corresponde 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 indicadas en las Tablas Partes y Obras y acciones.-, sistema de abatimiento o control si se contempla.]</i>
<i>[Si corresponde, incluir otra información relacionada como resultado de modelación de contaminantes u otras]</i>	
<i>[Si corresponde señalar el fundamento o justificación en el caso que no se presenta la información detallada de otras emisiones]</i>	

Residuos (fase de construcción, operación y cierre)

[La descripción de los residuos se debe ordenar según lo siguiente:]

Residuos no peligrosos

Tabla Residuos no peligrosos	
Nombre	Descripción
<i>[Nombre del residuo 1, por ejemplo residuo sólido]</i>	<i>[Describir el residuo 1, informando a lo menos su cantidad y manejo.]</i>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162702627>

<i>domiciliario]</i>	
<i>[Nombre del residuo n, por ejemplo, residuo industrial no peligroso]</i>	<i>[Describir el residuo n, informando a lo menos su cantidad y manejo.]</i>

Residuos peligrosos

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

Productos químicos y otras sustancias que puedan afectar el medio ambiente

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

2. Normativa Ambiental Aplicable

2.1 En relación a la evaluación normativa sobre fauna y de acuerdo a lo señalado en el "Criterio de Evaluación en el SEIA: Evaluación de impactos por ruido sobre fauna nativa":

2.1.1 Se solicita señalar si las mediciones se realizaron en las épocas de mayor sensibilidad para las especies en relación con su abundancia o éxito reproductivo y en las cuales sea prevista una coincidencia con las actividades del proyecto.

2.1.2 Se solicita ampliar mediciones a nuevos receptores de fauna, en el área con la presencia de reptiles en campaña de terreno de septiembre 2023.

2.2 Respecto al cumplimiento normativo de la Ley 20.920/2016. En caso de estar afecto a dicha Ley, se solicita dar cumplimiento al Artículo Segundo Transitorio que establece que "mientras no entren en vigencia los decretos supremos que establezcan las metas y otras obligaciones asociadas de cada producto prioritario, el Ministerio podrá requerir a los productores de productos prioritarios señalados en el artículo 10, informar anualmente, a través del Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes, lo siguiente:

a) Cantidad de productos prioritarios comercializados en el país durante el año inmediatamente anterior.

b) Actividades de recolección, valorización y eliminación realizadas en igual período, y su costo.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162702627>

- c) Cantidad de residuos recolectados, valorizados y eliminados en dicho lapso.
- d) Indicación de si la gestión para las actividades de recolección y valorización es individual o colectiva “.
- 2.3 En conformidad con las disposiciones de la Dirección General de Aeronáutica Civil (DGAC) y la Ley N° 19.542 sobre Aeronáutica Civil y considerando la cercanía del proyecto al aeródromo de Panguilemo, se solicita descartar una probable afectación hacia el mismo, y si fuera el caso, deberá entregar las medidas de gestión ambiental para subsanarlas.
- 2.4 Respecto al estudio de ruido y vibraciones, se solicita aclarar las frecuencias específicas de ruido y vibraciones emitidas por equipos y maquinaria durante la construcción y la operación de la subestación. Es importante evaluar si estas frecuencias pudieran causar molestias a las personas, afectar la salud auditiva o interferir con actividades cotidianas en las comunidades cercanas.
- 2.5 Se solicita que en caso de efectuarse un hallazgo arqueológico o paleontológico, en el marco de las obras, partes o acciones del proyecto, y a fin de evitar incurrir en el delito de daño en Monumento Nacional establecido en el artículo 38° de la Ley N°17.288, se deberá proceder según lo establecido en los artículos 26° y 27° del mismo cuerpo legal y el artículo 23° del Decreto Supremo N°484 de 1990, del Ministerio de Educación, Reglamento sobre Excavaciones y/o Prospecciones Arqueológicas, Antropológicas y Paleontológicas (DS N°484 de 1990), paralizar toda obra en el sector del hallazgo e informar de inmediato y por escrito al Consejo de Monumentos Nacionales (CMN), para que este organismo determine los procedimientos a seguir, cuya implementación deberá ser efectuada por el Titular del proyecto.
- 2.6 Respecto a la Componente paleontológico, en el capítulo 2 (página 52), capítulo 3 (página N° 20 y N° 30) y capítulo 9 (página N° 46, N° 71 y N° 72) se cita el artículo 20° del Decreto Supremo N° 484 de 1990 del Ministerio de Educación, Reglamento Sobre Excavaciones y/o Prospecciones Arqueológicas, Antropológicas y Paleontológicas (DS N° 484 de 1990).

Al respecto, la autoridad competente aclara que la operación de salvataje señalada en el artículo N° 20 del DS N° 484 de 1990, hace referencia a la recuperación urgente de datos o especies arqueológicas amenazados de pérdida inminente. Y la pérdida inminente no debe estar en función del desarrollo de la obra, sino que de factores como eventos naturales (p. ej., crecidas de río o lluvias que amenacen la integridad del bien), condiciones del sustrato que sean desfavorables para la conservación del bien (p. ej., taludes inestables, restos arqueológicos expuestos en duna poco compacta) o por otros factores que ameriten el levantamiento de los restos (p. ej., exposición de restos arqueológicos en lugar público sin posibilidad de resguardo). En caso contrario, aplica la medida de rescate con autorización previa del CMN. Cabe señalar que el incumplimiento de esta normativa podría evaluarse como intervención no autorizada, lo que implicaría una infracción a la Ley N°17.288 de Monumentos Nacionales.

2.7 Para la componente Paleontológico:

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

2.7.1.1 Detener las obras en el lugar del hallazgo, en al menos 2 metros de distancia alrededor del punto donde se produjo el hallazgo. Si el hallazgo es múltiple (formando un nivel, p. ej.) se considerarán 2 metros desde los especímenes más alejados del centro del lugar del hallazgo. Lo anterior, teniendo certeza de que el hallazgo es puntual y no se presenta dentro de un nivel con abundancia de fósiles con continuidad lateral



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162702627>

(horizontal) mayor al afloramiento detectado. En el caso que se presente un nivel (estrato) paleontológico, es necesario despejar más la zona, de manera de delimitar claramente la potencia de este nivel.

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

2.7.1.3 Delimitar y señalizar correctamente (señalética, banderín) el área para su protección. Se deberá disponer para ello de la señalética adecuada que indique la restricción de ingreso al sector, acompañado de un cerco perimetral (2 metros de alto) que limite y resguarde el hallazgo.

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

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

2.8 Completar, de acuerdo con el formato presentado en la tabla siguiente, cada una de las componentes en cuestión, de forma separada para cada una de las normativas establecidas (aire, ruido, residuos líquidos, residuos sólidos, residuos peligrosos, vialidad, sustancias peligrosas, agua, arqueología, etc.).

Norma [Identificación de la norma 1 considerando el tipo de cuerpo normativo: Decreto con Fuerza de Ley (DFL), Decreto Ley (DL), Ley, Decreto Supremo (DS) y Resolución, número, año de promulgación, según sea el caso, órgano del Estado y el nombre de la norma, si corresponde]

Tabla ¡Error! No se encuentra el origen de la referencia. Norma [<i>Identificación de la norma ...n</i>]	
Componente/materia:	[<i>Nombre del componente ambiental o materia que regula la norma.</i>]
Otros cuerpos legales	[<i>En el caso que la norma sea una ley, se identifican otros cuerpos normativos asociados a dicha ley, por ejemplo un DS que es el reglamento de la ley</i>]
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	[<i>Fase de construcción, operación y/o cierre.</i>]
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	

3. Permisos Ambientales Sectoriales

3.1 Se solicita analizar la aplicabilidad del Permiso Ambiental Sectorial Mixto (PASM) 132 del D.S N° 40/2012 del Ministerio del Medio Ambiente. Se deberá considerar que una vez subsanadas las



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2162702627>

observaciones del presente documento, el titular deberá evaluar si requiere solicitar el Permiso Ambiental Sectorial contenido en el Art. N°132 del Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, D.S. N° 40/2012 del Ministerio del Medio Ambiente, referente a intervenciones en sitios arqueológicos y/o paleontológicos (PAS N°132). De ser necesario, se deberán remitir durante la presente evaluación, todos los antecedentes que establece dicho artículo, junto con la carta del/de la director/a de la institución depositaria aceptando la destinación de los materiales arqueológicos que se recuperen (contemplando sondeos, rescate y/o recolecciones).

3.2 En relación con el Permiso Ambiental Sectorial Mixto (PASM) 138 del D.S N° 40/2012 del Ministerio del Medio Ambiente, se solicita ampliar la información de los antecedentes técnicos y formales que fueron aportados y ser actualizarlos en un anexo único para su revisión y análisis. Se deberá considerar lo siguiente:

3.2.1 En el punto 1.3 debe aclarar las distancias a instalaciones vulnerables y fuentes de agua.

3.2.2 En el punto 1.4 debe incluir caudales medios y máximos de diseño.

3.2.3 En el punto 1.6 debe incluir planos generales del sistema de tratamiento y todas las unidades que lo compongan. Además, en el cálculo del volumen del sistema de tratamiento debe considerar que este debe tener la capacidad de almacenar los lodos acumulados por 2 años, según el DS 236/1926.

3.2.4 En el punto 1.7 debe identificar la ubicación de los puntos de descarga.

3.2.5 Adjuntar ensayo conforme al DS 236/1926 que indique el índice de absorción del terreno.

3.1.6 Corregir ecuación del cálculo de longitud de drenes y modificar índice de absorción si corresponde.

3.2.7 En el punto 1.9 debe incluir las dimensiones de las unidades del sistema, plano del proyecto y sus unidades.

3.3 En relación con el Permiso Ambiental Sectorial Mixto (PASM) 140 del D.S N° 40/2012 del Ministerio del Medio Ambiente, se solicita ampliar la información de los antecedentes técnicos y formales que fueron aportados y ser actualizarlos en un anexo único para su revisión y análisis. Se deberá considerar lo siguiente:

3.3.1 En el punto 2.8 Plan de Contingencias, menciona que *“El Plan de contingencias se presenta en el Capítulo 8 de la DIA”*. El cual no corresponde, según los antecedentes presentados. Se solicita Aclarar.

3.3.2 Cuando tramite su permiso sectorial deberá dar pleno cumplimiento a todas las exigencias sanitarias.

3.4 En relación con el Permiso Ambiental Sectorial Mixto (PASM) 142 del D.S N° 40/2012 del Ministerio del Medio Ambiente, se solicita ampliar la información de los antecedentes técnicos y formales que fueron aportados y ser actualizarlos en un anexo único para su revisión y análisis. Se deberá considerar lo siguiente:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162702627>

3.4.1 Para la fase de cierre se solicita justificar la capacidad de la bodega RESPEL teniendo en cuenta los residuos a almacenar.

3.5 En relación con el Permiso Ambiental Sectorial Mixto (PASM) 149 del D.S N° 40/2012 del Ministerio del Medio Ambiente, se solicita ampliar la información de los antecedentes técnicos y formales que fueron aportados y ser actualizarlos en un anexo único para su revisión y análisis. Se deberá considerar lo siguiente:

3.5.1 En el numeral 3.1 (Suelos) del PAS 149 se ha indicado que la clase de capacidad de uso de los suelos en la superficie afecta corresponde a VII. Al respecto se debe señalar lo siguiente:

3.5.1.1 En el numeral 12.2 (Artículo 6 RSEIA: Efecto adverso significativo sobre recursos naturales renovables) de la DIA se ha indicado que: *“en el emplazamiento de la línea eléctrica de media tensión, existe una plantación de Eucalyptus glóbulus, de una superficie de 0,10 ha, en suelo Calificado de aptitud preferentemente forestal, según Resolución N°164.575 de fecha 28.12.1993, por lo tanto, cualquier intervención requiere de la presentación en Conaf de un Plan de corta y reforestación de plantaciones para ejecutar obras civiles DL N°701 Debido a lo anterior, para la DIA se presentan los antecedentes del PAS 149”*. Revisados estos antecedentes sectoriales se ha concluido que en base a esta fuente de información la superficie afecta al PAS 149 contendría suelos clase VI y VII de capacidad de uso.

3.5.1.2 En base a fuente de información CIREN la superficie afecta al PAS 149 corresponde II, III y IV de capacidad de uso.

3.5.1.3 Por otra parte en el Anexo 9 (Estudio de suelo DIA proyecto parque fotovoltaico “FV Maule”), se ha concluido que el proyecto se pretende emplazar en superficies con clases de capacidad de uso II, III y IV.

Al respecto, se solicita aclarar y otorgar concordancia a la información respecto del componente "suelos", para todas las partes, anexos y capítulos de la DIA, a modo de permitir concluir de manera objetiva y concordante lo relativo a este componente.

3.5.2 Se informa que de acuerdo a lo establecido por la *“Guía de Evaluación Ambiental (criterios para la participación de CONAF en el SEIA)”*, los elementos asociados a la reforestación serán evaluados durante el proceso de evaluación sectorial del PAS. Sin embargo, se solicita la presentación de un Plan de Medidas para asegurar el establecimiento de la reforestación, identificando en dicho plan las eventuales contingencias y/o emergencias (con su correspondiente plan de medidas o acciones correctivas), así como también del programa y cronograma de seguimiento de la plantación.

3.5.2.1 Este Plan deberá contener indicadores de éxito de las medidas y acciones a implementar, así como el período de seguimiento de la reforestación (con su respectiva fundada justificación), con especial énfasis en el logro del prendimiento y posterior establecimiento de la plantación; considerando que dichos indicadores deberán ser claramente identificables y cuantificables en futuros procesos de fiscalización ambiental de la plantación ejecutada y de su establecimiento.

3.5.3 En el numeral 6.1 (Medidas de protección ambiental) del PAS 149:

3.5.3.1 El proponente ha indicado lo siguiente: *“no se permitirá la manipulación de lubricantes y combustibles en un área diferente a la establecida por la compañía”*. Al respecto se



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2162702627>

solicita la caracterización de la vegetación, así como la representación cartográfica del o los sectores autorizados para la manipulación de lubricantes y combustibles.

3.5.3.2 También señaló: *“Se prohíbe la descarga de aguas de lavado de equipos, maquinarias y envases que hayan contenido sustancias químicas, desechos orgánicos, productos químicos, combustibles, residuos inorgánicos, en los cuerpos y cursos naturales de agua”.*

... “El material de derrame del trazado de caminos dentro de la planta fotovoltaica no podrá ser vertido en los cauces y/o cuerpos naturales de agua, lo mismo aplica con los desechos vegetales proveniente de la corta o limpia de terrenos, ninguno de ellos deberá ser depositado en los cursos de agua”.

Al respecto, se solicita aclarar la metodología de implementación de dichas prohibiciones y sus respectivos medios de verificación y registro

3.5.3.3 Se solicita que los contenidos del numeral 6.3 (Protección contra incendios forestales) del PAS 149, deben ser coherentes y concordantes con los contenidos del *“Plan de Emergencias y Contingencias”.*

3.5.4 Se solicita la presentación de un Plan de Trabajo (con detalle de actividades, cronograma, plan de contingencias, análisis de la aplicabilidad de la normativa forestal vigente, plan de mantención entre otros) respecto de lo indicado en el numeral 6.3 (Protección contra incendios forestales) del PAS 149, esto es: *“la mantención de Cortafuego y Fajas libre de vegetación será anualmente durante los meses de agosto o septiembre, en donde se realizará control mecánico en la corta de la regeneración de la vegetación arbórea y arbustiva y de aplicación de herbicida para el control de la vegetación herbácea, cuando se trate de cortafuegos”.*

3.6 En relación con el Permiso Ambiental Sectorial Mixto (PASM) 156 del D.S N° 40/2012 del Ministerio del Medio Ambiente, se solicita analizar su aplicabilidad al proyecto. De aplicar, se deberá entregar los antecedentes técnicos y formales en un anexo único para su revisión y análisis. Se deberá considerar lo siguiente:

3.6.1 Respecto a parte de los paneles ubicados en serie en el sector sur, y ante la superposición que el proponente hace sobre el canal denominado “DERRAME LIRCAY PROVIDENCIA CUATRO”, es requerido un análisis que compatibilice la localización presupuestada para estas estructuras respecto al canal antes mencionado. En caso de que, derivado de dicho análisis, se concluya que sí se deba incorporar, a partir de la materialización de estos, un Permiso Ambiental Sectorial de competencia de la DGA, sumarlo a los antecedentes a evaluar en una próxima entrega. En caso de que dicho análisis determine lo contrario, presentar la argumentación suficiente para sustentar la no aplicabilidad del mismo.

3.6.2 En lo que tiene relación con las obras que el proponente estipula como parte de la *“Propuesta Servicio Eléctrica Maule”*, comentar que estos son únicamente presentados en el archivo .kmz que incorpora el Anexo 2 *“Planimetría”*, teniendo relación directa con las postaciones y servidumbre asociada a las mismas. Al respecto, se detecta que el trazado de lo anteriormente expuesto coincide en algunos puntos con el canal denominado *“DERRAME LIRCAY PROVIDENCIA CUATRO”*. Al igual que en el literal anterior, se requiere un análisis cuya conclusión suscriba o descarte la aplicabilidad de alguno de los Permisos Ambientales Sectoriales de competencia de la DGA Región del Maule.

3.6.3 El trazado de las postaciones (o portales) mediante los cuales el proponente pretende materializar el atraveso sobre el río Lircay también genera dudas y consultas por parte de



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2162702627>

la autoridad competente. Considerando que, según el artículo N° 30 del Código de Aguas, modificado mediante Ley N° 21.435 , se define al cauce o álveo como “[...] Alveo o cauce natural de una corriente de uso público es el suelo que el agua ocupa y desocupa alternativamente en sus creces y bajas periódicas. [...]” sumado a que, para los efectos de los Permisos Ambientales Mixtos de competencia de este Servicio se define que “[...] *la magnitud de la crecida que determina la superficie que define el cauce será aquella equivalente a un período de retorno de 100 años* [...]” y , finalmente, incorporando lo que el proponente define en el Anexo 17 “Estudio de inundación”, donde se evidencia un análisis relativo a la superficie que presupuesta ocupará la crecida del río Lircay, para un periodo de retorno de 100 años, se solicita generar un pronunciamiento que, una vez definidas las ubicaciones y explícitas las coordenadas donde se requieren ubicar estas postaciones y/o portales, concluya respecto a si estas requieren, o no, de un Permiso Ambiental Sectorial de competencia de esta Dirección.

3.7 Completar de acuerdo con el formato presentado en la tabla siguiente, cada uno de los antecedentes requeridos y en forma separada para cada una de las etapas del proyecto (cuando sea el caso). Utilizando la información entregada en la DIA o anexos y/o incorporada a través de este ICSARA o sus anexos:

Tabla 0. Permiso [nombre del permiso 1] según se establece en el artículo [XXX] del Reglamento del SEIA	
Fase del proyecto a la cual corresponde	[Fase de construcción, operación y/o cierre.]
Parte, obra o acción a la que aplica	
Condiciones, requisitos o exigencias específicas para su otorgamiento	
Pronunciamiento del órgano competente	

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

4.1 En relación al Artículo 5° del RSEIA, se solicita al proponente que, una vez obtenidos los resultados del análisis de emisiones atmosféricas (material particulado, gases, y ruido), así como los residuos Industriales sólidos y líquidos, se justifique que no habrían impactos significativos a la salud de las personas.

4.2 En relación con el Artículo 6° del RSEIA:

4.2.1 Se solicita complementar el descarte de los efectos significativos sobre la fauna nativa, incorporando la siguiente información:

4.2.1.1 Se solicita presentar, con detalles, el esfuerzo de muestreo realizado por grupo objetivo y justificación del mismo.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2162702627>

- 4.2.1.2 Se solicita complementar el levantamiento de fauna presentado en la DIA con nuevas campañas realizadas en épocas contrastadas donde se incluya toda el área de influencia del proyecto sobre este recurso natural. La solicitud se funda, por considerar que el levantamiento de fauna presentado en la DIA no se incluyen estaciones de monitoreo en el trazado de la línea de evacuación de energía, obra que atraviesa el cauce del río Lircay.
- 4.2.1.3 Se solicita indicar el año en que fueron realizados los levantamientos de fauna. En punto 5.1 del Anexo 7 de la DIA el proponente informa que se realizaron dos campañas de terreno para la prospección del proyecto, estas campañas se realizaron los días 12 y 13 de julio correspondiente a la campaña de invierno y el 20 y 21 de septiembre correspondiente la campaña de inicios de primavera, no indicando el año de ejecución.
- 4.2.1.4 Se solicita incluir entre las metodologías aplicadas para el levantamiento de micro-mamíferos métodos la captura viva. La metodología aplicada, no permite descartar presencia y establecer densidades.
- 4.2.1.5 Se solicita presentar el diseño de la línea de evacuación de energía, esquema y plano de ubicación de la misma y evaluar su impacto en consideración a la posibilidad de generar o presentar los efectos, características o circunstancias establecidas en el Art. 11 de la Ley 19.300, en especial, respecto a los riesgos de electrocución y colisión para las aves que introducen los tendidos.
- 4.2.1.6 Se deberá realizar una predicción y evaluación de los impactos del proyecto sobre la fauna silvestre registrada, que permita identificar y estimar los impactos sobre este recurso natural y evaluar su significancia. La predicción y evaluación de impactos ambientales se debe realizar tanto en el caso que al SEA se presente un EIA como una DIA (Guía sobre el área de influencia en el SEIA, 2017).
- 4.2.1.7 Se solicita evaluar el riesgo de colisión y electrocución de aves y murciélagos por la presencia de línea de media tensión.
- 4.2.2 Se solicita complementar el descarte de los efectos significativos sobre el recurso natural suelo, incorporando la siguiente información:
- 4.2.2.1 Se solicita predecir probables efectos ambientales sobre el recurso suelo, considerando las partes, obras y actividades del proyecto, así como la modificación permanente del perfil por soterramiento de cables, obras y construcción de caminos. Proponer medidas de protección y/o reparación pertinentes por probable pérdida de suelo o de su capacidad para sustentar biodiversidad por degradación, erosión, impermeabilización, compactación o presencia de contaminantes, así como la magnitud y duración del impacto del proyecto (Art.6, letras a) y c) RSEIA).
- 4.2.2.2 Dado que el área de emplazamiento del proyecto contempla la intervención mediante escarpe y excavaciones en suelos clase II y III, los cuales son de alto valor agroambiental y productivo, se solicita al indicar el volumen de escarpe, así como su uso, disposición y medidas de conservación, y evaluar el impacto sobre la biodiversidad y servicios ecosistémicos .
- 4.2.3 Se solicita complementar el descarte de los efectos significativos sobre el recurso natural agua, incorporando la siguiente información:
- 4.2.3.1 En relación al Anexo 8. "LDB Hidrología":



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162702627>

4.2.3.1.1 Se solicita incorporar en el punto 3 “Antecedentes” el insumo cartográfico correspondiente a la carta IGM Escala 1:50.000, de nombre “Talca” (F-049). A su vez, se solicita que la información entregada en el Aenda, sea complementada con el trazado de los canales que la Organización de Usuarios de Aguas presenta para el área en comento. Lo anterior, al detectar que el trazado de la red hídrica está incompleto, siendo necesario el incorporar nuevos elementos al mismo.

4.2.3.1.2 A partir de la definición que el proponente señala en el numeral 4 “Área de Influencia”, donde justifica la demarcación del área de influencia del Proyecto, y afirma que “[...] *Es importante destacar que el proyecto Parque Fotovoltaico “FV Maule” forma parte de la Cuenca del Río Maule (Código 073), la Subcuenca del Río Claro (Código 0737) y la Subsubcuenca del Río Lircay entre Picazo y Río Claro (Código 07376). [...]*”, se debe informar que parte de la ubicación proyectada para el Proyecto, se emplazar en una subsubcuenca diferente a la que se señala en la afirmación anterior. Se solicita considerar esta nueva información e incorporarlo en la próxima Adenda.

4.2.3.1.3 En relación a la afirmación “[...] *Establecido un buffer de 500 metros del proyecto y 25 metros para la línea de media tensión. [...]*” del capítulo 4 “Área de Influencia”, se solicita incorporar el mismo *buffer* a lo que se presenta en la Figura 3. “Área de influencia componente hídrico”

4.2.3.1.4 Respecto al numeral 5.3 “Hidrografía Local”:

4.2.3.1.4.1 Respecto a la afirmación “[...] *El proyecto se encuentra empezado a 2 kilómetros de la confluencia entre el río Lircay y río Claro, precisamente a 0.5 kilómetros al norte del río Lircay y a 2 kilómetros al este del río Claro [...]*”, se solicita reevaluar las distancias allí suscritas, puesto que no coinciden con lo cuantificado. A la vez, se solicita incorporar a las mismas descripciones, las obras de transmisión, las que también constituyen obras a evaluar como parte de esta Declaración.

4.2.3.1.4.2 En la misma sección, se menciona que “[...] *El área de emplazamiento no se relaciona directamente con los cauces naturales, ni con las zonas de inundación como (sic) [...]*”. Al respecto:

4.2.3.1.4.2.1 Se requiere completar la afirmación, al quedar inconcluso en el documento en análisis lo que el Titular menciona.

4.2.3.1.4.2.2 Así también, se requiere presentar argumentos fundados que sustenten la afirmación hecha respecto a la relación del área de emplazamiento con respecto a los cauces naturales y área de inundación.

4.2.3.1.4.2.3 Se deberá tener presente en especial énfasis, el riesgo de inundación al que están sujetas las obras del Proyecto en su totalidad (énfasis agregado), para lo cual deberá incorporar un análisis de riesgo de inundación por afloramiento de napas subterráneas, al no ser presentados antecedentes hidrogeológicos para el área de estudio.

4.2.3.1.5 En lo que concierne a la Figura 7 “Carta IGM del Proyecto” se solicita:

4.2.3.1.5.1 Informar respecto al nombre de la Carta del Instituto Geográfico Militar a la que hace referencia. Precisar, a su vez, a la misma como la fuente de información, modificando la “*Elaboración Propia*” que aduce.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2162702627>

4.2.3.1.5.2 Incorporar un apartado de Leyenda y Simbología que presente los elementos gráficos descritos en la Carta en sí. Lo anterior, dado que gran parte de los elementos que se suscriben en la carta, y de importancia a la hora de evaluar esta Declaración, no son definidos por el Titular. Se sugiere, con énfasis espacial, incorporar la leyenda referida a “*Terrenos de Inundación*”.

4.2.3.1.5.3 La escala numérica que el proponente presenta como representativa de los elementos descritos en la figura (1:20.000) no corresponde a la escala real de la Carta sobre la que hace referencia el Titular. Se requiere corregir.

4.2.3.1.5.4 Ampliar el área de influencia para el componente hídrico considerando la totalidad de las obras que se consideran como parte de este Proyecto. Lo anterior, con motivo de excluir también en esta representación, a la línea de transmisión que evacúa hacia el sur la electricidad que se genera. Esto, aun cuando es presentada la obra como elemento gráfico (LMT FV Maule) y con anterioridad se menciona la consideración de un *buffer* de 25 metros para la misma.

4.2.3.1.6 En la Página 15, el proponente señala: “[...] *El canal de retorno cuenta con una intervención que alimenta dos zanjas de regadío, las cuales posee dimensiones promedio de 0.5 metros de ancho y 0.3 metros de alto [...]*”, al respecto, ante la inclusión que hace el proponente de las zanjas en comentario en la Figura 7 “Carta IGM del Proyecto”, se solicita indicar la relación de las obras, en particular, parte de los paneles y estructuras asociadas proyectados en el sector sur del predio y estos canales.

4.2.3.1.7 En la Página 17, el proponente señala “[...] *El predio cuenta con 4 puntos de acumulación de agua lluvia, debido a la topografía intervenida del predio [...]*”. Al respecto, según imágenes satelitales disponible en *Google Earth*®, se aprecia un único cuerpo o masa de agua superficial estancado, a proximidades del centro descrito para el predio. Ahondando más en la descripción del mismo, se debe señalar que el mismo presenta una morfología irregular y ocupa una superficie aproximada de 2.700 m². Ante lo anteriormente explícito, se solicita entregar información respecto al aprovisionamiento de dicha agua acumulada, precisando desde dónde se accede a la misma. A la vez, deberá comentar respecto a qué sucederá durante la materialización de las obras proyectadas, ya que no es mencionado en la descripción del Proyecto una parte, obra o acción referida a estos puntos.

4.2.3.1.8 En relación al Capítulo 5.4 “Acuíferos Río Male (sic)”:

4.2.3.1.8.1 Se solicita que se aborde esta temática en forma separada, en un documento íntegro y que considere todas las condicionantes que puedan incidir en la caracterización hidrogeológica del área de estudio. En particular, se requiere incorporar información que, en primera instancia, logre caracterizar las distintas condicionantes que influyen en la hidrogeología a la que está sujeta el área de estudio. Se sugiere comenzar con una caracterización regional, que responde más a lo que ya es presentado en esta instancia, incorporando un análisis de la hidrogeología local para el sector. En función de poder complementar lo que ya es presentado, se sugiere hacer parte de esta descripción lo dispuesto en la “Hoja Talca” (Hauser, 1995) parte de la colección de Cartas Hidrogeológicas de Chile disponible en formato digital en forma gratuita en la *web* del Servicio Nacional de Geología y Minería (SERNAGEOMIN). A su vez, complementar con la información disponible en el Observatorio Georreferenciado DGA, disponible en el sitio *web* de esta Dirección. En dicha sección, encontrará los expedientes tramitados ante la misma en pos de obtener derechos de aprovechamiento subterráneos, desde donde podrá hallar información estratigráfica, de pruebas de bombeos, etc.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162702627>

4.2.3.1.8.2 Dentro del capítulo en comento, no es identificado el acuífero en sí sobre el cual se pretende emplazar el Proyecto en evaluación. Al respecto, se solicita que se identifique claramente el Sistema Hidrogeológico de Aprovechamiento Común (SHAC) sobre el cual se circunscribe el Proyecto. Una vez hecha dicha definición, caracterizar el acuífero incorporando información relativa a su litología, parámetros hidráulicos, distribución espacial, tipo de acuífero, entre otras.

4.2.3.1.8.3 El Titular señala en la misma sección que “[...] *la profundidad de los niveles freáticos del acuífero sobre el proyecto varía entre los rangos de 0 a 10 metros [...]*”. Al respecto, se debe considerar que dicha información da a entender que el área de emplazamiento completa estaría sujeta a un riesgo permanente de afloramiento de nivel freático a partir de saturación del acuífero. Por lo tanto, y al no ser evaluada la relación que la materialización del Proyecto, a partir del emplazamiento de sus obras, podría generar respecto al acuífero supeditado al área de estudio, es requerido la incorporación del mismo en una próxima entrega.

4.2.3.1.8.4 El diagrama o esquema presentado en la Figura 14 “Perfil de Elevación de Obras” no sería representativo de lo que se pretende materializar como parte del Proyecto en evaluación. En el mismo orden de ideas, existen discordancias notorias entre lo que se presenta en la figura anteriormente mencionada y lo que es descrito en, por ejemplo, la Figura 4 “Dimensión de postación”, donde se señalan dimensiones diferentes para las postaciones, y más importante en función de esta evaluación ambiental, diferencias en la materialidad, profundidad y forma de emplazamiento de los postes. Al respecto:

4.2.3.1.8.4.1 Se solicita aclarar o corregir esta inconsistencia, resolviendo la discrepancias antes mencionadas y presentando la información correspondiente.

4.2.3.1.8.4.2 A la vez, y a partir de la ubicación donde se pretende establecer el Proyecto, coincidiendo su instalación con una zona de convergencia de dos cauces de envergadura mayor, y ante la afirmación de niveles freáticos someros asociadas al acuífero supeditado al área de estudio, se solicita incorporar antecedentes que determinen la influencia de los cuerpos de agua superficiales, es decir, los ríos Claro y Lircay, respecto al nivel freático en el área de emplazamiento del Proyecto.

4.2.3.2 Se solicita 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 D.S. N° 40/2012, Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, se debe analizar los efectos del artículo 11° de la Ley 19.300, modificada por Ley 20.417. Para dicho análisis se solicita considerar la entrega de antecedentes cuantitativos (al momento de considerar magnitud, extensión, duración) y determinar la significancia del impacto en orden a establecer:

4.2.3.2.1 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.

4.2.3.2.2 Si se altera la capacidad de regeneración o renovación del recurso, referido a la alteración de cauces y álveos de aguas superficiales.

4.2.3.2.3 Si se alteran las condiciones que hacen posible la presencia y desarrollo de las especies y ecosistemas.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2162702627>

4.2.3.2.4 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).

4.3 Se solicita descartar una posible afectación al artículo 7 del D.S. N°40 Reglamento SEIA, referido al reasentamiento de comunidades humanas, o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humano:

4.3.1 Se solicita entregar fundada que descarte la una posible afectación, referido al reasentamiento de comunidades humanas, o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humano. El proponente solo hace referencia a información cualitativa, descartando la entrega de información cuantitativa, tales como: acceso a recursos naturales, tiempos de desplazamiento y acceso o calidad de bienes; que permita comparar la situación sin proyecto versus la situación con proyecto en sus fases de construcción, operación y cierre.

4.3.2 Al mismo tiempo, se sugiere que los nombres de los proyectos representen adecuadamente la acción que se realiza, y sobre que se realiza o donde se aplica.

4.4 En relación con la letra f) del Art. 11 de la Ley 19.300 o Artículo 10 del D.S. N°40 Reglamento SEIA, referido a la "Alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y en general, los pertenecientes al patrimonio cultural. " :

4.4.1 El informe arqueológico de la DIA y anexo da cuenta de los resultados de las labores de inspección visual realizadas dentro del área de influencia (AI) del proyecto, que contemplan el área del polígono y de la línea de servidumbre eléctrica, sin registrarse material arqueológico en superficie. Respecto de este documento, el CMN tiene las siguientes observaciones:

4.4.1.1 Se identifican incongruencias respecto del porcentaje de cobertura de la inspección visual, ya que el informe arqueológico indica una cobertura del 95,6% del polígono y de 43,3% de la línea de servidumbre eléctrica (página N°11), mientras que en el capítulo 2, numeral 12.6 (página N°51), señala la cobertura de un 100% del polígono y de 0% de la línea de servidumbre eléctrica.

4.4.1.2 Asimismo, en el capítulo 2 de la DIA, numeral 2 (página N°19) se señala que el AI corresponde a un polígono de 23,8 ha y una línea de servidumbre eléctrica con una extensión de 7,61 km, mientras que el Informe arqueológico (página N°1) indica que corresponde a 23,8 ha y una línea de servidumbre eléctrica con una extensión de 7,66 km . Debido a lo anterior, se solicita aclarar las discordancias y corregir donde sea necesario.

4.4.1.3 Respecto de los antecedentes bibliográficos del informe arqueológico, y en relación a los sitios arqueológicos cercanos al área del proyecto, se solicita incorporar al informe una tabla con estos, una breve descripción y su distancia respecto del proyecto, así como también en un mapa que permita su clara visualización.

4.4.1.4 En el informe arqueológico se indica que dentro del AI del proyecto hubo áreas que no pudieron ser inspeccionadas debido a la presencia de predios agrícolas activos con cultivos de cebada, y predios privados, para los cuales no se contaba con permiso de acceso correspondiente.

Respecto a los predios que presentan áreas de cultivo, la autoridad competente (CMN) aclara que esto no debiese significar un impedimento para llevar a cabo la prospección visual en otro momento, cuando los predios agrícolas se encuentren inactivos. Por otra parte, sobre las dificultades de acceso a determinados predios, se informa que el ingreso a terrenos privados



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2162702627>

debe ser gestionado por el titular para que los/as profesionales puedan ingresar a hacer los estudios. Al respecto:

4.4.1.4.1 Con el fin de cumplir lo dispuesto en EL artículo 11 de la Ley N° 19.300, se solicita que los tramos efectivamente no factibles de prospectar deben ser técnicamente justificados, delimitados y registrados, incorporando la especificación de la condición de accesibilidad experimentada en cada sector, incorporando registro fotográfico, detalle del track de prospección, y todo documento que permita justificar el no ingreso a los sectores del AI para su adecuada evaluación.

4.4.1.4.2 Dado lo anterior, se requiere que el titular tenga especial precaución para evitar intervenir patrimonio arqueológico protegido por la Ley N°17.288 de Monumentos Nacionales, y solicita que se entreguen todos los antecedentes durante la presente evaluación ambiental, que verifiquen que no se alterará algún Monumento Nacional en su categoría de Monumento Arqueológico, se debe completar la inspección visual de los sectores faltantes del AI, remitiendo un nuevo informe de inspección visual de la superficie realizado por un/a arqueólogo/a profesional o licenciado/a en arqueología, que deberá abarcar toda el área del proyecto, incluyendo todas las obras permanentes y/o temporales consideradas. Solo partir de los resultados de la actividad solicitada, el CMN podrá evaluar y determinar las medidas más apropiadas respecto del componente. Este informe deberá incluir los siguientes contenidos mínimos:

a) Antecedentes arqueológicos prehistóricos e históricos del área, a partir de una revisión de la bibliografía especializada y actualizada a la fecha de elaboración del informe. Esta revisión debe ser cotejada con las características de emplazamiento de las obras del proyecto, con el fin de evaluar la posibilidad de existencia de sitios arqueológicos no detectables en superficie.

b) Superficie prospectada y su ubicación. Se debe incluir un mapa, a escala adecuada (se recomienda 1:10.000) y con buena definición, en que se señale el área del proyecto y el área prospectada, firmado por el/la profesional que realizó la inspección visual. Además, se deben adjuntar los tracks de la prospección en formato KMZ, KML y GPX, obtenidos del navegador GPS durante la realización de la actividad.

c) Métodos y técnicas de prospección utilizada, incluyendo: intensidad de la prospección para cada área o sector; distancia entre transectas paralelas (las cuales no podrán tener más de 25 metros de separación entre ellas en áreas con buena visibilidad de la superficie y deberán tener menor distanciamiento cuando la visibilidad sea deficiente); número de personas involucradas; calificación profesional de cada una de ellas; tiempo empleado en la inspección; tipo de subdivisión u ordenamiento que se utilizó para realizarla; y las variables que afectan la detección de sitios arqueológicos, entre otros.

d) Registro fotográfico y fichas técnicas de todos los sitios arqueológicos que se encuentren dentro del área del proyecto.

e) Nombre y firma del/de la profesional responsable o equipo arqueológico que realizó el reconocimiento visual superficial del terreno y el informe pertinente.

f) Para la elaboración del informe se recomienda consultar la "Guía de Monumentos Nacionales Pertencientes al Patrimonio Cultural en el SEIA".



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2162702627>

https://www.monumentos.gob.cl/sites/default/files/informes_ejecutivos_de_excavación_y_prospeccion_arqueologica.pdf

g) Finalmente, con el objeto de que el o los sitios arqueológicos detectados en el marco de la evaluación arqueológica del proyecto sean ingresados al Registro Nacional de Monumentos Arqueológicos, se solicita remitir junto con el informe de inspección visual, la Planilla de Registro de Sitios arqueológicos (en formato Excel), donde incorpore toda la información recopilada 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>

4.4.2 El informe arqueológico da cuenta de la existencia de deficientes condiciones de visibilidad durante la inspección realizada en los sectores que sí fueron inspeccionados. Debido a esto, y teniendo en consideración la presencia del sitio arqueológico PFV-SA01 situado a 2 km del proyecto y que dentro de la descripción de la cronología de las fases del proyecto (páginas N°2 y N°3) se consideran labores de despeje y preparación del terreno, Se solicita que una vez obtenida la RCA favorable, un/a arqueólogo/a profesional o licenciado/a en arqueología, realice una nueva prospección sin intervención en toda el área del proyecto, inmediatamente posterior a las actividades de tala, remoción y limpieza de vegetación que se efectuarán para el acondicionamiento del terreno, pero previo a cualquier tipo de escarpe, excavación o depósito de materiales en la superficie.

4.4.3 La nueva inspección visual deberá ser efectuada siguiendo transectas separadas por una distancia no mayor a 25 metros entre sí, dados los factores de visibilidad y obstruibilidad que inciden en su efectividad. El informe resultante de la actividad deberá ser remitido al CMN y a la SMA con al menos 2 meses de antelación al inicio de las obras del proyecto, con el propósito de permitir su adecuada evaluación, debiendo esperar a la conformidad del CMN a los resultados para comenzar las obras en el AI.

4.4.4 Para la elaboración del informe se solicita seguir el procedimiento establecido en la "Guía de Monumentos Nacionales Pertenecientes al Patrimonio Cultural en el SEIA", considerando los siguientes contenidos mínimos:

- a) Superficie prospectada y ubicación.
- b) Detalle de la metodología empleada.
- c) Antecedentes arqueológicos actualizados a la fecha de realización de la actividad.
- d) Planimetría a escala de las obras y actividades del proyecto, con relación a las áreas inspeccionadas.
- e) Descripción de las actividades inspección arqueológica de cada uno de los sectores en que se ejecutarán obras, especificando fecha en que se efectuó la actividad.
- f) Registro fotográfico (de alta resolución) de los distintos sectores inspeccionados.
- g) De evidenciarse restos arqueológicos, incorporar:
 - Ficha de registro arqueológico con fotografías panorámicas y específicas de los hallazgos (de alta resolución).



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2162702627>

- Descripción detallada del estado de conservación y el grado de afectación que ocasionaron las obras.

- Medidas de protección y/o conservación implementadas.

- Constancia de aviso del hallazgo al CMN, de acuerdo con lo establecido en el Art. 26° de la Ley N°17.288 de Monumentos Nacionales.

- Planilla de Registro de Sitios arqueológicos (en formato Excel), siguiendo los criterios definidos en el Instructivo Registro de Sitios, ambos disponibles en: <https://www.monumentos.gob.cl/servicios/formularios-protocolos/planilla-registro-sitios-arqueologicos>

4.4.5 Se acoge la propuesta de implementar charlas de inducción arqueológica, indicada en el capítulo 2 de la DIA, numeral 12.7 (página N° 52), y en el capítulo 9 (página 45). Al respecto:

4.4.5.1 Se solicita que las charlas sean dirigidas a la totalidad de los trabajadores/as del proyecto al momento de ingresar a la obra.

4.4.5.2 Estas, deberán ser impartidas por un/a arqueólogo/a o licenciado/a en arqueología, debiendo abordar el componente arqueológico que se podría encontrar en el área del proyecto, marco legal de protección y procedimientos a seguir en caso de hallazgo arqueológico no previsto.

4.4.5.3 Se deberá remitir a la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA) en un plazo máximo de 15 días hábiles del ingreso del/de los trabajador/es, el/los informe/s de charla de inducción, elaborado por el/la arqueólogo/a, el cual deberá contener:

a) Nombre y firma del/de la arqueólogo/a o licenciado/a en arqueología que realizó la charla de inducción.

b) Contenidos de la inducción y copia del material gráfico presentado.

c) Registro fotográfico y/o audiovisual de la actividad.

d) Síntesis de comentarios, observaciones y preguntas efectuada por las/los asistentes.

e) Constancia de asistencia a la charla, indicando nombre, cargo, RUT, fecha de ingreso a la obra y firma de cada asistente.

4.4.6 Dado que el proyecto considera la tramitación del PAS 149, y considerando la posibilidad de que esta medida se lleve a cabo fuera del AI inspeccionada, se debe señalar que dichas actividades constituyen un importante agente de intervención a monumentos arqueológicos. Al respecto. Se solicita que se efectúe una evaluación del componente arqueológico en aquellos terrenos mediante una inspección visual de la superficie, cuyo informe deberá ser remitido durante la presente evaluación ambiental.

4.4.7 Se solicita que en el caso que no sea factible obtener los predios a reforestar durante la presente evaluación ambiental, esta prospección deberá ser realizada una vez obtenida la RCA favorable y al menos 2 meses antes del inicio de dichas actividades, siguiendo transectas separadas por una distancia no mayor a 25 metros en aquellos sectores con buena visibilidad de la superficie, y deberán tener menor distanciamiento cuando la visibilidad sea deficiente



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2162702627>

4.4.7.1 El informe resultante deberá ser remitido a la SMA, y en el caso de existir hallazgos arqueológicos se deberá dar aviso inmediato al CMN según lo establecido en el artículo 26° de la Ley N°17.288. Para la elaboración del informe se solicita seguir el procedimiento establecido en la "Guía de Monumentos Nacionales Pertenecientes al Patrimonio Cultural en el SEIA", considerando los siguientes contenidos mínimos.

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

5. Plan de prevención de contingencias y de emergencias

5.1 Se solicita ampliar la información vinculada al Plan de Contingencias y Emergencias con elementos vinculados a la prevención y operación de un eventual foco de incendio forestal y/o de vegetación.

5.1.1 En lo relativo al plan de prevención, este deberá contener como mínimo los siguientes elementos: capacitaciones (detallando las temáticas a abordar), características (dimensiones, cantidad, etc) y ubicación (cartografía georeferenciada) de sitios de instalación de letreros de prevención de emergencias y prohibición de uso de fuego, identificación y detalle cartográfico de áreas de evacuación y/o de seguridad, diseño y cartografía del área de emplazamiento de eventuales cortafuegos y su programa de mantenimiento, programa y cronograma de mantenimiento de la vegetación (malezas), entre otros elementos.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2162702627>

5.1.2 Por otra parte, en el plan de acción frente a la eventualidad de un incendio de vegetación, debe incluir al menos: detalle de herramientas y/o maquinarias disponibles, identificación y disponibilidad de fuentes de agua (ubicación, fecha y cantidad), diagrama de flujo de llamadas internas y externas a los servicios de emergencias (CONAF, Bomberos, etc.), para lo cual se informa que los teléfonos de emergencia disponibles por la Corporación Nacional Forestal entre otros son 130, o en su defecto el 71-2226800.

5.1.3 Se hace presente que ante la eventualidad de este tipo de emergencias, se debe priorizar el resguardo de las vidas humanas, privilegiando que el combate sea efectuado por personal especializado de CONAF, Bomberos, etc. Lo anterior, en consideración de la cercanía del proyecto a sectores poblados, al tráfico de vehículos y peatones por caminos vecinales aledaños y a la propia vegetación presente en el área afecta al proyecto.

5.1.4 Se solicita incorporar análisis detallado de protección de la flora y vegetación ante incendios forestales, además de incorporar al ítem control de incendios, las hojas de seguridad (HDS) de los agentes extintores y señalamiento de ubicación de equipos de extinción dentro del polígono de influencia

5.1.5 Se solicita que los elementos anteriormente solicitados se incorporen en un único y nuevo documento a efectos de contar con solo un "Plan de Emergencias y Contingencias" actualizado, cuyos contenidos deben ser coherentes y concordantes con los contenidos del PAS 149.

5.2 En relación al Plan de Prevención de Contingencias y Emergencias:

5.2.1 Se solicita incluir análisis de Riesgos para los recursos naturales (suelo, agua, aire, ecosistemas y especies) que pueden ser afectados por incidentes o por acciones propias del proyecto, con especial énfasis en los originados por la etapa de construcción y operación.

5.2.2 Se solicita incorporar propuestas de medidas a adoptar ante la eventual destrucción de ecosistemas y hábitats de especies silvestres presentes en el área de influencia del proyecto. Además incluir registro de contenidos de capacitaciones en esta materia. Con especial énfasis en la etapa de construcción y operación del proyecto.

5.2.3 Se Solicita incorporar diagrama de responsabilidades organizacional, señalando breves indicaciones de funcionalidad ante durante y transcurrida una emergencia y contingencia.

5.3.4 Se solicita incluir análisis de erosión de suelos, considerando las faenas de extracción de cubierta de vegetación y zonas de trabajo en la fase de construcción. Además incorporar medidas de gestión ambiental para dicho riesgo, en todas las etapas y área de influencia del proyecto.

5.3.5 Se solicita incluir medidas de protección ante el riesgo de contaminación por sedimentación de cuencas y cuerpos de agua y/o terrenos presentes o colindantes del área de influencia, esto debido a movimientos de suelos provocados en la etapa de construcción del proyecto.

5.3.6. Se requiere incorporar análisis descriptivos (gráficas) de las zonas de Seguridad, vías de evacuación y accesos de unidades de control de emergencias en el plan de prevención de contingencias y emergencias.

5.3.6 Se solicita incorporar sistema de manejo de vegetación en área de influencia del proyecto y respecto al control de la hierba y pasto como medida para evitar la sobra sobre los paneles en etapa de operación indicar cantidad de material a extraer, implementos a utilizar, funciones a realizar, cronograma de control de la vegetación.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162702627>

5.3.7 Respecto al riesgo y contingencia por derrame de sustancias que afecten la componente de suelo, se solicita a incorporar lo siguiente: tomar muestras de la zona afectada (posterior a la realización de gestiones de limpieza), y en una estación de control verificar la efectividad de las gestiones y medidas aplicadas. los análisis de deberán realizarse en laboratorios certificados por el INN, el muestro debe realizarse de acuerdo a NCH 3400/1 (calidad de suelos: diseño de programas de muestreo) y NCH 3400/2 (calidad de suelos: directrices sobre técnicas de muestreo) ambas del año 2016.

5.3.8 Respecto del Riesgo de Inundaciones y Deslizamientos de Tierra, se solicita evaluar si la ubicación del proyecto está en una zona propensa a inundaciones o deslizamientos de tierra y tomar medidas de gestión ambiental a estos riesgos. Esto incluye el cumplimiento de las disposiciones de la Ley N° 21.069 sobre Gestión de Riesgo de Desastres..

5.4 En relación con la tabla 2, “Plan de prevención de contingencia y emergencia, en caso de condiciones climáticas extremas”, se debe tener presente que los riesgos naturales deben ser definidos previo a un análisis técnico que justifique la inclusión o descarte de las medidas y acciones de control durante las distintas fases del proyecto. Por tanto, se solicita indicar claramente cuáles son los riesgos asociados a cada condición climática extrema específica (lluvias intensas, vientos, cambios de temperatura, etc.). Además, se debe presentar una figura de planta que indique las áreas del proyecto que podrían verse afectadas, ya que las medidas y acciones de control varían entre los distintos tipos de eventos naturales (inundación, remoción en masa, sismos, entre otros).

6. Ficha resumen para cada fase del proyecto o actividad

6.1 En consideración a lo declarado en la DIA, Ficha Resumen y a lo establecido en el artículo 19, letra f) del D.S. 40/12 del Ministerio del Medio Ambiente, Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (RSEIA), el proponente **deberá actualizar los antecedentes presentados en virtud de las observaciones del presente ICSARA**, acompañando nuevas fichas, las que se deberán presentarse de acuerdo al siguiente formato:

i) ANTECEDENTES GENERALES DEL PROYECTO O ACTIVIDAD

Antecedentes generales del proyecto o actividad		
Objetivo general	[Breve descripción del proyecto o actividad y sus objetivos.]	
Tipología principal, así como las aplicables a sus partes, obras o acciones	[Enumeración de las tipologías de ingreso contenidas en el artículo 3 del Reglamento del SEIA, identificando claramente la principal.]	
Vida útil	[Indicación de un periodo de tiempo en el que razonablemente pueda ejecutarse completamente el proyecto o actividad.]	
Monto de inversión	[Monto de inversión estimado, expresado en dólares de los Estados Unidos de América (USD).]	
Gestión, acto o faena mínima que da cuenta del inicio de la ejecución	[Identificación precisa de la gestión, acto o faena mínima que da inicio a la ejecución del proyecto de modo sistemático y permanente, para efectos de la caducidad.]	
Proyecto o actividad se desarrolla	Si	No [En caso de respuesta afirmativa remitir a la documentación específica o detallada contenida en el



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2162702627>

por etapas	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	expediente de evaluación, identificando sección, parte o capítulo en donde se señala (DIA, Adenda, Adenda Complementaria).]
Proyecto o actividad modifica un proyecto o actividad existente	Si	No	[En caso de respuesta afirmativa indicar las partes, obras o acciones que se pretenden modificar, remitiendo a la documentación específica o detallada contenida en el expediente de evaluación, identificando sección, parte o capítulo en donde se señala la modificación (DIA, Adenda, Adenda Complementaria).]
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Proyecto modifica otra(s) RCA [sólo en caso de que el proyecto sí modifique un proyecto o actividad]	Si	No	[En caso de respuesta afirmativa, indicar las Resoluciones de Calificación Ambiental del proyecto o actividad que se verán modificadas, indicando de qué forma. Si corresponde, identificar el/los Considerando/os que se pretende modificar.]
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	

ii) CRONOLOGÍA DE LAS FASES DEL PROYECTO O ACTIVIDAD

Cronología de las fases del proyecto o actividad	
1. Fase de Construcción	
Fecha estimada de inicio	
Parte, obra o acción que establece el inicio	
Fecha estimada de término	
Parte, obra o acción que establece el término	
2. Fase de Operación	
Fecha estimada de inicio	
Parte, obra o acción que establece el inicio	
Fecha estimada de término	
Parte, obra o acción que establece el término	
3. Fase de Cierre	
Fecha estimada de inicio	
Parte, obra o acción que establece el inicio	
Fecha estimada de término	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2162702627>

Parte, obra o acción que establece el término	
---	--

[Se requiere incluir bajo la tabla cronograma utilizando cualquier herramienta de representación gráfica del progreso del proyecto o actividad.]

iii) ANTECEDENTES QUE JUSTIFIQUEN QUE EL PROYECTO O ACTIVIDAD NO REQUIERE DE LA PRESENTACIÓN DE UN ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

a) *Sobre la inexistencia de riesgo para la salud de la población, debido a la cantidad y calidad de efluentes, emisiones y residuos*

Tabla. Sobre la inexistencia de riesgo para la salud de la población, debido a la cantidad y calidad de efluentes, emisiones y residuos	
Impacto ambiental	[Nombre del(los) impacto(s)]
Existencia de población cuya salud pudiera verse afectada	[Indicar fundadamente si en el área de influencia existe población cuya salud pudiera verse afectada. De no existir población en el área de influencia, se descarta de plano el riesgo para la salud.]
Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta riesgo para la salud de la población debido a la cantidad y calidad de los efluentes, emisiones o residuos, en consideración a lo dispuesto en el artículo 5 del Reglamento del SEIA:	
a) La superación de los valores de las concentraciones y períodos establecidos en las normas primarias de calidad ambiental vigentes o el aumento o disminución significativos, según corresponda, de la concentración por sobre los límites establecidos en éstas. A falta de tales normas, se utilizarán como referencia las vigentes en los Estados que se señalan en el artículo 11 del Reglamento.	[Antecedentes]
b) La superación de los valores de ruido establecidos en la normativa ambiental vigente. A falta de tales normas, se utilizarán como referencia las vigentes en los Estados que se señalan en el artículo 11 del Reglamento.	[Antecedentes]
c) La exposición a contaminantes debido al impacto de las emisiones y efluentes sobre los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire, en caso que no sea posible evaluar el riesgo para la salud de la población de acuerdo a las letras anteriores.	[Antecedentes]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2162702627>

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]
---	----------------

b) *Sobre la inexistencia de efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire*

Tabla 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	[Nombre del(los) impacto(s).]
Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire, en consideración a lo dispuesto en el artículo 6 del Reglamento del Reglamento del SEIA:	
Recursos naturales renovables escasos, únicos o representativos.	[Antecedentes]
a) La pérdida de suelo o de su capacidad para sustentar biodiversidad por degradación, erosión, impermeabilización, compactación o presencia de contaminantes.	[Antecedentes]
b) La superficie con plantas, algas, hongos, animales silvestres y biota intervenida, explotada, alterada o manejada y el impacto generado en dicha superficie. Para la evaluación del impacto se deberá considerar la diversidad biológica, así como la presencia y abundancia de especies silvestres en estado de conservación o la existencia de un plan de recuperación, conservación y gestión de dichas especies, de conformidad a lo señalado en el artículo 37 de la Ley 19.300.	[Antecedentes]
c) La magnitud y duración del impacto del proyecto o actividad sobre el suelo, agua o aire en relación con la condición de línea de base.	[Antecedentes]
d) La superación de los valores de las concentraciones establecidos en las normas secundarias de calidad ambiental vigentes o el aumento o disminución significativos, según corresponda, de la concentración por sobre los límites establecidos en éstas. A falta de tales normas, se utilizarán como referencia las normas vigentes en los Estados que se señalan en el artículo 11 del Reglamento. En caso 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	[Antecedentes]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2162702627>

su relación con la condición de línea de base.	
e) La diferencia entre los niveles estimados de ruido con proyecto o actividad y el nivel de ruido de fondo representativo y característico del entorno donde se concentre fauna nativa asociada a hábitats de relevancia para su nidificación, reproducción o alimentación.	[Antecedentes]
f) El impacto generado por la utilización y/o manejo de productos químicos, residuos, así como cualesquiera otras sustancias que puedan afectar los recursos naturales renovables.	[Antecedentes]
g) El impacto generado por el volumen o caudal de recursos hídricos a intervenir o explotar, así como el generado por el transvase de una cuenca o subcuenca hidrográfica a otra, incluyendo el generado por ascenso o descenso de los niveles de aguas subterráneas y superficiales. La evaluación de dicho impacto deberá considerar siempre la magnitud de la alteración en: g.1. Cuerpos de aguas subterráneas que contienen aguas fósiles. g.2. Cuerpos o cursos de aguas en que se generen fluctuaciones de niveles. g.3. Vegas y/o bofedales que pudieren ser afectadas por el ascenso o descenso de los niveles de aguas. g.4. Áreas o zonas de humedales, estuarios y turberas que pudieren ser afectadas por el ascenso o descenso de los niveles de aguas subterráneas o superficiales. g.5. La superficie o volumen de un glaciar susceptible de modificarse.	[Antecedentes]
h) Los impactos que pueda generar la introducción de especies exóticas al territorio nacional o en áreas, zonas o ecosistemas determinados.	[Antecedentes]

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

Tabla 0 Sobre la inexistencia de reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos

Impacto ambiental	[Nombre del(los) impacto(s).]
Existencia de grupos humanos en el área de influencia	[Indicar si en el área de influencia existe un grupo humano.]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162702627>

Reasentamiento de comunidades humanas	[Indicar fundadamente que el proyecto no genera reasentamiento de comunidades humanas.]
Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos, en consideración a lo dispuesto en el artículo 7 del Reglamento del SEIA:	
a) La intervención, uso o restricción al acceso de los recursos naturales utilizados como sustento económico del grupo o para cualquier otro uso tradicional, tales como uso medicinal, espiritual o cultural.	[Antecedentes]
b) La obstrucción o restricción a la libre circulación, conectividad o el aumento significativo de los tiempos de desplazamiento.	[Antecedentes]
c) La alteración al acceso o a la calidad de bienes, equipamientos, servicios o infraestructura básica.	[Antecedentes]
d) La dificultad o impedimento para el ejercicio o la manifestación de tradiciones, cultura o intereses comunitarios, que puedan afectar los sentimientos de arraigo o la cohesión social del grupo.	[Antecedentes]
Para los grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas, además de las circunstancias señaladas precedentemente, se considerará la duración y/o magnitud de la alteración en sus formas de organización social particular.	[Antecedentes]

d) *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*

Tabla 0 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	[Nombre del(los) impacto(s).]
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.]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162702627>

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]

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

Tabla Sobre la inexistencia de alteración significativa, en términos de magnitud o duración, del valor paisajístico o turístico de una zona	
Impacto ambiental	[Nombre del(los) impacto(s).]
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.]
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	[Antecedentes]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2162702627>

con valor turístico.	
----------------------	--

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

Tabla 0 Sobre la inexistencia de alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural	
Impacto ambiental	[Nombre del(los) impacto(s).]
Existencia de monumentos sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural	[Se debe indicar fundadamente si el área de influencia tiene monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural, incluyendo el patrimonio cultural indígena y Monumentos Nacionales.]
Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico, y en general, los pertenecientes al patrimonio cultural, en consideración a lo dispuesto en el artículo 10 del Reglamento del SEIA:	
a) La magnitud en que se remueva, destruya, excave, traslade, deteriore, intervenga o se modifique en forma permanente algún Monumento Nacional de aquellos definidos por la Ley N°17.288.	[Antecedentes]
b) La magnitud en que se modifique o deteriore en forma permanente construcciones, lugares o sitios que por sus características constructivas, por su antigüedad, por su valor científico, por su contexto histórico o por su singularidad, pertenecen al patrimonio cultural, incluido el patrimonio cultural indígena.	[Antecedentes]
c) La afectación a lugares o sitios en que se lleven a cabo manifestaciones propias de la cultura o folclore de algún pueblo, comunidad o grupo humano, derivada de la proximidad y naturaleza de las partes, obras y/o acciones del proyecto o actividad, considerando especialmente a los grupos humanos indígenas.	[Antecedentes]

iv) **MEDIDAS RELEVANTES DE LOS PLANES DE CONTINGENCIAS Y EMERGENCIAS**

a) *Plan de prevención de contingencias y emergencias*



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2162702627>

Las medidas o acciones relevantes del plan de prevención de contingencias y emergencias son las siguientes:

Riesgo o contingencia [Nombre de la situación de riesgo o contingencia 1]

Tabla 0 Riesgo o contingencia [Nombre de la situación de riesgo o contingencia 1]	
Riesgo o contingencia	[Nombre del riesgo o contingencia 1 y breve descripción.]
Fase del proyecto a la que aplica	[Fase de construcción, operación o cierre.]
Parte, obra o acción asociada	
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	[Descripción, objetivo, plazos, lugar de implementación, oportunidad, indicador de cumplimiento.]
Forma de control y seguimiento	
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 u otros organismos	
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.]

Riesgo o contingencia [Nombre de la Situación de riesgo o contingencia n]

Tabla 0.Situación de riesgo o contingencia [Nombre de la situación de riesgo o contingencia n]	
Riesgo o contingencia	[Nombre de la situación de riesgo o contingencia n y breve descripción.]
Fase del proyecto a la que aplica	[Fase de construcción, operación o cierre.]
Parte, obra o acción asociada	
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	[Descripción, objetivo, plazos, lugar de implementación, oportunidad, indicador de cumplimiento.]
Forma de control y seguimiento	
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 u otros organismos	
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.]

v) **NORMATIVA DE CARÁCTER AMBIENTAL APLICABLE**

La normativa de carácter ambiental aplicable al proyecto y su forma de cumplimiento es la siguiente:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162702627>

a) Normas relacionadas al emplazamiento del proyecto

Norma [Identificación de la norma 1]

Tabla 0. Norma [Identificación de la norma 1]	
Componente/materia:	[Nombre del componente ambiental o materia que regula la norma.]
Norma	[Identificación de la norma 1 considerando el tipo de cuerpo normativo: Decreto con Fuerza de Ley (DFL), Decreto Ley (DL), Ley, Decreto Supremo (DS) y Resolución, número, año de promulgación, según sea el caso, órgano del Estado y el nombre de la norma, si corresponde.] Identificar el o los artículos de la norma donde se establece el requerimiento.]
Otros cuerpos legales	[Identificación de otros cuerpos normativos asociados a la norma identificada.]
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	[Fase de construcción, operación y/o cierre.]
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	
Forma de cumplimiento	[Si corresponde indicar además oportunidad y lugar.]
Indicador que acredita su cumplimiento	[Se trata de evidencias inequívocas como inspección y observación directa, contratos, registros de laboratorio, entre otros.]
Forma de control y seguimiento	

Norma [Identificación de la norma n]

Tabla 0. Norma [Identificación de la norma n]	
Componente/materia:	[Nombre del componente ambiental o materia que regula la norma.]
Norma	[Identificación de la norma n considerando el tipo de cuerpo normativo: Decreto con Fuerza de Ley (DFL), Decreto Ley (DL), Ley, Decreto Supremo (DS) y Resolución, número, año de promulgación, según sea el caso, órgano del Estado y el nombre de la norma, si corresponde.] Identificar el o los artículos de la norma donde se establece el requerimiento.]
Otros cuerpos legales asociados	[Identificación de otros cuerpos normativos asociados a la norma identificada.]
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	[Fase de construcción, operación y/o cierre.]
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	
Forma de cumplimiento	[Si corresponde indicar además oportunidad y lugar.]
Indicador que acredita su cumplimiento	[Se trata de evidencias inequívocas como inspección y observación directa, contratos, registros de laboratorio, entre otros.]
Forma de control y seguimiento	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162702627>

b) Normas relacionadas con las partes, obras, actividades o acciones, emisiones, residuos y sustancias peligrosas del proyecto

Norma [Identificación de la norma 1]

Tabla 0. Norma [Identificación de la norma 1]	
Componente/materia:	[Nombre del componente ambiental o materia que regula la norma.]
Norma	[Identificación de la norma 1 considerando el tipo de cuerpo normativo: Decreto con Fuerza de Ley (DFL), Decreto Ley (DL), Ley, Decreto Supremo (DS) y Resolución, número, año de promulgación, según sea el caso, órgano del Estado y el nombre de la norma, si corresponde.] Identificar el o los artículos de la norma donde se establece el requerimiento.]
Otros cuerpos legales	[Identificación de otros cuerpos normativos asociados a la norma identificada.]
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	[Fase de construcción, operación y/o cierre.]
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	
Forma de cumplimiento	[Si corresponde indicar además oportunidad y lugar.]
Indicador que acredita su cumplimiento	[Se trata de evidencias inequívocas como inspección y observación directa, contratos, registros de laboratorio, entre otros.]
Forma de control y seguimiento	

Norma [Identificación de la norma n]

Tabla 0. Norma [Identificación de la norma n]	
Componente/materia:	[Nombre del componente ambiental o materia que regula la norma.]
Norma	[Identificación de la norma n considerando el tipo de cuerpo normativo: Decreto con Fuerza de Ley (DFL), Decreto Ley (DL), Ley, Decreto Supremo (DS) y Resolución, número, año de promulgación, según sea el caso, órgano del Estado y el nombre de la norma, si corresponde.] Identificar el o los artículos de la norma donde se establece el requerimiento.]
Otros cuerpos legales asociados	[Identificación de otros cuerpos normativos asociados a la norma identificada.]
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	[Fase de construcción, operación y/o cierre.]
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	
Forma de cumplimiento	[Si corresponde indicar además oportunidad y lugar.]
Indicador que acredita su cumplimiento	[Se trata de evidencias inequívocas como inspección y observación directa, contratos, registros de laboratorio, entre otros.]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162702627>

Forma de control y seguimiento	
--------------------------------	--

c) *Normas relacionadas con componentes ambientales (fauna, vegetación y flora, suelo, agua, patrimonio cultural)*

Norma [Identificación de la norma 1]

Tabla 0. Norma [Identificación de la norma 1]	
Componente/materia:	[Nombre del componente ambiental o materia que regula la norma.]
Norma	[Identificación de la norma 1 considerando el tipo de cuerpo normativo: Decreto con Fuerza de Ley (DFL), Decreto Ley (DL), Ley, Decreto Supremo (DS) y Resolución, número, año de promulgación, según sea el caso, órgano del Estado y el nombre de la norma, si corresponde.] Identificar el o los artículos de la norma donde se establece el requerimiento.]
Otros cuerpos legales	[Identificación de otros cuerpos normativos asociados a la norma identificada.]
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	[Fase de construcción, operación y/o cierre.]
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	
Forma de cumplimiento	[Si corresponde indicar además oportunidad y lugar.]
Indicador que acredita su cumplimiento	[Se trata de evidencias inequívocas como inspección y observación directa, contratos, registros de laboratorio, entre otros.]
Forma de control y seguimiento	

Norma [Identificación de la norma n]

Tabla 0. Norma [Identificación de la norma n]	
Componente/materia:	[Nombre del componente ambiental o materia que regula la norma.]
Norma	[Identificación de la norma n considerando el tipo de cuerpo normativo: Decreto con Fuerza de Ley (DFL), Decreto Ley (DL), Ley, Decreto Supremo (DS) y Resolución, número, año de promulgación, según sea el caso, órgano del Estado y el nombre de la norma, si corresponde.] Identificar el o los artículos de la norma donde se establece el requerimiento.]
Otros cuerpos legales asociados	[Identificación de otros cuerpos normativos asociados a la norma identificada.]
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	[Fase de construcción, operación y/o cierre.]
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	
Forma de cumplimiento	[Si corresponde indicar además oportunidad y lugar.]
Indicador que acredita su cumplimiento	[Se trata de evidencias inequívocas como inspección y observación



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162702627>

cumplimiento	directa, contratos, registros de laboratorio, entre otros.]
Forma de control y seguimiento	

vi) PERMISOS Y PRONUNCIAMIENTO AMBIENTALES SECTORIALES

a) *Permisos ambientales sectoriales de contenido únicamente ambiental*

Los permisos ambientales sectoriales de contenido únicamente ambiental aplicables al proyecto son los siguientes:

Permiso [Nombre del permiso 1]

Tabla 0. Permiso [nombre del permiso 1] según se establece en el artículo [XXX] del Reglamento del SEIA	
Fase del proyecto a la cual corresponde	[Fase de construcción, operación y/o cierre.]
Parte, obra o acción a la que aplica	
Condiciones, requisitos o exigencias específicas para su otorgamiento	
Pronunciamiento del órgano competente	

Permiso [Nombre del permiso n]

Tabla 0. Permiso [nombre del permiso n] según se establece en el artículo [XXX] del Reglamento del SEIA	
Fase del proyecto a la cual corresponde	[Fase de construcción, operación y/o cierre.]
Parte, obra o acción a la que aplica	
Condiciones, requisitos o exigencias específicas para su otorgamiento	
Pronunciamiento del órgano competente	

b) *Permisos ambientales sectoriales mixtos*

Los permisos ambientales sectoriales mixtos aplicables al proyecto son los siguientes:

Permiso [Nombre del permiso 1]

Tabla 0. Permiso [nombre del permiso 1] según se establece en el artículo [XXX] del Reglamento del SEIA	
Fase del proyecto a la cual corresponde	[Fase de construcción, operación y/o cierre.]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2162702627>

Parte, obra o acción a la que aplica	
Condiciones, requisitos o exigencias específicas para su otorgamiento	
Pronunciamiento del órgano competente	

Permiso [Nombre del permiso n]

Tabla 0. Permiso [nombre del permiso n] según se establece en el artículo [XXX] del Reglamento del SEIA	
Fase del proyecto a la cual corresponde	[Fase de construcción, operación y/o cierre.]
Parte, obra o acción a la que aplica	
Condiciones, requisitos o exigencias específicas para su otorgamiento	
Pronunciamiento del órgano competente	

Pronunciamiento sobre la calificación de la instalación industrial o de bodegaje

Tabla 0. Pronunciamiento sobre la calificación de la instalación industrial o de bodegaje, según se establece en el artículo 161 del Reglamento del SEIA	
Parte u obra a la que aplica	
Calificación de la parte u obra	[Indicar la calificación de peligroso, molesto o inofensivo.]

vii) COMPROMISOS AMBIENTALES VOLUNTARIOS, CONDICIONES O EXIGENCIAS

Compromiso ambiental voluntario

El Titular del proyecto ha propuesto los siguientes compromisos ambientales voluntarios:

Compromiso ambiental voluntario [Nombre del compromiso voluntario 1]

Tabla 0. Compromiso ambiental voluntario [Nombre del compromiso voluntario 1]	
Impacto asociado [si aplica]	[Según letra d) del art. 19 del Reglamento del SEIA se podrá considerar los que se hacen cargo de los impactos no significativos y los asociados a verificar que no se generan impactos significativos.]
Fase del Proyecto a la que aplica	[Construcción/operación/cierre.]
Objetivo, descripción y justificación	Objetivo: [XXX]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2162702627>

	<p>Descripción: [XXX]</p> <p>Justificación: [Explicación de cómo el compromiso voluntario alcanzará el objetivo.]</p>
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<p>Lugar: [El o los lugares de implementación o ejecución del compromiso voluntario, puede incluir ubicación georreferenciada, superficies, distancias, parte u obra del proyecto, entre otros, según corresponda.]</p> <p>Forma: [La forma de implementación del compromiso voluntario puede incluir, entre otros, metodología, procedimientos o acciones, materiales y etapas para concretar su objetivo, según corresponda. Es más específico que la descripción.]</p> <p>Oportunidad: [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).]</p>
Indicador que acredite su cumplimiento	[Debe permitir establecer o evidenciar que el titular ha dado cumplimiento al compromiso voluntario. Se trata de evidencias inequívocas como inspección y observación directa, contratos, registros de laboratorio, entre otros.]
Forma de control y seguimiento	

Compromiso ambiental voluntario [Nombre del compromiso voluntario n]

Tabla 0. Compromiso ambiental voluntario [Nombre del compromiso voluntario n]	
Impacto asociado [si aplica]	[Según letra d) del art. 19 del Reglamento del SEIA se podrá considerar los que se hacen cargo de los impactos no significativos y los asociados a verificar que no se generan impactos significativos.]
Fase del Proyecto a la que aplica	[Construcción/operación/cierre.]
Objetivo, descripción y justificación	<p>Objetivo: [XXX]</p> <p>Descripción: [XXX]</p> <p>Justificación: [Explicación de cómo el compromiso voluntario alcanzará el objetivo.]</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162702627>

Lugar, forma y oportunidad de implementación	<p>Lugar: [El o los lugares de implementación o ejecución del compromiso voluntario, puede incluir ubicación georreferenciada, superficies, distancias, parte u obra del proyecto, entre otros, según corresponda.]</p> <p>Forma: [La forma de implementación del compromiso voluntario puede incluir, entre otros, metodología, procedimientos o acciones, materiales y etapas para concretar su objetivo, según corresponda. Es más específico que la descripción.]</p> <p>Oportunidad: [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).]</p>
Indicador que acredite su cumplimiento	[Debe permitir establecer o evidenciar que el titular ha dado cumplimiento al compromiso voluntario. Se trata de evidencias inequívocas como inspección y observación directa, contratos, registros de laboratorio, entre otros.]
Forma de control y seguimiento	

7. Relación con las políticas y planes evaluados estratégicamente

7.1 Respecto al Capítulo 5 de la DIA, “relación del proyecto con los Objetivos Ambientales de la “Actualización de la Política Energética 2050”, se solicita complementar esta información efectuando un análisis coherente a la visión, propósitos y pilares de dicha “Actualización de la Política Energética 2050” e indicar su efectiva relación considerando las características particulares del proyecto. **Relación con los planes de desarrollo comunal**

7.2 Se solicita entregar información de la relación del proyecto con el nuevo Plan de desarrollo comunal que cuanta con vigencia hasta el año 2028. En el análisis deberá realizar un análisis entre el proyecto y políticas, planes y programas, ya que solo se evalúan interacciones con propuestas específicas señaladas en el plan.

8. Compatibilidad territorial del proyecto

8.1 Se solicita analizar detalladamente la compatibilidad del Proyecto con los 3 objetivos ambientales y aspectos relevantes del Informe Ambiental de la Actualización Política Energética Nacional 2050, evaluada estratégicamente y que aplicó adecuadamente la EAE (https://eae.mma.gob.cl/storage/documents/03_Rpt_IAC_Actualizacion_Politica_Energetica_Nacional_2050.pdf.pdf). Ver expediente completo en <https://eae.mma.gob.cl/file/401>.

9. Compromisos Voluntarios



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2162702627>

9.1 Se solicita establecer como Compromiso Ambiental voluntario (CAV) debido a la afectación de vegetación para efectos de la construcción de las partes y obras del proyecto.

9.2 Se solicita establecer como Compromiso Ambiental voluntario (CAV), la presentación de antecedentes que respalden que el material árido proviene de una faena autorizada. Además deberán ser informado a la Superintendencia de Medio Ambiente, durante la etapa de construcción del proyecto.

9.3 Se solicita establecer como Compromiso Ambiental voluntario (CAV), respecto a que en forma previa a la adquisición del hormigón, verifique que dicho proveedor utiliza áridos que provienen de una faena autorizada. Cabe señalar que lo solicitado, es independiente de los áridos que el titular adquiere en forma directa.

10.4 Para verificar cumplimiento al D.S 38/ 2011 del MMA, se solicita establecer como Compromiso Ambiental voluntario (CAV), incluir monitoreos de ruido, con mediciones trimestrales en horario diurno, durante la fase de construcción y en fase de cierre, considerando los niveles proyectados informados, especialmente en los receptores identificados como viviendas. Además se requiere:

- a. Que dicho monitoreo de ruido sea realizado por una Entidad Técnica de Fiscalización Ambiental (ETFA), autorizada por la SMA, para procurar la calidad e imparcialidad de las mediciones.
- b. Se solicita al Proponente presentar y detallar acciones a realizar en caso de superar la Documento firmado con Firma Electrónica Avanzada, el documento original disponible en: <https://ceropapel.mma.gob.cl/validar/?key=20336740&hash=561ee> normativa vigente, habiendo implementado las medidas mencionadas de control de ruido y vibración.
- c. Los informes correspondientes deberán ser presentados ante la Superintendencia del Medio Ambiente.

9.5 De acuerdo a la ruta de acceso a la zona del proyecto, se estaría transitando por caminos utilizados para acceso a viviendas de loteos, Al respecto, dada la duración del fase de construcción y el numero de viajes totales señaladas, Se solicita establecer como Compromiso Ambiental voluntario (CAV) , realizar mantenciones permanentes del camino que va desde la ruta 5 sur hasta la zona de emplazamiento de este (1,5 km aprox.).

9.6 Se solicita establecer como Compromiso Ambiental voluntario (CAV), implementar acciones de seguridad, tales como cercado, respecto a los canales que circundan el proyecto, los cuales sirve de hábitat de especies sensibles, en orden a prevenir la disposición de residuos.

9.7 De acuerdo a los emisiones atmosféricas señaladas, que por lo demás se acercan a ton/año para mp10, Se solicita establecer como Compromiso Ambiental voluntario (CAV), el mejorar las medidas de control, además de aplicación de supresor de polvo (ej.bischofita), indicada, como la instalación de pantallas atrapa polvo o barreras cortavientos artificiales, considerando la exposición de la población en el área de influencia del proyecto.

9.8 Se solicita establecer como Compromiso Ambiental voluntario (CAV), respecto de la pérdida de suelo en relación con su función de sostén de biodiversidad y captura de CO₂

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

10.1 Se solicita aclarar si a hacia los predios se accede por servidumbre de paso o a través de Camino Bien Nacional de Uso Público.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2162702627>

10.2 En relación a la línea de media tensión de 13,2 kV, se solicita describir y/o complementar la información indicado si esta línea considera hacer uso de bienes nacionales de uso público o servidumbres en predios privados, para lo cual, se requiere detallar: número de postes que considera el proyecto, y en caso de que aplique, el número de servidumbres que considera el trazado; además, indicar las dimensiones de la franja de seguridad. Para lo anterior, se solicita añadir una imagen referencial y/o actualizar el archivo kml/kmz del proyecto.

10.3 Se solicita referirse al Efecto de Isla de Calor y presentar antecedentes en donde se descarte una posible afectación hacia los recursos naturales locales producto de la instalación de paneles fotovoltaicos.

10.4 Se solicita referirse a las Emisión de Calor de los Paneles Fotovoltaicos. Se deberá entregar información de un Análisis de la cantidad de calor emitido por los paneles fotovoltaicos durante su operación y cómo este calor podría afectar el microclima circundante.

10.5 Se solicita referirse al Impacto en la Flora y Fauna Locales. Se deberá entregar información que descarte un posible estrés térmico sobre la vegetación y la fauna en el área de instalación, considerando el aumento de temperatura.

10.6 En la evaluación de la presente DIA se ha concluido que esta se encuentra colindante al proyecto "FV Conde" (en etapa de evaluación en el SEIA), destacándose la cercanía en la primera parte de ambas Líneas de Transmisión. Al respecto se solicita aclarar el motivo por el cual en dicho trazado no se propone utilizar la misma línea de evacuación, toda vez los impactos de ambos proyectos sobre los componentes evaluables en el SEIA. Además se solicita un análisis de los efectos sinérgicos (respecto del componente flora y vegetación) entre ambos proyectos ("Parque Fotovoltaico FV Maule" y "FV Conde").

Patricio Hernán Carrasco Tapia
Director Regional (S)
Servicio de Evaluación Ambiental
Región del Maule

MFA/CCL

Distribución:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162702627>

