Carta N°: 20250710351

Talca, 21 de Marzo del 2025

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

Nombre del Titular	: Mineru Solar SpA
Nombre del Representante Legal	: Constanza Francisca Gillibrand Figueroa
Dirección	: Nueva Tajamar 555 Of 1501, Las Condes, Región Metropolitana

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

La respuesta a este Informe Consolidado deberá expresarse a través de un documento denominado Adenda a la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto "Parque Fotovoltaico Mineru Solar", la que deberá entregarse hasta el 23 de abril de 2025.

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

Ante cualquier consulta comunicarse con Gonzalo León Silva, dirección de correo electrónico gonzalo.leon@ea.gob.cl, número telefónico 71-2231191.

1. Descripción de proyecto

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

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

b) 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

c) Aplicar según corresponda las Guías publicadas por él SEA

1.2. Se solicita incorporar un plano de ubicación que grafique como se accede al predio y al proyecto. Se recuerda que este debe acceder a través de un camino Bien Nacional de uso Público o una servidumbre de tránsito debidamente inscrita a favor del predio según artículo 2.2.4 bis de la OGUC. Asimismo, se solicita incorporar un plano que señale la posición relativa del predio respecto de los terrenos colindantes y del espacio público, así como también un plano legible de emplazamiento de las edificaciones y planta de arquitectura de los anteproyectos y elevaciones que grafiquen sus siluetas, alturas, número de pisos y la línea correspondiente al suelo natural.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2164734714

1.3. Se solicita aclarar si en el predio donde se emplaza el proyecto existe una línea de alta tensión. En caso de ser así, se solicita indicar en planimetrías, identificando y certificando faja de protección de dicha línea.

1.4. Según lo observado en imagen satelital, existirían canales que pasan al interior del predio, por lo que se solicita aclarar e indicar si se posee faja de protección, certificando e indicando en planimetrías. Asimismo, se solicita aclarar si se proyecta alguna modificación en el curso de estos y como el proyecto lo soluciona.

1.5. Respecto a la descripción de la fase de construcción, se solicita:
a) Detalles y cuantificación de la corta de flora y vegetación para el acondicionamiento del terreno.

b) Detalles y cuantificación de excedentes del escarpe de los caminos interiores y zanjas para líneas de media y baja tensión. Asimismo, aclarar acciones o medidas de protección del estero Pelarco, contiguo al área de depósito de excedentes, los cuales podrían contaminar el agua y afectar el ecosistema.

c) Detallar proceso de construcción de las zanjas para cableado subterráneo y líneas soterradas de media y baja tensión. Adjuntar planos y cartografía.

d) Detallar diseño y características estructurales del tramo de la Línea de Alta Tensión existente (línea Itahue Ancoa 220 kV) en el área de influencia del proyecto.

e) Aclarar fuentes, cantidad, ubicación y características de depósitos de agua industrial y potable.

f) Describir detalladamente las actividades de acondicionamiento de terreno y construcción de obras en quebradas y cursos de agua en el área de influencia del proyecto, ya que se aprecia una amplia red de drenaje en el área de influencia del proyecto que son afluentes del estero Pelarco.

g) Justificar suficientemente ubicación de obras (instalación de faenas, centro de operación, sistema BESS, subestación eléctrica y conexión a LAT, entre otros) en el límite sur del predio, colindantes al estero Pelarco.

1.6. Respecto a la descripción de la fase de operación, se solicita:
a) Especificar manejo de flora y vegetación silvestre (labores de corta, periodicidad, implementos, cantidad a extraer, aplicación de biocidas, entre otros) en el área total de influencia del proyecto, incluida la línea de alta tensión.

b) Aclarar manejo de la fauna silvestre que pueda ser acogida durante esta fase.

c) Aclarar manejo de niveles freáticos altos y excedentes de precipitaciones (amplia red de drenaje que confluye al estero Pelarco), considerando instalaciones eléctricas con suelos eventualmente saturados y con pobre drenaje o drenaje imperfecto (según Anexo 2.4 de la DIA).

d) Describir detalladamente las acciones o actividades y requerimientos en consideración al periodo de máxima generación de energía (Guía SEA 2017).

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2164734714

1.7. Respecto a la descripción de la fase de cierre, se solicita:

a) Especificar las actividades, obras y acciones para restaurar la geoforma o morfología, vegetación y cualquier otro componente ambiental que haya sido afectado durante la ejecución del proyecto o actividad. Específicamente, recuperación del recurso suelo por zanjas, vegetación nativa y biodiversidad asociada a la amplia red de drenaje existente en el área de influencia del proyecto.

b) Contemplar otros escenarios y actividades asociadas a esta fase, de acuerdo con el diseño particular del proyecto. Es necesario identificar las partes, obras, y acciones o actividades de esta fase, teniendo en considerando lo siguiente:

- Desmantelamiento y retiro de estructuras y medidas para asegurar la estabilidad de la infraestructura u obras que permanezcan.
- Restitución de las características del terreno. Para cada parte u obra, cuyo terreno se desocupe durante la fase de cierre, se debe indicar la forma de recuperación morfológica, del suelo y de la vegetación; incluyendo las acciones o medidas para la reposición de suelos excavados, mantención del suelo para evitar su erosión, restitución de la cobertura vegetal y recuperación de los atributos visuales del paisaje.

1.8. Respecto al análisis de humedales, se presentan las siguientes observaciones:

a) Se solicita el archivo KMZ con la ubicación, partes y obras del proyecto, donde se identifiquen los cuerpos de agua presentes en el área de influencia y las zonas descritas como anegadas.

b) Respecto de los impactos asociados, según la Tabla 22, estos deberán ser evaluados una vez se cuente con la información sobre la descripción de los cuerpos de agua y zonas anegadas presentes en el área del proyecto, en base a la presencia de los criterios dispuestos en la Ley 21.202. Descripción de proyecto.

1.9. Respecto de lo mencionado en el anexo N°4.2 Análisis de Cambio Climático, se presentan las siguientes observaciones:

a) Respecto del punto 1.3.2.2 Acceso y caminos internos: se solicita explicitar la última frase contenida en el párrafo.

b) Respecto de la Tabla N°1, se solicita aclarar y justificar el por qué se indica que el proyecto no tiene relación con el sector agrícola, toda vez que el área de localización de este se emplaza en una zona agrícola y, además, actualmente se realizan actividades de este rubro.

c) Se solicita incorporar en cada una de las tablas de las cadenas de impacto analizadas, la observación sobre el nivel de riesgo identificado según lo descrito en ARclim (medio, leve, fuerte aumento, entre otros).

d) Respecto del punto 4.1.4 Extracción y uso de recursos naturales, se indica que en el área donde se localiza el proyecto se observa la presencia de "*pequeños cursos de agua*", además, de zonas anegadas. Se solicita indicar la localización y dimensiones de estas zonas y caracterizar la potencial existencia de al menos uno de los criterios descritos en la lLey 21.202.

e) Respecto del punto 4.1.4 Extracción y uso de recursos naturales, se solicita indicar el nombre de las especies vegetales nativas y endémicas identificadas en el área del proyecto, además de precisar si estas serán removidas y cuál será la medida adoptada para aportar a la conservación de estas especies.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2164734714

f) Respecto de las Tablas 21 y 22, se solicita analizar e incluir la tabla correspondiente, según lo establecido en la Guía metodológica para la Consideración del Cambio Climático en el SEIA (tabla 2), donde se refiere explícitamente a los impactos (I) y riesgos (R).

g) Respecto de la Tabla 22, se solicita indicar que lo descrito en relación con incendios forestales corresponde a un riesgo (R) y no a una contingencia (C). Se solicita modificar para hacer concordante con la Guía metodológica para la Consideración del Cambio Climático en el SEIA.

h) Respecto del riesgo de inundación, se solicita realizar el análisis histórico del comportamiento del terreno y los cuerpos de agua identificados en el área del proyecto.

i) Respecto del impacto Pérdida de biodiversidad, se solicita indicar la relación y sinergias entre la variable climática y las obras y actividades del proyecto.

j) Respecto del impacto Pérdida de ecosistemas de bosque y servicios ecosistémicos, se solicita justificar explícitamente la no aplicabilidad declarada, toda vez que en el área del proyecto se han identificado la presencia de flora y fauna específica que conforman parte de los servicios ecosistémicos, tales como estructura y procesos biofísicos (ej. Hábitat de bosque).

k) Se solicita considerar los efectos de la planta fotovoltaica como isla de calor ante un alza en las temperaturas, sobre cultivos adyacentes y sobre la actividad de organismos benéficos para la agricultura como polinizadores. Asimismo, en Análisis de Cambio climático 4.1.4 Extracción y uso de recursos naturales, se indica excavaciones por 56.376 m³, los cuales serán redistribuidos en el terreno, solicitándose se incorpore una tabla donde por cada obra y acción del proyecto se identifique la superficie de suelo a intervenir, la profundidad de la intervención, el volumen a remover, y la disposición final de estos, de manera tal que considere estos valores para aplicar los criterios establecidos en el artículo 6° del RSEIA para evaluar si el efecto es o no significativo.

1.10. Se solicita la presentación de una cartografía digital georeferenciada en Datum WGS 84 - Huso 19, con la geo-identificación de las parcelas de muestreo levantadas para la descripción del componente flora y vegetación. Además, se solicita entregar la información necesaria para la comprensión y validación de la estimación realizada con los resultados del muestreo, tales como: tipo de muestreo, cálculo del número de parcelas, estimadores poblacionales, error estándar, intervalos de confianza, error de muestreo, entre otros. La información anteriormente requerida debe ser congruente con los contenidos de los PAS respectivo.

1.11. En el numeral 1.4.5. de la DIA (En caso de corresponder, la ubicación y cantidad de recursos naturales renovables a extraer o explotar por el proyecto o actividad para satisfacer sus necesidades), se ha indicado que *“el proyecto no considera explotar o extraer recursos naturales renovables durante la fase de construcción”*, sin embargo, se ha declarado la necesidad de intervención de recurso forestal. Se solicita aclarar. y/o corregir.

1.12. Ante la intención de ejecutar la construcción y operación de una obra de descarga de aguas lluvias hacia el estero Pelarco, y considerando los detalles de ejecución de esta obra, informada en Anexo 3.5 “PAS 156” de la DIA, y a fin de resguardar los intereses sectoriales y minimizar la probabilidad de que la ejecución de esta obra se convierta en un factor generador de impacto sobre la componente hidrobiológica del estero Pelarco, se presentan las siguientes observaciones:
a) Se solicita que el titular se comprometa a construir la obra de descarga de aguas lluvias, en un instante programado y coincidente con el periodo de estiaje del propio estero.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2164734714

b) Se solicita comprometer dar aviso anticipado al Servicio Nacional de Pesca y Acuicultura de la región del Maule, sobre el momento de ejecución de la obra de descarga de aguas lluvias.

c) En el caso que no se pueda comprometer la ejecución de la obra de descarga de aguas lluvias en un momento coincidente con el periodo de estiaje del estero Pelarco, se reconocerá la ejecución de esta obra como un posible factor generador de impacto sobre la biota hidrobiólogica y se deberá presentar en Adenda: antecedentes de caracterización base limnológica del estero, que considere la ejecución de muestreo en terreno en instantes coincidentes con los periodos de alto y bajo caudal del propio estero. Además, dependiendo de los resultados de sus campañas de muestreo hidrobiológico y ante la posible presencia de objetos de protección ambiental de interés sectorial en el estero Pelarco, se deberá presentar en Adenda el detalle de las medidas de manejo ambiental destinadas a resguardar dichos objetos de protección durante la ejecución de la obra, así como también una solicitud de aprobación del PAS 119, en donde se detallen los procedimientos de muestreo hidrobiológicos que deberán ser aplicados para dar vigilancia ambiental a la componente hidrobiológica del estero Pelarco, durante la ejecución del proyecto, y especialmente al momento de ejecución de la obra de descarga de aguas lluvias.

1.13. Respecto al apartado 1.2.2 de la DIA "REPRESENTACIÓN CARTOGRÁFICA", se presentan las siguientes observaciones:

a) De acuerdo a lo señalado en la Tabla 7. "Superficies generales del Proyecto", la denominada "Subestación seccionadora" precisa de una superficie de 1,087 hectáreas. Sin embargo, según lo suscrito en el Anexo 1.3 "KMZ", se evidencia que la superficie declarada en el archivo georreferenciado para la "Área Seccionadora" será de 0,9283 hectáreas. A su vez, son incluidos dos elementos georreferenciados (geometría múltiple) que son representativos de una "Área Seccionadora 1" y "Área Seccionadora 2". Al respecto, se solicita aclarar la inconsistencia entre lo indicado en la Tabla 7 y el Anexo 1.3 "KMZ", junto con diferenciar entre las dos áreas seccionadoras evidenciadas.

b) En la Tabla 7. "Superficies generales del Proyecto" se señala que para las "Obras Temporales" son requeridas 2,333 hectáreas. Al respecto, se consulta respecto a la exclusión que se hace de las distintas zonas de acopio que se evidencian en el archivo georreferenciado incluido en el documento Anexo 1.3 "KMZ".

c) Considerando lo señalado en la Tabla 8. "Superficie de partes y obras provisorias", se observa lo siguiente:

i. Respecto a la obra, parte o acción "Estacionamientos", se solicita incorporar el polígono representado por las coordenadas incorporadas en la mencionada tabla, en el archivo georreferenciado adjunto en el Anexo 1.3 "KMZ".

ii. Se solicita indicar las coordenadas que se incorporan como representativas de la parte, obra o acción "Oficinas" en la tabla anteriormente mencionada. Lo anterior, toda vez de que, al hacer una comparación de las coordenadas correspondientes a los vértices de estas, incorporadas en la mentada tabla, no se corresponden con la ubicación precisa en el Anexo 1.3 "KMZ". Junto con lo anterior, se solicita hacer una revisión de las superficies representativas de las mismas.

iii. Respecto a la obra "Primeros Auxilios", se solicita incorporar la misma tanto al archivo georreferenciado dispuesto en el Anexo 1.3 "KMZ" como al documento "L3_Planos Generales_Instalación de faenas" del Anexo 1.2 "Planimetría".

iv. En lo que respecta a la obra "Comedores", y ante las coordenadas indicadas en la tabla en análisis, hacer revisión de los vértices que se incorporan para la misma, en función de lo incluido en el Anexo 1.3 "KMZ".

v. Respecto a la tabla 8, respecto a la "Zona de pre-armado", se solicita aclarar diferencias entre este y otro apartado. En particular, existen inconsistencias tanto respecto a la superficie que se

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2164734714

declara para la misma (0,0015 hectáreas en el Anexo 1.3 “KMZ” versus 0,0089 hectáreas en la tabla 8), como respecto al trazo en superficie de la misma (polígono irregular de 5 lados en el Anexo 1.3 “KMZ” versus un polígono rectangular de 4 lados en el Anexo 1.2 “Planimetría”. Es requerido aclarar en una próxima entrega.

vi. Respecto a las obras “Zona Residuos Domésticos” y “Zona Residuos Industriales”, se solicita incorporar las mismas al archivo georreferenciado adjunto en el Anexo 1.3 “KMZ”.

vii. Considerando que se indica la obra “Baño 3 (zona seccionadora)”, se solicita adjuntar dicha obra en la sección correspondiente a la planimetría representativa del proyecto.

viii. Considerando la información referente a los denominados “Estanque Agua Potable 1”, “Estanque Agua Potable 2” y “Estanque agua potable 3 (zona seccionadora)” en la tabla 8, se solicita incorporar las mismas obras como polígonos georreferenciados en el apartado correspondiente (Anexo 1.3 “KMZ”). A su vez, precisar las coordenadas referenciales de los vértices, al solo estar precisa en la tabla 8 una coordenada representativa de los mismos.

ix. En lo que respecta a las denominadas ”Piscina Lavado Mixer 1”, “Piscina Lavado Mixer 2” y “Piscina Lavado Mixer 3”, junto con hacer revisión de las coordenadas incorporadas para las dos primeras obras, ante inconsistencias en la ubicación que se precisa en la tabla 8 respecto a lo contenido en el Anexo 1.3 “KMZ”, es necesario tanto incorporar las coordenadas representativas de la “Piscina Lavado Mixer 3”como sumar a la planimetría representada en el Anexo 1.2 “Planimetría” la ubicación de las 3 obras ya mencionadas.

d) Respecto a la Tabla 9.” Superficie de partes y obras Permanentes”, se presentan las siguientes observaciones:

i. De acuerdo a lo señalado en la tabla, se se consideran 5 zonas donde se pretenden instalar paneles fotovoltaicos. Misma consideración es hecha en la sección cuya finalidad es presentar la planimetría (Anexo 1.2 “Planimetría”). Sin embargo, en el archivo georreferenciado presente en el Anexo 1.3 “KMZ”. se excluye la presentación de la denominada “Área de paneles fotovoltaicos Zona 5”, por lo que se solicita unificar el criterio y presentación de estas zonas.

ii. Para la obra “Estacionamiento Subestación”, se solicita incorporar la misma al archivo georreferenciado representativo del proyecto contenido en el Anexo 1.3 “KMZ”.

iii. Respecto a las obras “Almacén Subestación”, “Área RSD Subestación” y “Área Transformadores Subestación”, se solicita tanto cotejar las coordenadas que se incorporan en la DIA, como añadir las mismas obras al archivo georreferenciado comprendido en el Anexo 1.3 “KMZ”.

1.14. Respecto al apartado 1.3.1 de la DIA “PARTES Y OBRAS PRELIMINARES”, se presentan las siguientes observaciones:

a) Referente al subnumeral 1.3.1.1 “Área de instalación de faenas”, donde se señala “[…] *contará con contenedores modulares y áreas de acopio dando lugar a los siguientes recintos: 10 oficinas, 3 baños, 4 camarines o vestidores, 1 comedor y 1 caseta de guardia* […]” aun cuando en la planimetría y en el archivo georreferenciado dispuesto como adjunto, se presentan 5 camarines (Anexos 1.2 “Planimetría y 1.3 “KMZ”), se solicita clarificar y aunar el criterio.

b) Respecto al numeral 1.3.1.1.6 “Piscina de lavado de canoas” se solicita:

i. Ante la afirmación “[…] *Se aclara además que se habilitará un sector específico para la descarga de dichas aguas* […]” se solicita definir si está presupuestada la disposición directa del residuo líquido que se genere a partir de esta actividad. Asimismo, se solicita referirse a la calidad del residuo que se produzca, abordando la posibilidad de actuar como agente contaminante tanto de aguas subterráneas como superficiales.

ii. Si bien, se presenta que “[…].*si consideramos la cantidad de aguas de lavado corresponde a 462 litros/mes, equivalente a 1,386m³ para toda la fase de construcción, por lo que en el peor de los casos la piscina es capaz de contener el 100% de las aguas provenientes del lavado de las*

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2164734714

canoas. […]" se requiere más información respecto a la capacidad de contención que se presenta para la piscina.

iii. Se solicita un pronunciamiento respecto a qué sucedería en una situación donde, por condicionantes meteorológicas, no sea posible evaporar el agua desde la piscina mencionada con anterioridad.

iv. Se solicita explicitar el consumo estipulado en el formato que se considere (litros por camión, litros por día u otra).

c) Respecto al numeral 1.3.1.1.7 "Zona de lavado de ruedas", se presentan las siguientes observaciones:

i. La descripción hecha de dicha zona adolece de definiciones conducentes a evaluar el procedimiento propuesto en función de los antecedentes suscritos. Se solicita, por tanto, complementar la descripción precisando: la ubicación del sistema de lavado, un diagrama simplificado del procedimiento propuesto y planimetría en vistas de planta y elevación de dicha zona.

ii. Se solicita hacer referencia en la descripción al aprovisionamiento considerado para el recurso hídrico a utilizar y, particularmente, en el manejo del residuo líquido que se produzca de dicho procedimiento. En este último punto, se debe enfatizar primero en la capacidad de contención dispuesta para dicho efluente, el manejo del mismo y las características que asegurarían que a partir de la acumulación del mismo no se actuará en detrimento del recurso hídrico tanto superficial como subterráneo.

d) Respecto al numeral 1.3.1.2 "Bodegas de almacenamiento", se observa lo siguiente:

i. Considerando lo señalado en el subnumeral 1.3.1.2.1 "Acopio de Residuos Peligrosos" y particularmente considerando la afirmación "[…] *Al interior de este sector se ubicará una bodega de RESPEL y un patio de acopio principalmente para el almacenamiento de paneles fotovoltaicos* […]", se solicitan mayores antecedentes respecto a la misma. En particular, definir si la disposición de elementos en dicho patio se hará directamente sobre el suelo y si la acumulación de los mismos actuará en detrimento del recurso hídrico subterráneo.

ii. Respecto al acápite 1.3.1.2.7. "Área de acopio", se solicita tener presente las consultas emanadas en el literal b) de la consulta 1.13 del presente documento.

iii. Respecto a lo señalado en el subnumeral 1.3.1.2.8. "Equipos electrógenos", referente a la afirmación relativa a la cantidad de estos *"[…] un grupo electrógeno de 20 kVA por cada una de las instalaciones de faena y 6 grupos electrógenos móviles de 5 kVA a utilizar en los frentes de trabajo* […]" se solicita aclarar la cantidad de "instalaciones de faena" y las ubicaciones de estos grupos electrógenos de 20 kVa. A su vez, y referido a lo que se incluye en la sección 9.4. "Plan de contingencia de derrames de sustancias peligrosas en áreas de trabajo, cuerpos de agua y durante el transporte" se indica que "[…] *La carga de combustible se realizará sobre una zona delimitada, protegida con lámina HDPE.*[…]" y en vista de la multiplicidad de estos equipos propuesta, se solicita informar y precisar la ubicación de estas zonas de cargas, junto con las características que aseguran la no afectación del recurso hídrico superficial o subterráneo, en una situación de contingencia en la que se derrame este recurso.

1.15. Respecto al numeral 1.3.2. "PARTES Y OBRAS PERMANENTES", se presentan las siguientes observaciones:

a) En la generalidad, y al igual que en la consulta anterior, se solicita incorporar un pronunciamiento respecto a la profundidad máxima de emplazamiento que se considera para las distintas partes, obras o acciones de esta sección. A su vez, se solicita referirse a la materialidad a piso de las distintas estructuras presupuestadas, enfatizando en la no afectación hacia el recurso hídrico subterráneo a partir de la misma. Si bien, para la generalidad de las obras puede incorporarse un pronunciamiento donde se describa a *grosso modo* lo anteriormente solicitado, es

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2164734714

necesario profundizar la descripción respecto a las canalizaciones y conexiones requeridas para operar el proyecto.

b) Respecto al numeral 1.3.2.1 “Cerco perimetral”, se observa lo siguiente:
i. Aclarar el tiempo de duración por el cual permanecerá instalado el cierre perimetral.
ii. Si el cierre perimetral permanecerá durante la fase de construcción, se solicita describirlas medidas y condiciones de esta estructura que permiten el acceso a los cauces (canales) por parte de la administración de estos para ejercer las obligaciones de limpieza y mantenimiento que establece el Código de Aguas. Ello, a fin de que el proyecto contribuya a respetar la limpieza de las aguas y no se afecte la calidad de estas.
iii. Si el cierre perimetral u otro mecanismo existirán en fase de operación, se solicita describir las medidas y condiciones de esta estructura que permiten el acceso a los cauces (canales) por parte de la administración de estos para ejercer las obligaciones de limpieza y mantenimiento que establece el Código de Aguas. Ello, a fin de que el proyecto contribuya a respetar la limpieza de las aguas y no se afecte la calidad de estas.

c) Respecto a las “Líneas eléctricas”, se presentan las siguientes observaciones:
i. Considerando que es mencionado que “[…] *se habilitarán caminos dentro del límite predial con un ancho de entre 4 y 5,7 metros* […]”. y ante la no distinción entre ambos en la documentación adjunta en anexos (Anexo 1.2 “Planimetría” y Anexo 1.3 “KMZ”), se solicita presentar ambos con sus elementos diferenciadores.
ii. Respecto a la afirmación “[…] *Los caminos interiores serán estabilizados mediante humectación, con tal de disminuir la generación de dispersión de polvo* […]”, se solicita incluir más antecedentes respecto a dicho procedimiento de humectación, en vista de que en esta sección y las siguientes no se aclaran ciertas materias. En particular, incorporar una descripción general de dicho procedimiento, junto con la periodicidad y requerimiento hídrico asociado.

d) Respecto al apartado 1.3.2.3 “Centros de transformación”, se presentan las siguientes observaciones:
i. Se solicita incorporar a estos centros de transformación a las obras representadas como parte del archivo georreferenciado incorporado al Anexo 1.3 “KMZ”.
ii. Considerando la expresión “[…] *Cada transformador cuenta con un equipo de refrigeración de circulación de aceite natural y enfriado por aire de forma natural (ONAN). Por lo tanto, cada centro cuenta con su sistema de contención (base impermeabilizada con pretiles antiderrames).*[…]”, se solicita complementar la descripción con información sobre la materialidad de dicha base impermeabilizada, junto con informar la capacidad de contención de dichos pretiles antiderrames.
iii. Se solicita complementar la información que se incorpora en el Anexo 4.1 “Plan de Contingencias y Emergencias” con las medidas a aplicar en caso de un derrame del equipo de refrigeración asociado a estos centros de transformación.

e) Respecto al numeral 1.3.2.4 “Estructuras de seguidores solares”, se presentan las siguientes observaciones:
i. Considerando que se señala que “[…] *se determinó que el nivel de la Napa freática se encuentra a un mínimo de 11 metros, ya que se realizaron prospecciones de 4 metros y no se observó afloramiento de ningún tipo* […]”, se solicita incorporar la información referida a las prospecciones mencionadas, ya que no fue hallada en la sección mencionada (Anexo 2.6 “Caracterización Hidrológica”). Adicionalmente, se solicita, junto con la información requerida en la sección correspondiente (Antecedentes que justifiquen la inexistencia de aquellos efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley) el hacer la precisión de que, las prospecciones suelen ser evaluaciones puntuales que no necesariamente son un reflejo de la

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2164734714

variación estacional que puede tener un determinado nivel freático, a partir de condicionantes hidrometeorológicas, litológicas, entre otros.
ii. A su vez, es definido que "[…] *en el Anexo 2.5 "Caracterización Geológica, Geomorfológica y de Peligros Geológicos" se indica que el Proyecto se ubica principalmente La morfología asociada a estos pisos se describe en términos (sic)* […]" siendo necesario el modificar la afirmación, en función de la redacción de la misma.

f) Considerando lo señalado en el apartado 1.3.2.5 "Sistema de cableado de alta baja tensión y corrientes débiles", se solicita precisar el trazado de los mismos considerando distintos elementos gráficos diferenciadores de los sistemas de cableado propuestos. A su vez, se solicita incorporar información de la profundidad y materialidad de la zanja presupuestada como de media tensión.

g) Respecto al apartado 1.3.2.7 "Obras Seccionadora", se solicita incorporar la planimetría referencial de la misma.

h) Respecto al numeral "1.3.2.8.1. Torres de Seccionamiento:", se presentan las siguientes observaciones:
i. Considerando que en la DIA se señala "[…] *una franja de 50 m en torno a las torres de Marco de Línea, y 35 m promedio para las torres de remate y suspensión* […]", se solicita incorporar las mismas franjas como parte de las partes, obras o acciones comprendidas en el Anexo 1.3 "KMZ".
ii. En vistas de que, como parte de la sección en análisis, se presentan figuras o diagramas simplificados que representan las torres a materializar, se solicita complementar las mismas con la profundidad de emplazamiento que se predispone para las mismas.

i) Respecto a "Equipos Subestación Seccionadora", se presentan las siguientes observaciones:
a. En función de lo incorporado en la Tabla 18. "Componentes SE Seccionadora", se solicita incorporar mayores antecedentes relativos a los distintos componentes que son presentados en dicha sección. Los mismos, deben incorporar información respecto a si están considerados elementos a materializar en profundidad, siendo necesario complementar dicha información junto a la materialidad de la misma.
b. Se solicita incorporar los distintos elementos que se presentan en dicha tabla como parte tanto de la planimetría (Anexo homónimo 1.2) como del archivo georreferenciado que describe dichas estructuras (Anexo 1.3 "KMZ").

j) Respecto la sección 1.3.2.8 "Área de Subestación eléctrica", se presentan las siguientes observaciones:
i. Referente al literal a) "Patio de Maniobras", se solicita incorporar al archivo "LN_Planos Generales Subestación" del Anexo 1.2 "Planimetría", la ubicación y distintos elementos dispuestos para la misma.
ii. Referente al literal f) "Grupo electrógeno", se solicita informar la ubicación del mismo, explicitar un protocolo de carga de dicho grupo electrógeno junto con las características del emplazamiento electo que aseguren la no afectación del recurso hídrico en función, ya sea durante la carga o el funcionamiento del mismo.

1.16. Respecto al apartado 1.4. "DESCRIPCIÓN DE LA FASE DE CONSTRUCCIÓN (ART. 19 LETRA A.5 DEL RSEIA) ", se presentan las siguientes observaciones:
a) En referencia a lo señalado en el numeral 1 1.4.1.4. "Habilitación de cercado perimetral", se solicita responder a las mismas consultas referidas en la consulta 1.15. b) del presente documento.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2164734714

b) Respecto al numeral 1.4.1.8. “Movimiento de Tierras (Zanjas, cimentaciones, drenajes y destoconado)”, se presentan las siguientes observaciones:

i. Se solicita entregar mayores antecedentes ante la presunción de que se realizaran modificaciones a la red de drenaje artificial dispuesta dentro del predio. Ante la no incorporación en la DIA de un apartado donde se dé cuenta de lo anterior, se considera pertinente el evaluar el punto recientemente expuesto.

ii. Si bien, se menciona que “[…] *Las zanjas requeridas para la canalización subterránea de cables de baja tensión serán de aproximadamente 50 cm de ancho por 50 cm de profundidad, mientras que los cables de media tensión con canalizaciones subterráneas tendrán una excavación de 100 cm de ancho por 100 cm de profundidad*. […]”, con anterioridad (numeral 1.3.2.5 “Sistema de cableado de alta baja tensión y corrientes débiles”), se informa una profundidad diferente en consideración de las mismas canalizaciones. Al respecto, se solicita clarificar y unificar la información.

iii. Considerando que se señala que “[…] *El material de excavación será acopiado a un costado de la zanja, el cual servirá de material de relleno una vez posicionado los cables. Por ende, no está contemplado el traslado de material fuera de la faena y el excedente será utilizado en cualquiera otro de los frentes de trabajo* […]”, se solicita definir los sitios por donde se emplazarán dichas zanjas, toda vez que se desprende de lo anterior que se acopiará material directamente contiguo a estas durante su excavación. A su vez, informar qué otros usos se le puede dar en otros frentes de trabajo a dicho material, para finalmente, mencionar el fin del material removido en un supuesto en el que sí se generen excedentes del mismo.

c) En el numeral 1.7.2.3 “Instalación de cerco perimetral”, se informa respecto a las características relativas al asentamiento de un cerco. Si bien se señala que “[…] *los postes del cerco también serán hincados, aunque de ser necesario en algunos casos, se utilizarán apoyos de hormigón de 50 cm de profundidad* […]”, se solicita incorporar la acción asociada a la excavación de los postes, precisando la profundidad máxima de la misma. A su vez, se solicita referirse a aquellos casos donde sea necesaria esta presunción.

1.17. Considerando que en el numeral 1.4.4.3. “Agua Industrial“, se menciona que “[…]*se consideran 1.600 m³ para el control de polvo en caminos* […]”, se presentan las siguientes observaciones:

a) Indicar si está previsto hacer acopio de dicho volumen de recurso hídrico dentro del predio donde se pretende emplazar el proyecto.

b) Si bien se menciona que “[…] *El lavado de canoas de los camiones mixer, será suministrado por el mismo camión mixer por lo que no se considera como un insumo de este titular.*[…]” se solicita que las consideraciones respecto al aprovisionamiento del recurso hídrico (“[…] *El agua será suministrada en camiones aljibe obtenida de parte de proveedores que cuenten con los correspondientes permisos de extracción y sanitarios* […]”) sean aplicables al recurso hídrico que se utilice en dicho lavado de canoas.

c) Al estar considerada la necesidad de efectuar lavado de ruedas a los camiones, se solicita informar el volumen de recurso hídrico e incluir la forma de aprovisionamiento del agua presupuestada para este fin.

1.18. Considerando que la materialización del proyecto considera un volumen indeterminado de áridos, se requiere junto con transparentar el volumen a utilizar, incorporar un pronunciamiento donde se asuma el compromiso de adquirir estos materiales desde fuentes autorizadas y que cuenten con el permiso vigente de extracción emitido desde la Municipalidad y/o Dirección de Obras Hidráulicas, sumado a mantener información en la obra respecto a la adquisición y transporte de

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2164734714

estos materiales, la cual deberá ser remitida a la Superintendencia del Medio Ambiente, mediante el Sistema de Seguimiento Ambiental SSA, para su control ante eventuales fiscalizaciones ambientales o sectoriales. Se solicita completar la información utilizando como formato la siguiente tabla:

<table>
<tr><td colspan="4">TABLA RESUMEN MENSUAL</td></tr>
<tr><td colspan="2">EXTERNOS</td><td colspan="2">INTERNOS (material de excavación reutilizado)</td></tr>
<tr><td colspan="2">Lugar de procedencia</td><td colspan="2">Zona de la obra donde se utilizó el material</td></tr>
<tr><td colspan="2">Volumen extraído (m3)</td><td colspan="2">Volumen utilizado (m3)</td></tr>
<tr><td colspan="2">Permiso (oficio, resolución, otro)</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td colspan="2">Autoridad que otorga el permiso</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td colspan="2">Volumen autorizado en el lugar (m3)</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td colspan="2">Fecha vencimiento del permiso</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="5">Transporte</td><td>Origen (Se debe indicar el lugar específico desde el cual se retiró el árido (pozo lastrero o río, nombre y ubicación específica del lugar, coordenadas))</td><td rowspan="5">Transporte (esta información debe ser agregada sólo en el caso de utilizar caminos públicos para el transporte)</td><td>Origen</td></tr>
<tr><td>Destino</td><td>Destino</td></tr>
<tr><td>Volumen (m3)</td><td>Volumen (m3)</td></tr>
<tr><td>Tipo de transporte utilizado</td><td>Tipo de transporte utilizado</td></tr>
<tr><td>N° de viajes</td><td>N° de viajes</td></tr>
<tr><td colspan="4">Anexo: se debe incluir los antecedentes de respaldo</td></tr>
</table>

1.19. Según se evidencia en la planimetría y los archivos georreferenciados adjuntos en la DIA, en el sector suroeste del predio, en proximidades al deslinde sur del mismo, se informa una zona denominada “área de depósito de excedentes”. Al respecto, se consulta respecto a dicha zona al no existir mayor referencia dentro del cuerpo de la DIA, solicitándose mayores antecedentes respecto a cuáles serán los materiales que se depositarán en esta área, los volúmenes presupuestados de los mismos y, finalmente, si corresponde a una obra de tipo “defensa fluvial” para las obras a materializar, toda vez que se pretende propiciar una zona de relleno, justo en proximidades del estero Pelarco.

1.20. Se solicita aclarar la forma de aprovisionamiento de agua potable que requerirá para las distintas fases de funcionamiento de su proyecto. Asimismo, se solicita 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 rellenar una Tabla Resumen de forma similar a la siguiente:

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

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2164734714

CIERRE			
Consumo Doméstico			
etc.			
TOTAL			

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

Componente Paleontológico

1.22. Respecto del cumplimiento de la Ley N° 17.288, en la DIA existe el compromiso de dar aviso al CMN en caso de hallazgo no previsto. Se solicita la elaboración de un protocolo para hallazgos paleontológicos imprevistos, que contemple al menos las siguientes acciones:

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

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

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

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

e) 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 (acápite 3.2.4).

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2164734714

2. Normativa Ambiental Aplicable

2.1. Se solicita no considerar dentro de la legislación ambiental las siguientes normativas de carácter sectorial: Ley 19.473; Ley 4601 Sustituye texto de la Ley N° 4.601, sobre caza, y artículo 609 del Código Civil y D. S. Nº 5/1998, Reglamento de la Ley de Caza.

2.2. En la DIA se ha reconocido como normativa ambiental sectorial aplicable al proyecto las disposiciones del Artículo 136 de la Ley General de Pesca y Acuicultura, LGPA. No obstante, respecto de la forma de cumplimiento de esta normativa, descrita en tabla 43 de DIA, se solicita indicar que, en el caso que exista el compromiso de construir la obra de descarga de aguas lluvias en un instante programado y coincidente con el periodo de estiaje del propio estero Pelarco, entonces se solicita ajustar en Adenda la forma de cumplimiento y el indicador de esta normativa, incorporando el compromiso de ejecutar esta obra en periodo de estiaje y con ello, demostrar su cumplimiento con fotografías del proceso de construcción y de la condición sin caudal de sector de emplazamiento de la obra y adjuntando una copia del aviso anticipado, sobre la ejecución de esta obra (inicio, duración y término) al Servicio Nacional de Pesca y Acuicultura de la región del Maule.

2.3. Con lo anterior, y en el caso que no se pueda comprometer la ejecución de la obra de descarga de aguas lluvias en un momento coincidente con el periodo de estiaje del estero Pelarco, entonces se deberá reconocer la ejecución de esta obra como un posible factor generador de impacto sobre la biota hidrobiólogica y con ello se solicita:

a) Considerar como parte de la normativa ambiental aplicable al proyecto el D. Ex (MINECON) N.º 878/2011, para lo cual se deberá entender el presente decreto como un esfuerzo sectorial de conservación sobre especies protegidas destinado a evitar mortalidades no deseadas a causa de la ejecución de actividades antrópicas, como la implementación de la obra de descarga de aguas lluvias. Con ello, también se encarga evaluar la necesidad de implementar acciones de rescate y relocalización de organismos hidrobiológicos, como medida de manejo ambiental sobre la componente hidrobiológica, que es considerada en el artículo 3 de esta normativa.

b) De igual forma, se debe considerar el D.S. (MINECON) N.º 461/95, ya que se deberán presentar antecedentes de caracterización base de la componente limnológica presente en el estero Pelarco, con muestreo de terreno representativos a periodos de alto y bajo caudal del propio estero. En el caso que no se pueda comprometer la ejecución de la obra de descarga de aguas lluvias, en un momento coincidente con el periodo de estiaje del estero Pelarco.

2.4. Del Anexo N° 2.1.1 de la DIA, Estudio de modelación atmosférica, se presentan las siguientes observaciones:

a) Se solicita aclarar lo mencionado en el numeral 7.1, que señala "*Los datos meteorológicos utilizados para el análisis de incertidumbre del modelo meteorológico se obtuvieron de la estación de monitoreo Osorno de la red SINCA*".

b) Se solicita presentar la memoria de cálculo detallada de las estimaciones de MP10 y MP2,5 del numeral 3.3.3 y del numeral 3.3.5. 2.

2.5. Del Anexo N° 2.2 de la DIA, Estudio de Impacto Acústico, se presentan las siguientes observaciones:

a) Con respecto a los receptores mencionados en el numeral 5.2, se solicita agregar información en cuanto a: ubicación (calle y numeración), según lo señalado en el numeral 4.1 de la "Guía para la Predicción y Evaluación de Impactos por ruido y vibración en el SEIA".

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2164734714

b) Se solicita indicar si se consideró realizar las mediciones en el horario de mayor afectación a la población.

c) Se solicita presentar el Informe Técnico - aprobado mediante Res. Ex. Nº 693/2015 de la Superintendencia del Medio Ambiente - de las mediciones de nivel de presión sonora realizadas en los receptores (Ficha de Información de Medición de Ruido, Ficha de Georreferenciación de Medición de Ruido, Ficha de Medición de Niveles de Ruido y Ficha de Evaluación de Niveles de Ruido), puesto que sólo presenta la Ficha de Medición de Niveles de Ruido y, por lo demás, no se conoce al encargado de las mediciones, por ejemplo. Lo anterior, según lo señalado en la letra d del artículo 15 del D. S. N° 38/11.

d) Se solicita corregir o aclarar, según corresponda la discordancia de maquinaria declarada para la fase de construcción, entre lo mencionado en la DIA (Tabla 23 Capítulo 1) y en este Estudio (Tabla 11).

e) En cuanto al modelo de propagación, se solicita presentar las memorias de cálculo extraídas directamente desde el software de modelación utilizado, donde sea posible identificar las fuentes emisoras, su nivel de emisión de ruido, la distancia a los receptores y los valores asociados a los distintos factores de atenuación (divergencia geométrica, meteorología, pantallas acústicas, según corresponda). Lo anterior, según lo señalado en 4.3. de la “Guía para la Predicción y Evaluación de Impactos por ruido y vibración en el SEIA”.

f) Se solicita presentar un nuevo Estudio que incluya las rectificaciones solicitadas y actualizaciones correspondientes.

g) El Titular debe tener presente que el sonómetro debe estar calibrado y para ello se debe presentar el respectivo Certificado de Calibración del Instituto de Salud Pública (ISP), y vigente.

2.5. Del Anexo N° 2.2.1, Estudio de Ruido Sobre Fauna, se presentan las siguientes observaciones:

a) En relación con la evaluación normativa sobre fauna, se solicita aclarar lo siguiente, según lo señalado en el "Criterio de Evaluación en el SEIA: Evaluación de impactos por ruido sobre fauna nativa”:

i. 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.

ii. Presentar el contenido espectral de las mediciones en bandas de octava o de tercios de octavas de frecuencia, contemplando al menos el ancho de banda entre 20 Hz y 20 kHz.

~~Se informa al Proponente que presento un certificado de Calibración del sonómetro, emitido por el Instituto de Salud Pública (ISP)~~.

b) Se solicita presentar un nuevo Estudio que incluya las rectificaciones solicitadas y actualizaciones correspondientes.

2.6. Se solicita incorporar y considerar en la DIA, Adenda y estudios específicos el Reglamento de Clasificación de Especies Silvestres según su Estado de Conservación (RCE), con sus 19 procesos aprobados hasta la fecha.

2.7. En relación a la normativa aplicable, se solicita actualizar la información conforme a la tabla 6.10 del presente ICSARA, incorporando la fila “Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica”.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2164734714

3. Permisos Ambientales Sectoriales

PAS 119

3.1. En la DIA se indica que el proyecto no requiere de la aplicación del Permiso Ambiental Sectorial contenido en el artículo 119 del Reglamento SEIA, PAS 119. Al respecto, si se compromete la ejecución de la obra de descarga de aguas lluvias en un momento coincidente con el periodo de estiaje del estero Pelarco, entonces se estaría conforme con la decisión de no solicitar el PAS 119. Si, por el contrario, no es posible comprometer la ejecución de la obra de descarga de aguas lluvias, en un momento coincidente con el periodo de estiaje del estero Pelarco, entonces se deberá considerar la ejecución de esta obra como un posible factor generador de impacto sobre la biota hidrobiólogica y se deberá presentar en Adenda: antecedentes de caracterización base limnológica del estero, que consideré la ejecución de muestreo en terreno en instantes coincidentes con los periodos de alto y bajo caudal del propio estero, y con ello, en caso de evidenciarse objetos de protección ambiental de interés sectorial en el estero Pelarco, también se deberá presentar en Adenda, una solicitud de aprobación del PAS 119 en donde se detallen los procedimientos de muestreo hidrobiológicos que deberán ser aplicados para dar vigilancia ambiental a la componente hidrobiológica del estero Pelarco durante la ejecución del proyecto, y especialmente al momento de ejecución de la obra de descarga de aguas lluvias.

3.2. En caso de que se requiera presentar una propuesta de PAS 119, conforme se indica previamente, esta propuesta deberá incorporar el respectivo aviso de realización de las actividades de monitoreo ambiental hidrobiológico al Servicio Nacional de Pesca y Acuicultura de la región del Maule, con el fin de que este servicio pueda cumplir con su función fiscalizadora. Dicho aviso deberá ser con al menos siete días hábiles de anticipación a las actividades a realizar. La notificación deberá ser realizada mediante el envío de un correo electrónico y una carta certificada dirigida al Director Regional de la región de Maule. La información respecto de la dirección de envío, correos y contacto para efectos de enviar la notificación están consignadas en el sitio de dominio electrónico http://www.sernapesca.cl/nuestras-oficinas. Por último, para la ejecución del PAS-119, se recomienda usar como referencia la; “Guía metodológica y protocolos de muestreo de flora y fauna acuática en aguas continentales de Chile” (Fuente: FIPA N.º 2016-46), así como también los contenidos presentes en la Res. Ex. (SUBPESCA) N° 289/2023 la cual “Actualiza Instructivo Sobre Otorgamiento Y Aplicación Del Pas-119 Y Deja Sin Efecto Resolución Exenta Que Indica”.

PAS 138

3.3. Respecto a la descripción del sistema de recolección y/o tratamiento, se solicita aclarar si el comedor considerado al interior de la instalación de faena, en fases de construcción y cierre, contará abastecimiento de agua potable para el aseo de manos y cara. Se solicita incluir esta información en el proyecto y los anexos correspondientes.

3.4. Respecto al plano de localización del área de recolección y de la planta de tratamiento de aguas servidas, se solicita incorporar en este literal la cartografía de emplazamiento general del sistema de tratamiento, que incluya instalaciones vulnerables del entorno, internas o externas (centros de salud, viviendas, establecimientos educacionales, instalaciones de alimentos, etc.), y el distanciamiento de éste a cursos de agua con uso sanitario conocido. Asimismo, se solicita la cartografía que grafique el distanciamiento existente entre el sistema de tratamiento y cualquier edificación emplazada en sus inmediaciones.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2164734714

3.5. Se solicita entregar un plano de planta y elevación del sistema de tratamiento, evacuación y eliminación de aguas servidas, con el detalle de cada una de las unidades que lo conforman y el equipamiento considerado (en base a observación de lavamanos en comedores, incorporar a plano si corresponde), o indicar nombre y ubicación de archivo anexo (dentro de los apartados o Anexos de la DIA), que contenga esta información.

3.6. Se solicita entregar un plano de curvas de nivel del área de emplazamiento del sistema de tratamiento, indicando el distanciamiento existente entre las curvas de nivel en metros.

3.7. En todos los planos o cartografías anteriormente mencionados, se deberán diferenciar claramente las obras sujetas al PAS 138 de las restantes obras del proyecto. Para las cartografías es necesario indicar la escala, norte magnético, leyenda, simbología, grilla de referencia, coordenadas UTM, fuente de información y datos geodésicos. Su entrega debe estar acompañada por los archivos que le dan sustento, en formato kmz (Google Earth) y shp (shape), sin perjuicio de que adicionalmente se puedan presentar en formatos dwg, dxf (AutoCAD). Tanto los archivos kmz y shp deberán contener en su tabla de atributos, para cada uno de los elementos representados, el nombre, la ubicación referencial en coordenadas UTM, comuna y región. Además, los archivos kmz y shp deberán incluir en su descripción y metadata respectivamente, la información de: nombre del proyecto, nombre y RUT del titular, comuna(s) y región(es) donde se emplaza. La representación del sistema de recolección y/o tratamiento debe estar dada en una escala adecuada, entendiendo por escala adecuada aquella que facilite la visualización; por lo mismo, de ser necesario, es posible generar uno o más planos o cartografías.

3.8. En la Figura 3 se señala la ubicación de la fosa séptica en fase de construcción y Cierre. Sin embargo, por la información contenida en la imagen, esta corresponde al sistema en fase de operación. Se solicita aclarar y/o corregir esta información.

3.9. Respecto al sistema de tratamiento de aguas servidas, se solicita realizar una descripción de las medidas de control o mitigación de olores que serán implementadas en el sistema de tratamiento, cuando sea necesario. Asimismo, si el sistema de tratamiento que se adopte contempla lagunas u otros depósitos de los efluentes, tratados o sin tratar, se deberá incluir información del sistema de impermeabilización de estos depósitos. En caso de no haberlos, se solicita explicitarlo.

3.10. Respecto a la descripción del sistema de infiltración contemplado y la determinación del índice de infiltración del terreno realizado en base a análisis técnico, se solicita adjuntar evidencia fotográfica en donde se pueda apreciar la ejecución de la calicata correspondiente en los puntos de descarga (georeferenciados). Las fotografías deben señalar nombre, Rut del propietario y dirección donde se realizó la prueba.

3.11. Respecto a la descripción general de la generación y manejo de lodos, se solicita señalar una alternativa de disposición final o eliminación.

3.12. Respecto a la fosa séptica, esta debe contar con un volumen suficiente para la retención de lodos acumulados por, al menos, dos años. Se solicita realizar los cálculos correspondientes y ajustar el proyecto en base a este requerimiento.

3.13. Respecto al plan de contingencias, se solicita la identificación de posibles situaciones de riesgo o contingencias que puedan alterar el funcionamiento normal del o los sistemas de eliminación y tratamiento de aguas servidas. Por ejemplo, fallas operacionales (obstrucciones, derrames, fugas) y de los equipos (en caso de haberlos), cortes de energía eléctrica, entre otras. Además, se solicita describir las acciones o medidas a implementar que permitan abordar dichas

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2164734714

contingencias. Se sugiere ordenar la información en tablas que contengan, a lo mínimo, la siguiente información:

Contingencia	Medida a ejecutar	Insumos requeridos para ejecutar la medida	Responsable de ejecutar la medida
Corte de energía			
Falta de personal			
Falla de mecanismo de control			
Imposibilidad de retiro de lodos			
etc			
Filtraciones o roturas			
Desborde de fosas			
Etc.			

3.14. Respecto al plan de emergencia, se solicita identificar las situaciones de emergencia que puedan presentarse en él o los sistemas de eliminación y tratamiento de aguas servidas contemplados en el Proyecto y que puedan afectar a la población. Para ello, se deberá realizar una descripción detallada de los sistemas de prevención, detección oportuna y control de eventos o situaciones que puedan alterar la continuidad operacional él o los sistemas de eliminación y tratamiento de aguas servidas (incendios, inundaciones, alteración de frecuencia de retiro de residuos, entre otros), o que puedan afectar a la comunidad del área de influencia (proliferación de vectores, entre otros). Además, se solicita la indicación de oportunidad y vías de comunicación con los organismos sectoriales asociados al Proyecto. Se sugiere ordenar la información en tablas que contengan, a lo mínimo, la siguiente información:

Emergencia	Medida a ejecutar	Insumos requeridos para ejecutar la medida	Responsable de ejecutar la medida
Terremoto			
Inundaciones			
Robo			
incendio			
otro			

PAS 140

3.15. Respecto a la descripción y planos del sitio, se indica que el plano de emplazamiento general del proyecto junto con identificar todas las partes y obras incluidas en este Permiso debe indicar las superficies involucradas (ha, m^2, km^2, según corresponda), además de accesos y cierre perimetral. Se observa que en figura 2 no se han incluido la ubicación de obras como bodegas SUSPEL y RESPEL, por lo que se solicita incorporar. Además, se solicita que los planos presenten las distancias a los cursos de agua superficial o subterránea, fuentes destinadas a la producción de agua para el consumo humano (formales e informales), viviendas, establecimientos educacionales, establecimientos de atención de salud, entre otros. En caso de no haberlos, explicitarlo.

3.16. Respecto a los planos de planta, elevación y cortes de la instalación de manejo de residuos, junto con visualizar todas las unidades (carga, descarga, tratamiento, almacenamiento, valorización, disposición final, entre otras), unidades de apoyo o complementarias, entre otros, deben indicar las

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2164734714

capacidades máximas de almacenamiento, procesamiento y/o manejo (t, kg, según corresponda) y cuantificación de flujo de residuos (t/año, kg/mes, según corresponda).

3.17. Junto a la entrega del PAS 140, se solicita acompañar archivos que le dan sustento, en formato kmz (Google Earth) y shp (shape), sin perjuicio de que adicionalmente se puedan presentar en formatos dwg, dxf (AutoCAD). Tanto los archivos kmz y shp deberán contener en su tabla de atributos, para cada uno de los elementos representados, el nombre, la ubicación referencial en coordenadas UTM, comuna y región. Además, los archivos kmz y shp deberán incluir en su descripción y metadata la información de: nombre del proyecto, nombre y RUT del titular, comuna(s) y región(es) donde se emplaza. Se solicita señalar en el PAS la carpeta de archivos donde se encuentran estos planos.

3.18. Respecto a la Figura 1: "emplazamiento del Proyecto, en cuanto a la descripción del lugar de emplazamiento de la instalación de residuos, se solicita identificar y describir aquellas particularidades del terreno donde se emplazará el sitio que sean relevantes al momento de diseñar la instalación. A continuación, se presenta un listado referencial de la información indicada:
- Caracterización del suelo, incluida su capacidad de soporte, coeficiente de permeabilidad, presencia de suelos saturados, según corresponda.
- Caracterización del área de emplazamiento que dé cuenta de potenciales peligros naturales, cuando corresponda.
- Caracterización geológica, hidrogeológica e hidrológica de la zona de emplazamiento

3.19. Respecto a la descripción de variables meteorológicas relevantes, junto con especificar las características meteorológicas del área de emplazamiento de la instalación de manejo de residuos, se solicita describir cómo estas características meteorológicas se relacionan con el diseño y condiciones de operación del sitio o instalación de manejo de residuos.

3.20. Respecto a la estimación y caracterización cualitativa y cuantitativa de los residuos a tratar, se solicita que para la estimación de los residuos industriales no peligrosos que serán manejados en la instalación (t, kg, o t/año, kg/mes, según corresponda), se adjunten los antecedentes técnicos que sustenten los valores informados (por ejemplo, tasas de generación estandarizadas, memorias de cálculo, u otros).

3.21. Se solicita aclarar si para la fase de operación existirá o no bodega de almacenamiento transitorio para los residuos industriales no peligrosos y domiciliarios y si serán las mismas instalaciones que se utilizarán en las fases de construcción y cierre.

3.22. Respecto a las formas de abatimiento de emisiones y de control y manejo de residuos, se solicita aclarar la frecuencia de retiro de estos residuos, ya que en las tablas presentadas en este PAS presentan información diferente a lo señalado en este apartado.

3.23. Respecto al plan de contingencias, se solicita identificar las posibles situaciones de riesgo o contingencias que puedan alterar el funcionamiento normal de la instalación (bodega de almacenamiento de residuos no peligrosos). Por ejemplo, fallas operacionales (obstrucciones, derrames, fugas) y de los equipos (en caso de haberlos), cortes de energía eléctrica, entre otras. Además, es necesario describir las acciones o medidas a implementar que permitan abordar dichas contingencias. El Anexo 4.1 Plan de Contingencia y Emergencias", presenta Tabla 8 "Pan de Contingencias ante manejo de residuos", sin embargo, esta no contiene la información requerida para este PAS.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2164734714

3.24. Se solicita corregir índice de contenidos en base al orden de éstos en el Anexo 4.1 Plan de Contingencia y Emergencias", ya que bajo el Título de "Introducción Plan de Emergencia" figuran subtítulos referidos al "Plan de Contingencias" y viceversa. Se sugiere ordenar la información en Tablas que contengan, a lo mínimo, la siguiente información:

Contingencia	Medida a ejecutar	Insumos requeridos para ejecutar la medida	Responsable de ejecutar la medida
Corte de energía			
Falta de personal			
Falla de mecanismo de control			
Imposibilidad de retiro			
Generación de residuos no previstos			
otro			

3.25. Respecto al plan de emergencias, se requiere identificar las situaciones de emergencia que puedan presentarse en la instalación de almacenamiento de residuos no peligrosos y que puedan afectar a la población. El Anexo 4.1 Plan de Contingencia y Emergencias", presenta Tabla 9 "Pan de Emergencia ante manejo de residuos", sin embargo, esta no contiene la información requerida para este PAS.

3.26. Se solicita realizar una descripción detallada de los sistemas de prevención, detección oportuna y control de eventos o situaciones que puedan alterar la continuidad operacional de la instalación de almacenamiento (incendios, inundaciones, alteración de frecuencia de retiro de residuos, entre otros), o que puedan afectar a la comunidad del área de influencia (proliferación de vectores, entre otros). Además, se solicita la indicación de oportunidad y vías de comunicación con los organismos sectoriales asociados al proyecto. Se sugiere ordenar la información en Tablas que contengan, a lo mínimo, la siguiente información:

Emergencia	Medida a ejecutar	Insumos requeridos para ejecutar la medida	Responsable de ejecutar la medida
Terremoto			
Inundaciones			
Robo			
incendio			
otro			

3.27. Respecto a las especificaciones técnicas de las características constructivas del sitio de almacenamiento y medidas de protección de condiciones ambientales, se solicita aclara si se dispondrá de bodegas o solo zona de almacenamiento de estos residuos. Lo anterior, por la incongruencia entre los puntos 2 y 3 de este apartado. En caso de la existencia de bodega/s, se requiere la siguiente información:

- Especificaciones técnicas constructivas de los sitios de almacenamiento, incluyendo materialidad de la cubierta, estructura soportante, cierre perimetral, piso, sistema de ventilación, y resistencia al fuego de sus componentes, según corresponda.
- Identificación de las distancias a otras construcciones al interior de la propiedad y muros medianeros (m, km, según corresponda).

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2164734714

- Descripción detallada de los sistemas de control de escurrimientos o derrames, de ventilación natural o forzada, y del sistema de detección y control de incendios del sitio, según corresponda.
- Descripción del sistema de lavado e higienización de contenedores, cuando corresponda.
- Descripción de la zona de carga y descarga de residuos, cuando corresponda.

3.28. Respecto a la capacidad máxima de almacenamiento y, en relación con la información entregada por en este PAS (Tabla 8 y Tabla 9), se solicita:
- Unificar unidad de tiempo de generación de residuos en Tabla 8 (a mes), para fases de construcción y cierre, según las proyecciones consideradas en el proyecto.
- Comparar estas tablas con las tablas del numeral A.3 sobre caracterización cualitativa y cuantitativa de los residuos y corregir las cantidades para proyección de superficie y capacidad máxima de almacenamiento, entre otros.
- Señalar cual es la capacidad máxima de almacenamiento de la zona (en unidad volumétrica o de masa), en base a la superficie disponible y la característica de los residuos a generar.

3.29. Respecto a la descripción del tipo de almacenamiento, tales como a granel o en contenedores, se solicita la "descripción" de las condiciones de almacenamiento de los residuos al interior del o los sitios (disposición de radier o loza, sobre pallets, racks, contenedores, entre otros), según tipo de residuo almacenado.

3.30. Se solicita señalar la forma de almacenamiento (dentro de contenedor, sobre suelo, sobre pallet, sobre plástico, o el que usted contemple), de cada uno de los residuos señalados en el numeral A.3 sobre caracterización cualitativa y cuantitativa de los residuos.

PAS 142

3.31. Respecto al lugar de emplazamiento de la instalación de almacenamiento de RESPEL, se solicita identificar y describir aquellas particularidades del terreno donde se emplazará el sitio, que sean relevantes al momento de diseñar la instalación. A continuación, se presenta un listado referencial de la información indicada:
- Caracterización del suelo, incluida su capacidad de soporte, coeficiente de permeabilidad, presencia de suelos saturados, según corresponda.
- Caracterización del área de emplazamiento que dé cuenta de potenciales peligros naturales, cuando corresponda.
- Caracterización geológica, hidrogeológica e hidrológica de la zona de emplazamiento.

3.32. Se solicita presentar un plano de planta, corte y elevación de la instalación de almacenamiento de RESPEL, e identificar en él todas las partes y obras incluidas en este proyecto y la distancia de éstas respecto de la bodega de almacenamiento RESPEL. Se deben indicar las superficies involucradas (ha, m^2, km^2, según corresponda), además de accesos y cierre perimetral. Se observa que en Figura 2 no se han incluido la ubicación de obras como bodegas zonas de residuos domiciliarios y oficinas, entre otros. Además, no se especifica la ubicación de la bodega dentro de la zona de almacenamiento de RESPEL. Se solicita aclarar.

3.33. Se solicita que los planos presenten las distancias a los cursos de agua superficial o subterránea, fuentes destinadas a la producción de agua para el consumo humano (formales e informales), viviendas, establecimientos educacionales, establecimientos de atención de salud, entre otros. En caso de no haberlos, explicitarlo.

3.34. Se solicita entregar planos de planta, elevación y cortes de la instalación de almacenamiento de RESPEL, junto con visualizar todas las unidades (carga, descarga, tratamiento, almacenamiento,

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2164734714

entre otras), y unidades de apoyo o complementarias, entre otros, indicando las capacidades máximas de almacenamiento, procesamiento y/o manejo (t, kg, según corresponda) y cuantificación de flujo de residuos (t/año, kg/mes, según corresponda).

3.35. Junto a la entrega del PAS 142, se solicita acompañar archivos que le dan sustento, en formato kmz (Google Earth) y shp (shape), sin perjuicio de que adicionalmente se puedan presentar en formatos dwg, dxf (AutoCAD). Tanto los archivos kmz y shp deberán contener en su tabla de atributos, para cada uno de los elementos representados, el nombre, la ubicación referencial en coordenadas UTM, comuna y región. Además, los archivos kmz y shp deberán incluir en su descripción y metadata la información de: nombre del proyecto, nombre y RUT del titular, comuna(s) y región(es) donde se emplaza. Se solicita señalar en el PAS la carpeta de archivos donde se encuentran estos planos.

3.36. Se solicita aclarar si el proyecto contempla 1 bodega de RESPEL permanente para todas las fases del proyecto o bodegas diferentes: 1 bodega de 10 m^2 para fases de construcción y cierre y 1 bodega de 5 m^2 para fase de operación. Lo anterior debido a incongruencias en la información proporcionada en este apartado del PAS.

3.37. Se solicita especificar la ubicación de la bodega RESPEL dentro del área de almacenamiento de RESPEL, de 6,24 m^2, según lo señalado en este apartado.

3.38. Se solicita aclarar las dimensiones del área de almacenamiento de RESPEL y de la/s bodegas dentro de esta zona. Lo anterior por incongruencias en la información de este apartado, en donde se señala que el área de almacenamiento de RESPEL será de 6,24 m^2 y luego indica será de 110 m^2.

3.39. Respecto a las especificaciones técnicas de las características constructivas del sitio de almacenamiento y medidas de protección de condiciones ambientales, se solicita aclarar si será 1 bodega Permanente o bodegas diferentes para cada fase del proyecto. Lo anterior por incongruencias en la información de este apartado.

3.40. En relación con las exigencias del artículo 33 del Decreto 143/2003 del MINSAL, se solicita incorporar información sobre:
- Cierre perimetral de a lo menos 1,80 metros de altura.
- Sistema colector de escurrimiento o derrame no inferior al volumen del contenedor.
- Cuál será el diseño que garantice se minimizará la volatilización, arrastre o la lixiviación de contaminación al medio ambiente y que pueda afectar a la población.

3.41. Se solicita incorporar la siguiente información:
- Descripción de la zona de carga/descarga y del patio de maniobras, si corresponde.
- Medidas de protección de condiciones ambientales como humedad y temperaturas, entre otras.
- Cuadro de superficies.
- Sistema de ventilación considerado.

3.42. Respecto a las clases de residuos, cantidades, capacidad máxima y periodo de almacenamiento, según los datos presentados en las tablas de este apartado, en cuanto a cuantificación de los RESPEL (peso máximo ton/mes), y a los periodos máximos de almacenamiento, se solicita señalar técnicamente si las bodegas (de 10 m^2 para fases de construcción y cierre y de 5 m^2 para fase de operación), tienen las dimensiones y características adecuadas para almacenar los RESPEL proyectados.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2164734714

3.43. Dentro de la caracterización cualitativa y cuantitativa de RESPEL, debe incluirse la generación de residuos de baterías consideradas para el proyecto, según lo señalado en archivo "Descripción del Proyecto".

3.44. Todos los RESPEL deben ser almacenados en sitios que cumplan las condiciones señaladas en el artículo 33 del Decreto 143/2003 del MINSAL. Por lo tanto, los RESPEL de paneles fotovoltaicos en desuso se incluyen en esta exigencia. Se solicita corregir los documentos presentados en donde se señala que los paneles dañados serán almacenados en el "Área destinada a paneles en desuso", fuera del contenedor.

3.45. Se debe readecuar la información del proyecto considerando los puntos antes señalados.

3.46. Se solicita identificar las posibles incompatibilidades entre residuos dentro de la/s bodegas de almacenamiento de RESPEL y las medidas que adoptará para abordarlas, en caso de existir. De no haberlas, se solicita explicitarlo.

3.47. Respecto a las medidas para minimizar cualquier mecanismo que pueda afectar la calidad del agua, aire y/o suelo que ponga en riesgo la salud de la población, se sugiere presentar la información de este apartado usando la siguiente tabla, en donde se puede diferenciar el tipo de medida para cada mecanismo de contaminación. El uso de EPP se considera en función de las labores del personal que maneje estos RESPEL.

Mecanismo de contaminación por RESPEL	Medio con posibilidad de ser contaminado (aire, suelo, agua)	Medida de control ingenieril	Medida de control Administrativa	Medida de control con Uso de EPP
Volatilización				
Arrastre				
lixiviado				
otro				

3.48. Respecto a la capacidad de retención de escurrimientos o derrames del sitio de almacenamiento, se solicita indicar, en base a las proyecciones, características cualitativas y cuantitativas de los RESPEL y a las dimensiones de la bodega de almacenamiento de RESPEL, la capacidad de retención de escurrimiento o derrame, la que deberá estar dentro de los parámetros señalados en el Decreto 148/2003 del MINSAL. Además, en este apartado, se debe indicar una alternativa de eliminación para los RESPEL, junto con entregar un plano o croquis del sistema de retención de escurrimiento o derrames.

3.49. Respecto al plan de contingencia, que va orientado a planificar de forma anticipada los mecanismos de control ante situaciones que puedan afectar de algún modo el normal funcionamiento de sitio y sistema de almacenamiento de RESPEL, con el objetivo de no afectar el entorno y la salud de las personas en general (no solo a trabajadores), se solicita considerar los siguientes aspectos en el plan de contingencias para este PAS:

a) Se solicita la identificación de posibles situaciones de riesgo o contingencias que puedan alterar el funcionamiento normal de la instalación (bodega de almacenamiento RESPEL). Por ejemplo, fallas operacionales (obstrucciones, derrames, fugas) y de los equipos (en caso de haberlos), cortes de energía eléctrica, entre otras.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2164734714

b) Además, se necesario que se describa las acciones o medidas a implementar que permitan abordar dichas contingencias.

c) Se solicita indicar el nombre y ubicación, dentro del cuerpo de la DIA o sus anexos, del documento que especifique el Plan de Contingencia del PAS 142, en caso de haberlo.

d) Se sugiere ordenar la información en tablas que contengan, a lo mínimo, la siguiente información:

Contingencia	Medida a ejecutar	Insumos requeridos para ejecutar la medida	Responsable de ejecutar la medida
Corte de energía			
Falta de personal			
Falla de mecanismo de control			
Imposibilidad de retiro			
Generación de residuos no previstos			
otro			

3.50. Respecto al plan de emergencia, que va orientado a planificar de forma anticipada los mecanismos de control ante situaciones de emergencia que puedan afectar de algún modo el normal funcionamiento de sitio y sistema de almacenamiento de RESPEL, con el objetivo de no afectar el entorno y la salud de las personas en general (no solo a trabajadores), se solicita considerar los siguientes aspectos:

a) Se solicita la identificación de posibles situaciones de emergencia (natural o antropológica), que puedan alterar el funcionamiento normal de bodega de almacenamiento RESPEL). Por ejemplo, terremotos, inundaciones, robo, incendio, entre otras.

b) Además, se necesario describir las acciones o medidas a implementar que permitan abordar dichas emergencias.

c) Se solicita indicar el nombre y ubicación, dentro del cuerpo de la DIA o sus anexos, del documento que especifique el Plan de Emergencias del PAS 142, en caso de haberlo.

d) Se sugiere ordenar la información en tablas que contengan, a lo mínimo, la siguiente información:

Emergencia	Medida a ejecutar	Insumos requeridos para ejecutar la medida	Responsable de ejecutar la medida
Terremoto			
Inundaciones			
Robo			
incendio			
otro			

e) Se solicita indicar la oportunidad y vías de comunicación con los organismos sectoriales asociados al proyecto.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2164734714

PAS 146

3.51. En el listado de especies a capturar, se incluyen especies que no fueron registradas en el área del proyecto. La información, en cuanto a las especies objetivo y número de individuos por especie a captura y relocalizar, se debe desprender de la caracterización o línea de base presentada para fauna silvestre. Se solicita aclarar.

3.52. Se solicita justificar, en función del número de ejemplar registrado, tamaño de la unidad de muestreo y superficie por ambiente afectado, el número de ejemplares a capturar y relocalizar.

3.53. Se solicita justificar el esfuerzo de captura de 2 días para desarrollar las labores de rescate y relocalización. El esfuerzo para ejecutar la medida de rescate y relocalización depende de la superficie a intervenir, el tipo de ambiente, la geografía propia del lugar, el grupo taxonómico involucrado y el número de especies focales, elementos no considerados para el efecto.

3.54. Se solicita entregar información que permita señalar que la relocalización de ejemplares no superará la capacidad de carga del área de relocalización que pueda afectar negativamente a la población objeto de la relocalización, así como a la población del hábitat de destino. La superficie del área de relocalización, de 11,3 hectáreas, es significativamente inferior a las 166,3 hectáreas que corresponden al área de captura y no cuenta con elementos ambientales similares al lugar que será intervenido por el proyecto.

3.55. Se solicita considerar el grado de influencia de otras actividades en el hábitat receptor o sitio de liberación y su posible influencia sobre los individuos a relocalizar. En el sitio de liberación se observa la existencia de 2 embalses para riego, plantaciones de frutales, bosque denso de *Pinus radiata y* construcciones, cuyo manejo y actividades asociadas podrían afectar a la población relocalizada.

3.56. Se solicita especificar el momento y la fenología de las especies objetivos, en que se llevará a cabo la actividad de captura y liberación. Debe considerarse como criterio que la medida debe realizarse en un período del año donde no se afecte la actividad reproductiva, la hibernación o sopor y, además, que no posibilite la recolonización del área.

3.57. En términos del manejo con fines de seguimiento, no se podrá utilizar ningún tipo de metodología de marcaje, incluidas aquellas autorremovibles. En el punto 4.2 "Método o procedimiento de medición", del PAS 146, se menciona que en caso de observar reptiles con marcas realizadas en la primera campaña se intentará la recaptura del objetivo para evaluar los parámetros medidos durante el proceso de rescate. Se solicita aclarar.

PAS 156

3.58. En la DIA se incorpora, como parte de las obras que se pretenden materializar, obras identificadas como afectas a la solicitud de un Permiso Ambiental Sectorial N° 156 “Permiso Para Efectuar Modificaciones de Cauce”. Los antecedentes referidos a esa presentación están incorporados como parte del Anexo 3.5 “PAS 156”. Al respecto, se presentan las siguientes observaciones:

a) Respecto al numeral 3.1 “Descripción del lugar de emplazamiento de la obra”, se indica que es necesario ceñirse a los requerimientos para la solicitud de esta clase de Permisos, según se explicita en la “Guía trámite PAS del artículo 156 del Reglamento del SEIA: Permiso para efectuar modificaciones de cauce” del Servicio de Evaluación Ambiental. La guía anterior define en su acápite 6.1. “Contenidos ambientales” letra a) “Descripción del lugar de emplazamiento de la obra” que la misma deberá contener:

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2164734714

a.1. Identificación del cauce en cartografía IGM 1:50.000 o en una cartografía de mayor detalle, dependiendo de la necesidad de visualización del caso.
a.2. Coordenadas UTM indicando HUSO y DATUM de la ubicación y descripción del sector en que se emplazará la obra.
a.3. Descripción de las características generales del cauce 100 metros antes y después de la modificación, siempre y cuando no existan singularidades que condicionen el escurrimiento que ameriten extender estos límites.

b) Respecto al apartado 3.a) "Descripción de la obra de descarga sobre el estero Pelarco" y la descripción que se incorpora, se presentan las siguientes observaciones:
i. Se afirma que la finalidad de las obras a materializar es "[…] *transportaran el flujo de precipitaciones que fluyen en el predio para ser dispuestas en su totalidad en el Estero Pelarco a través de una obra de descarga, sin alterar los actuales patrones de escurrimiento* […]", discrepándose con la última afirmación, toda vez que sí se evidencia una modificación del patrón de escorrentía que se presenta en el predio en un escenario actual. Si a lo anterior, se suma la duda ya mencionada respecto al volumen y sector donde se aplicará una gran cantidad de relleno, se configura un cambio del patrón de infiltración existentes en la actualidad, por lo que se solicita aclarar.
ii. A su vez, se menciona que "[…] *El sistema de drenaje propuesto presenta características gravitacionales en toda su extensión hasta el punto de evacuación sobre el cauce receptor recientemente nombrado* […]", presentándose preocupación, toda vez que, como fue mencionado en el literal anterior, no es identificado el cauce receptor de la forma requerida en esta clase de Permiso. A su vez, según las coordenadas que identifican esta descarga, la misma no se realiza directamente sobre un cauce natural, sino que dista al menos 50 m del estero Pelarco. Se solicita aclarar.
iii. Se precisa que "[…] *no existirá riesgo alguno de que la obra de evacuación se vea influenciada por las crecidas extremas del cauce receptor* […]", solicitándose información que también descarte la afectación aguas abajo del punto de descarga en el cauce receptor, a partir de los volúmenes a disponer en el mismo.
iv. En vista de la incorporación que se hace en la Figura 4." Vista en planta de obra de descarga y de resguardo sobre el Estero Pelarco", de la inclusión de una obra tipo *escollera,* se solicita explicitar las dimensiones y características constructivas de la misma en función de lo que se precisa en el PAS.

c) Considerando lo incluido en la sección 3.b) "Fases de la obra de descarga sobre el estero Pelarco:", es preciso consultar respecto a la afirmación de que "[…] *Cualquier material excedente será depositado en el área de depósito de material de excavación, no permitiéndose dejar acopio alguno cercano al Estero Pelarco* […]", y, en vista de que no se describe dicha zona como parte, obra o acción de ninguna de las fases del proyecto, se solicitan mayores antecedentes respecto a la misma afirmación.

d) Respecto al numeral 3.5 "Plan de seguimiento de calidad de las aguas durante la fase de construcción" se informa que, según las coordenadas indicadas como ubicación de las obras, las mismas no estarían dentro de un cauce natural o artificial cartografiado. En el mismo orden de ideas, se consulta respecto a las coordenadas que se precisan como referenciales de los puntos de monitoreo tanto aguas arriba como aguas abajo. Se solicita aclarar.

e) A su vez, y pese a que no es parte de las obras que se incorporan como afectas a la solicitud de un Permiso Ambiental Sectorial N° 156, se encuentra la materialización de una modificación en la red de drenaje en la forma en la que opera en la actualidad, una vez materializado el proyecto. Como resultado de dicha modificación, está la solicitud de una obra de descarga al estero Pelarco,

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2164734714

cuya finalidad es ser el cauce receptor de las aguas lluvias que sean recolectadas por la red de drenaje propuesta. Dicho lo anterior, existe preocupación respecto al diseño en planta que se presupuesta para esta red de drenaje, según se expone en el Anexo 2.7 "Modelación Hidráulica". Dicha preocupación se sustenta al considerarse que ya existe una red de canales artificiales que se desarrolla al interior del predio, con continuidad hacia el oeste (canal "D. El Centenario"). Así, se solicita informar si está considerado el obliterar el canal antes mencionado en el trazo en el que se intersecta con el proyecto. En caso de que esté considerada alguna modificación directamente en el canal en cuestión, es necesario que se incorporé un apartado donde se evalúe la aplicabilidad de un Permiso Ambiental Sectorial en caso de dichas modificaciones.

f) En la sección correspondiente a la caracterización hidrológica, se hace mención a que escurren dos cauces naturales (quebradas intermitentes) en sentido NE-SW, desembocando en el estero Pelarco. Sin perjuicio de lo anterior, no son incorporadas solicitudes para obras que, según se evidencia en la planimetría y archivos georreferencias representativos de estas, podrían intersectar a estos cauces naturales. A mayor abundamiento, se observa que las mismas transcurren por lugares donde son proyectadas distintas obras (centros de transformación, caminos, canalizaciones, paneles, etc). Por lo anterior, se solicita un pronunciamiento donde se analicela aplicabilidad de un Permiso Ambiental Sectorial en referencia al tipo de cauce y obras a materializar.

g) En el párrafo segundo del punto 3.1, se identificó una referencia incorrecta, la cual debe ser corregida.

h) En el punto 3.1, tercer párrafo, se menciona el Anexo 2.7 referido a "Sistema de Drenaje", sin embargo, dicho anexo no está disponible en los archivos de la DIA. Se debe presentar dicho documento.

i) En el punto 3.a), se menciona la modelación hidráulica en el programa HEC-RAS 2D, la cual se indica en el Anexo 7 de Modelación Hidráulica, pero este anexo no se encuentra en los archivos de la DIA. Se solicita corregir y/o aclarar su ausencia.

j) En los párrafos siguientes a la Figura 5, se hace referencia a caudales, periodos de retorno y velocidades, sin detallar la metodología utilizada para su determinación. Al respecto, se solicita demostrar cómo se obtuvieron dichos valores, en lugar de solo indicarlos.

k) En el punto 4, se vuelve a mencionar el Anexo 2.7, el cual no está disponible en la carpeta de la DIA. Se solicita aclarar esta omisión.-

l) No se encuentra en el PAS 156 el estudio topográfico, hidrológico e hidráulico, exigido en el punto 6.2 de la Guía de Permisos Ambientales Sectoriales en el SEIA. Dado lo expuesto, el titular del proyecto deberá:
Presentar el Anexo 2.7 citado en la DIA.

ll) Se solicita Incorporar planos que proyecten la solución de la descarga de aguas lluvias hacia el estero Pelarlo. Asimismo, se solicita entregar la modelación hidráulica con los escenarios con y sin proyecto del estero, considerando un tramo de 100 metros aguas arriba y 100 metros aguas abajo del punto de descarga.

m) Se recomienda utilizar las Guías Metodológicas para Presentación y Revisión Técnica de Proyectos de Modificación de Cauces Naturales y Artificiales del Ministerio de Obras Públicas, como referencia para la corrección y complementación de los antecedentes presentados.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2164734714

PAS 160

3.59. Se solicita ajustar la caracterización del recurso natural suelo a la “Pauta para Estudio de Suelos del Servicio Agrícola y Ganadero SAG, versión 2011 (Rectificada).

3.60. El estudio de suelos presenta inconsistencias entre las características de los perfiles descritos y el criterio sobre el cual se establece la Clase de Capacidad de Uso del Suelo. Se solicita aclarar.

3.61. En una parte del estudio de suelo se informa que la profundidad efectiva fluctúa entre 0,26 y 1,6 metros, sin embargo, en el mismo estudio en la Tabla 6 y Tabla 22 se indican profundidades que varían entre los 60 cm y 140 cm. Se solicita aclarar.

3.62. Con respecto al "drenaje insuficiente", indicado como un criterio de clasificación, no se describe en las calicatas la presencia de rasgos que den cuenta de la categoría "Pobremente Drenado" y "Drenaje Imperfecto", indicada en el estudio. La presencia de humedad en las calicatas C2, C5, C9 y C10, indicada en el estudio como una condición para establecer la categoría de drenaje "Pobremente drenado (W2)" en torno a ellas, podría corresponder, como es descrito en otros anexos de la DIA, a la presencia de áreas inundadas parcialmente asociadas al riego y la presencia de pequeños cursos de agua que se encontraban sucios. Se solicita aclarar.

3.63. La categoría de drenaje "Drenaje Imperfecto", según Pauta para Estudio de Suelos (rectificada) del SAG, no corresponde a un criterio que permita clasificar los suelos en Clase de Capacidad de Uso IV. Los suelos con drenaje imperfecto se clasifican en Clase de Capacidad de Uso III. Se solicita aclarar.

3.64. La condición del suelo de "bajo almacenamiento de agua", utilizado para establecer la Clase de Capacidad de Uso IV, se contradice con lo expuesto en la Tabla 12 del estudio de suelos donde se informa una Clase de Agua Aprovechable regular y buena. Se solicita presentar los antecedentes que permitan validar la información de agua aprovechable, incluidos en el estudio de suelos.

3.65. De acuerdo a lo anteriormente descrito, se solicita revisar la descripción de los distintos perfiles y el criterio de clasificación para establecer las Clases de Capacidad de Uso del Suelo.

3.66. En relación a los permisos ambientales sectoriales, se solicita actualizar la información conforme a la tabla 6.11 del presente ICSARA.

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

Letra a) del artículo 11 de la Ley 19.300, riesgo para la salud de la población, debido a la cantidad y calidad de efluentes, emisiones o residuos

4.1. Respecto a los efectos de los campos electromagnéticos, se presentan las siguientes observaciones:

a) Se solicita entregar una descripción gráfica de la configuración de la estructura y distribución de fases de la línea de transmisión, en la que pueda ser posible observar un esquema de la línea donde se identifique la distancia entre cada conductor.

b) Se solicita realizar una caracterización del entorno de la línea de transmisión eléctrica y subestaciones, incluyendo la identificación de los receptores que puedan existir en las

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2164734714

inmediaciones de la franja de seguridad de la línea o subestación. Lo anterior deberá ser representado a través de un sistema de información geográfica (kmz, shape o similar).

c) Se solicita realizar una caracterización de los receptores identificados, describiendo tipo de receptor (por ejemplo, casa habitación, edificio residencial 5 pisos, empresa industrial, iglesia, etc.), coordenadas y distancia respecto a la fuente emisora.

d) Se solicita señalar los valores de campo eléctrico y magnético obtenidos para cada uno de los receptores identificados.

4.2. Se solicita evaluar el efecto sinérgico del proyecto con otras iniciativas, o bien explicitar que no se contempla interacción con otros proyectos o actividades que comparten el territorio.

4.3. Se solicita efectuar el análisis de estimación atmosférica de acuerdo con el "Criterio de evaluación en el SEIA: Impacto de emisiones en zonas saturadas por material particulado respirable M10 y material particulado fino respirable M2.5", toda vez que el lugar de emplazamiento del proyecto en evaluación se encentra en zona saturada según el Decreto Supremo Nº7/2021 (MMA), que Declara Zona Saturada por Material Particulado Fino Respirable MP2,5, como concentración de 24 horas, y anual, al Valle Central de la Región Del Maule.

Letra b) del artículo 11 de la Ley 19.300, efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire

4.4. Respecto del Anexo 2.4, Caracterización Edafológica, se solicita lo siguiente:

a) Aumentar el esfuerzo de muestreo en el área de influencia del proyecto con mayor representatividad espaciotemporal, ya que se efectuaron solo 410 calicatas en periodo de estiaje - otoño, 11 y 12 abril 2024- para 166 has en 5 UHS identificadas. Además, se deben establecer puntos de muestreo (calicatas) en la faja de seguridad de las líneas de transmisión eléctrica (tanto soterradas como aéreas).

b) Considerando los antecedentes aportados el alto riesgo de incendios en el AI del proyecto, no es posible predecir probables efectos significativos sobre el recurso suelo, en relación a las partes, obras y actividades del proyecto, así como la modificación permanente del perfil por soterramiento de cables, obras con fundaciones y construcción de caminos. Por lo tanto, se requieren campañas adicionales en terreno y propuestas de medidas pertinentes para descartar y prevenir pérdida de suelo o su capacidad de sustentar biodiversidad por degradación, erosión, impermeabilización, compactación o presencia de contaminantes.

4.5. Respecto del Anexo 2.6, Caracterización Hidrológica e Hidrogeológica, se solicita lo siguiente:

a) Predecir y evaluar adecuadamente los impactos ambientales del proyecto, considerando que se identificaron quebradas y una amplia red de cursos de agua que drenan hacia el estero Pelarco, los cuales presentan riesgo de inundación ante eventos extremos de precipitación, además de erosión y sedimentación, riesgos que se acrecentarán sustantivamente con el despeje de vegetación para la construcción de las obras del proyecto.

b) Proponer medidas pertinentes por probables efectos sobre estas componentes (suelo, agua y biodiversidad), con acciones concretas de protección de suelos y cauces, con monitoreo de su biodiversidad en todas las fases del proyecto.

c) Según se evidencia en la sección 6.1.2.2 "Determinación de Red Hidrográfica", se define que "[…] *Dentro del área de proyecto (cerco perimetral) <u>se identifican dos quebradas permanentes</u>*

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2164734714

que escurren hacia el estero Pelarco […]". Al respecto, se solicita explicitar la relación de las distintas obras, partes o acciones respecto a dichas quebradas.

d) Si bien, se incorpora de forma correcta la identificación del Sistema Hidrogeológico de Aprovechamiento Común (SHAC) sobre el cual se circunscribe el proyecto, se solicita complementar la descripción que se hace con una caracterizar el acuífero incorporando información relativa a su litología, parámetros hidráulicos, distribución espacial, tipo de acuífero, entre otras.

e) Respecto las conclusiones de la caracterización hidrogeológica, se presentan las siguientes observaciones:
i. Pese a que es incorporada información desde distintas fuentes respecto a la profundidad del nivel freático, para distintos pozos en proximidades al proyecto, se solicita evaluar e incorporar un análisis respecto a la variación estacional que pueda tener el nivel freático en la zona de emplazamiento propuesta para el proyecto. La solicitud anterior, tiene que ir en línea con la definición que se debe incorporar respecto al tipo de acuífero que se evidencia para el proyecto.
ii. Adicionalmente, se solicita incorporar una nueva conclusión relativa a la relación entre las obras y el nivel freático, en consideración de la actualización de información que pueda existir una vez abordadas las observaciones.

4.6. Respecto al impacto del proyecto sobre la fauna silvestre, se presentan las siguientes observaciones:
a) Se solicita presentar los antecedentes que justifiquen el área de influencia definida para la fauna silvestre. El área de influencia, sobre la fauna silvestre, no se encuentra determinada ni justificada en función de los impactos del proyecto sobre este componente.

b) Se solicita presentar plano, en formato kmz, con el detalle de los ambientes identificados, estaciones de monitoreo y distribución de especies registrada en los levantamientos, información relevante y necesaria para evaluar el diseño del muestreo y el impacto del proyecto sobre la fauna silvestre.

c) Se solicita describir el diseño del muestreo aplicado en las diferentes campañas y para los diferentes grupos y se deberá explicar las razones técnicas para modificar la ubicación y número de transectos realizados en las campañas de invierno y verano. Es importante considerar que si se requiere muestrear en diferentes épocas del año (verano – otoño – invierno – primavera), los muestreos deben ser realizados siempre en las mismas estaciones de muestreo, que deberían ser establecidas al inicio del trabajo.

d) Se solicita explicar las razones técnicas que determinaron la distribución de las trampas de captura viva en el área de influencia del proyecto. Las trampas de captura viva, según se observa en las imágenes, fueron agrupadas en 4 estaciones de monitoreo dejando amplios espacios sin representación, condición que no es explicada y justificada por el titular en el diseño del muestreo.

e) Se solicita presentar un inventario de fauna, por campaña, que dé cuenta del número de individuos registrados, densidades por ambiente y numero potencial de ejemplares afectados por el desarrollo de las obras y actividades del proyecto, considerando la superficie de la unidad de muestreo, superficie por ambiente y superficie total del proyecto.

f) Se solicita 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, donde se consideren todos los grupos y especies registradas y la perdida e intervención de hábitat para las mismas, en sus diferentes fases.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2164734714

4.7. Respecto del Anexo 2.8, Caracterización Fauna Silvestre, se solicita lo siguiente:
a) Aumento del esfuerzo de muestreo en épocas del año de mayor actividad biológica (primavera, verano), y con especial foco en herpetofauna, micromamíferos y aves. Además, incorporar y concentrar prospección en ambientes con presencia de árboles, matorral arbustivo, quebradas y cursos de agua (estero Pelarco), para una adecuada caracterización espacio-temporal.

b) Estimación de la fragmentación y pérdida de hábitats y su probable impacto sobre especies en categoría de conservación.

c) Propuestas de medidas adecuadas de protección y monitoreo ambiental para especies registradas.

d) Proponer medidas pertinentes de protección en compromisos voluntarios adicionales para evitar afectación de especies nativas, endémicas, en categoría de conservación y singulares (distribución restringida y reducidas) en el área de influencia del proyecto. Se debe considerar que, en la evaluación de impactos por ruido sobre fauna nativa, se superaron los umbrales de referencia para la evaluación de impacto por ruido sobre herpetofauna, en todas las fases del proyecto. sobre fauna terrestre y su comparación con los niveles de ruido proyectados En categoría de conservación un anfibio (*Pleurodema thaul*), 3 reptiles (*Liolaemus lemniscatus*, *Liolaemus chiliensis*, *Tachymenis chilensis*), un quiróptero (*Tadarida brasiliensis*), un ave (*Ardea c*ocoi -Garza grande) y un mamífero (*Lycalopex griseus* -Zorro chilla o gris-). Se identificaron dos especies endémicas con distribución exclusiva en nuestro país, uno perteneciente al grupo de las aves y otro al de los reptiles (*Nothoprocta perdicaria* -Perdíz chilena- y *Tachymenis chilensis* Culebra de cola corta). Así como 4 especies de herpetofauna de movilidad reducida, y con densidades poblacionales reducidas (*Liolaemus lemniscatus*, *Ardea cocoi* y *Phytotoma rara*).

4.8. Se solicita presentar, con detalles, las características y diseño del sistema de evacuación de energía y un estudio de riesgos de colisión y electrocución de aves y quirópteros que introducen las instalaciones de generación, transformación y evacuación eléctrica, en todas las fases del proyecto, incluido el tramo de la Línea de Alta Tensión Itahue - Ancoa en el área de influencia. Adicionalmente, se solicita proponer medidas de protección y monitoreo para todas las fases del proyecto, según metodologías de la "Guía para la Evaluación del Impacto Ambiental de Proyectos Eólicos y de Líneas de Transmisión Eléctrica en Aves Silvestres y Murciélagos (SAG 2015)".

4.9. Respecto del Anexo 2.9, Caracterización Flora y Vegetación, se solicita lo siguiente:
a) Aumento del esfuerzo de muestreo en periodo estival con foco en ambientes arbóreos-arbustivos y húmedos del área de influencia del proyecto, específicamente en las quebradas presentes, vegas y estero Pelarco.

b) Propuestas de medidas de protección para especies nativas (19) y endémicas (3) registradas (*Peumus boldus* Boldo-, *Lithrea caustica* -Litre- y *Berberis chilensis* -Michay del centro-).

4.10. Se solicita la caracterización de hongos y líquenes en el área de influencia del proyecto.

Letra c) del artículo 11 de la Ley 19.300, reasentamiento de comunidades humanas, o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos
4.11. En relación a los sistemas de vida y costumbres de agricultores y campesinos con el uso del territorio, se solicita entregar información de la ubicación y descripción de los recursos naturales utilizados por ellos (en archivo kmz) y caracterizar actividades agropecuarias presentes en el territorio (área de influencia), incluyendo superficies, tipos de cultivo, ganado y otros.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2164734714

4.12. Se solicita informar en detalle la presencia de actividades de subsistencia asociadas a las actividades agrícolas, ganaderas, recolección de frutos, yerbas, extracción de recursos naturales y otros.

Letra f) del artículo 11 de la Ley 19.300, sobre la inexistencia de alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural

Componente arqueológico

4.14. Analizados los antecedentes y dadas las características particulares del proyecto, se estima que, en este caso, no es necesario aplicar la medida de monitoreo arqueológico permanente propuesta (Anexo 5 Fichas Resumen, apartado 8.1.2.7 Patrimonio Cultural, Tabla 75, página 290), ya que el terreno fue prospectado en su totalidad y no existen antecedentes arqueológicos cercanos a su área de influencia. Sin embargo, se acoge la implementación de charlas de inducción, propuestas (señaladas tanto en el Capítulo 3 Normativa Ambiental Aplicable, apartado 3.2.7 Patrimonio Cultural, como en Anexo 5 Fichas Resumen). Las charlas de inducción deberán ser dirigidas a la totalidad de las/los trabajadoras/es del proyecto, quienes deberán recibir la correspondiente capacitación al momento de ingresar a la obra. Estas, deberán ser implementadas 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.

Se deberá remitir a la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA) en un plazo máximo de 15 días hábiles del ingreso del (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 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 efectuadas 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.

4.15. En relación a los antecedentes que justifiquen la inexistencia de aquellos efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley, se solicita actualizar la información conforme a la tabla 6.12 del presente ICSARA.

5. Plan de prevención de contingencias y de emergencias

5.1. Para permitir un análisis integral de un proyecto de generación de energía con almacenamiento, se solicita incluir, adicionalmente a lo ya expuesto, los siguientes tipos de riesgos, su evaluación y medidas de contingencia en específico para el proyecto:

- Riesgo eléctrico
- Riesgo energético
- Riesgo químico
- Riesgo mecánico
- Riesgo de humo tóxico

5.2. Se solicita incluir los canales de comunicación y protocolos de acción, en caso de eventualidad, con la autoridad competente correspondientes a estos casos.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2164734714

5.3. Respecto del Anexo 4,1. De la DIA, referente al Plan de Prevención de Contingencias y Emergencias, se solicita lo siguiente:

a) Incluir un 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 las fases de construcción, operación y cierre.

b) 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 y cronogramas de capacitaciones en esta materia.

c) Ante oportunidades de actualización o modificaciones del plan, indicar que instancias y/o criterios se consideran para justificar la modificación del plan.

d) 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, con especial énfasis en las especies en categoría de conservación. Además, incluir registro de contenidos de capacitaciones en esta materia.

e) Indicar características generales y específicas de sistema de vigilancia, mediante el cual se identificarán contingencias y/o emergencias. Esto en la fase de operación del proyecto. En este mismo punto, indicar medida secundaria o alterna ante el riesgo de fallas del sistema principal de detección en caso de fallas de larga duración o indisponibilidad parcial de dicho mecanismo de detección de emergencias.

d) Incluir medidas de protección ante el riesgo de contaminación por sedimentación de cuerpos de agua presentes en área de influencia, esto debido a movimientos de suelos provocados en la fase de construcción del proyecto.

e) Incorporar análisis descriptivos (gráficas) de las zonas de seguridad, vías de evacuación, equipos y/o herramientas para extinguir incendios y accesos de unidades de control de emergencias.

f) Incorporar análisis para el riesgo de electrocución, tanto del personal como de la fauna silvestre presente en aérea de influencia del proyecto, de acuerdo a lo expuesto en su anexo 2.8 referente a fauna silvestre, detallando, además, operaciones de respuestas en materias de seguridad ante incidentes de esta índole, incluyendo registro y contenido de capacitaciones al personal, para todas las fases del proyecto.

g) 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 fase de operación, indicar cantidad de material a extraer, implementos a utilizar y cronograma de control de la vegetación.

5.4. Según estudios de riesgo del estudio de Plan Regulador Intercomunal de Talca, en el predio existirían zonas de riesgo por inundación por estero Pelarco e incendio, por lo que se solicita aclarar de qué manera afectan al proyecto y si el proyecto contempla informe según artículo 2.1.17 de la OGUC.

5.5. En la actualidad se han presentado incidentes productos de eventos climáticos que involucra fuertes vientos, los cuales afectan con el desprendimiento de paneles fotovoltaicos, los que pueden caer y afectar áreas residenciales, Se solicita un análisis de riesgos asociado a los eventos climáticos indicados, incluyendo las medidas respectivas.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2164734714

5.6. Se solicita revisar y corregir el plan de contingencia y plan emergencia para fauna silvestre, presentando un documento donde se identifiquen las amenazas y riesgos para la fauna silvestres que genera el proyecto en sus diferentes etapas y una descripción detallada de las acciones o medidas a llevar a cabo para disminuir la probabilidad de ocurrencia de situaciones de riesgo, controlar la emergencia y/o minimizar sus efectos el caso de ocurrencia y donde además se incluyan indicadores que permitan acreditar su cumplimiento.

5.7. En la DIA se señala que en el área de influencia se encuentran áreas inundadas parcialmente, las cuales fueron asociadas al riego y la presencia de pequeños cursos de agua de uso agropecuario. Al respecto, se solicita evaluar riesgos de contaminación por fosa séptica a los cursos de agua para agricultura.

5.8. Ante la eventualidad de que sustancias nocivas/materiales entren en contacto con algún ecosistema acuático continental, se solicita considerar al Servicio Nacional de Pesca y Acuicultura de la región del Maule, como parte de los organismos del estado que deberán ser notificado sobre la ocurrencia de este tipo de contingencia y/o emergencia.

5.9. Se solicita que todos los elementos anteriormente solicitados se incorporen en un único y nuevo documento, a efectos de contar con una versión actualizada del "Plan de Emergencias y Contingencias", basándose en la tabla 6.8 del presente ICSARA.

6. Ficha resumen para cada fase del proyecto o actividad

De acuerdo a lo expuesto en la Ficha Resumen del Proyecto, 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, el titular deberá actualizar los antecedentes presentados en virtud de las observaciones del presente ICSARA para todas las fases del proyecto, acompañando nuevas fichas respecto de los siguientes contenidos:

a) Descripción del Proyecto
b) Antecedentes que Justifiquen Inexistencia de Efectos, Características o Circunstancias del Artículo 11 de la Ley que dan Origen a la Necesidad de Efectuar un EIA.
c) Plan de Cumplimiento de la Legislación Ambiental Aplicable
d) Compromisos Ambientales Voluntarios

Además, estas fichas deberán presentarse de acuerdo al siguiente formato:

6.1. Antecedentes

IDENTIFICACIÓN DEL TITULAR Y REPRESENTANTE LEGAL	
Titular	
RUT	
Representante Legal	
RUT	

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2164734714

Domicilio	
Correo Electrónico	
ANTECEDENTES GENERALES DEL PROYECTO	
Nombre del Proyecto	
Descripción Breve	
Objetivo	
Tipología principal y secundaria	
Monto de la Inversión	
Gestión, acto o faena mínima que da cuenta del inicio de la ejecución	
Vida Útil Proyecto	
Vida Útil Partes u Obras	
LOCALIZACIÓN	
Región	
Provincia	
Comuna	
Coordenadas Geográficas y UTM (Datum WGS84)	
Superficie Total del Proyecto	
Caminos de Acceso	
Justificación de la Localización	

6.2. Partes, Obras y Acciones.

Partes y obras del proyecto/ Fase de [Construcción/Operación/Cierre].			
Nombre	**Descripción**	**Carácter** [*Parte/obra de*	**Fase**

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2164734714

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

Acciones del proyecto/ Fase de [Construcción/Operación/Cierre].			
Nombre	**Descripción**	**Carácter**	**Fase**
[*Nombre acción 1*]		*[Temporal o*	*[Construcción,*

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2164734714

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

6.3. Cronología y Mano de obra

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

Mano de obra	
Fases	**Número máximo de personas**
Construcción	
Operación	
Cierre (de corresponder)	
Total	

6.4. Suministros

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2164734714

Suministros básicos/ Fase de [Construcción/Operación/Cierre].	
Nombre	**Descripción**
[*Suministro básico 1, por ejemplo energía, agua, u otros semejantes*]	[*Descripción de cómo se proveerá el suministro básico 1, descripción breve*]
[*Suministro básico n*]	[*Descripción de cómo se proveerá el suministro básico n, descripción breve*]

6.5. Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar

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

6.6. Emisiones y Residuos

Emisiones a la atmósfera/ Fase de [Construcción/Operación/Cierre].	
Nombre	**Descripción**
[*Emisión 1, por ejemplo MP10, CO_2, NH_3, etc.*]	[*Emisión 1, indicar tasa de emisión, periodo de tiempo en que se generan las emisiones, relacionándola con la acción que la genera y con la parte u obra donde se genera, sistema de abatimiento o control si se contempla*]
[*Emisión n, por ejemplo MP10, CO_2, NH_3, etc.*]	[*Emisión n*]

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2164734714

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

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

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

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

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2164734714

sólido domiciliario]	
[*Nombre del residuo n]*	[*Describir el residuo n*]

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

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

6.7. Productos Generados y Actividades Mantención

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

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2164734714

	entrega y despacho.]

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

6.8. Planes Contingencia y Emergencias.

Riesgo [Nombre de la situación de riesgo o contingencia 1/ Fase de [Construcción/Operación/Cierre].	
Riesgo o contingencia	[*Nombre de la situación de riesgo o contingencia 1 y breve descripción.*]
Fase del proyecto a la que aplica	[*Fase de construcción, operación o cierre.*]
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	[*en el caso que el riesgo se genere debido a las características del lugar de emplazamiento del proyecto, se debe describir*] [*En el caso de parte, obra o acción, indicarla utilizando el mismo nombre, según corresponda*]
Acciones o medidas a implementar para **prevenir la contingencia**	[*Descripción, objetivo, plazos, lugar de implementación, oportunidad, indicador de cumplimiento.*]
Forma de control y seguimiento	[*Si corresponde, forma de control y seguimiento de la acción o medida de prevención, que permita verificar que se está ejecutando en los plazos y forma establecidos, e indicador que permita acreditar su cumplimiento. Además, plazo, frecuencia y destinatario de informes (SMA a través de su página web y eventualmente otro OAECA competente en la materia, solo si lo han pedido durante el proceso de*

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2164734714

	evaluación).]
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	[*Identificar sección, parte o capítulo de la DIA, Adenda o Adenda complementaria donde se presenta, según corresponda.*]
Acciones o medida a implementar para **controlar la emergencia**	[*Descripción, objetivo, lugar de implementación, oportunidad, indicador de cumplimiento.*]
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	[*Identificar sección, parte o capítulo de la DIA, Adenda o Adenda complementaria donde se presenta, según corresponda.*]

6.9. Artículo 11 de la Ley 19.300 y Artículos del 5 al 10 del D.S. N° 40/2012 del MMA.

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

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

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2164734714

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

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2164734714

incluidos el suelo, agua y aire.	

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

Sobre la inexistencia de efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire	
Impacto ambiental no Significativo 1	[*Nombre del impacto*]
Parte, obra o acción que lo genera	[…]
Fase en que se presenta	[*Construcción, operación o cierre*]
Impacto ambiental no Significativo n	[*Nombre del impacto*]
Parte, obra o acción que lo genera	[…]
Fase en que se presenta	[*Construcción, operación o cierre*]
Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire, en consideración a lo dispuesto en el artículo 6 del Reglamento del Reglamento del SEIA:	
Recursos naturales renovables escasos, únicos o representativos.	[*Antecedentes*]
a) La pérdida de suelo o de su capacidad para sustentar biodiversidad por degradación, erosión, impermeabilización, compactación o presencia de contaminantes.	[*Antecedentes*]
b) La superficie con plantas, algas, hongos, animales silvestres y biota intervenida, explotada, alterada o manejada y el impacto generado en dicha superficie. Para la evaluación del impacto se deberá considerar la diversidad	[*Antecedentes*]

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2164734714

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.	
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 su relación con la condición de línea de base.	[*Antecedentes*]
e) La diferencia entre los niveles estimados de ruido con proyecto o actividad y el nivel de ruido de fondo representativo y característico del entorno donde se concentre fauna nativa	[*Antecedentes*]

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2164734714

asociada a hábitats de relevancia para su nidificación, reproducción o alimentación.	
f) El impacto generado por la utilización y/o manejo de productos químicos, residuos, así como cualesquiera otras sustancias que puedan afectar los recursos naturales renovables.	[*Antecedentes*]
g) El impacto generado por el volumen o caudal de recursos hídricos a intervenir o explotar, así como el generado por el transvase de una cuenca o subcuenca hidrográfica a otra, incluyendo el generado por ascenso o descenso de los niveles de aguas subterráneas y superficiales. La evaluación de dicho impacto deberá considerar siempre la magnitud de la alteración en: g.1. Cuerpos de aguas subterráneas que contienen aguas fósiles. g.2. Cuerpos o cursos de aguas en que se generen fluctuaciones de niveles. g.3. Vegas y/o bofedales que pudieren ser afectadas por el ascenso o descenso de los niveles de aguas. g.4. Áreas o zonas de humedales, estuarios y turberas que pudieren ser afectadas por el ascenso o descenso de los niveles de aguas subterráneas o superficiales.	[*Antecedentes*]

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2164734714

g.5. La superficie o volumen de un glaciar susceptible de modificarse.	
h) Los impactos que pueda generar la introducción de especies exóticas al territorio nacional o en áreas, zonas o ecosistemas determinados.	[*Antecedentes*]

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

Sobre la inexistencia de reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos	
Impacto ambiental no Significativo 1	[*Nombre del impacto*]
Parte, obra o acción que lo genera	[…]
Fase en que se presenta	[*Construcción, operación o cierre*]
Impacto ambiental no Significativo n	[*Nombre del impacto*]
Parte, obra o acción que lo genera	[…]
Fase en que se presenta	[*Construcción, operación o cierre*]
Existencia de grupos humanos en el área de influencia	[*Indicar si en el área de influencia existe un grupo humano.*]
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	[*Antecedentes*]

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2164734714

como sustento económico del grupo o para cualquier otro uso tradicional, tales como uso medicinal, espiritual o cultural.	
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*]

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

Sobre la inexistencia de localización en o próxima a poblaciones, recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos y glaciares, susceptibles de ser afectados, así como el valor ambiental del territorio en que se pretende emplazar	
Impacto ambiental no Significativo 1	[*Nombre del impacto*]

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2164734714

Parte, obra o acción que lo genera	[…]
Fase en que se presenta	[*Construcción, operación o cierre*]
Impacto ambiental no Significativo n	[*Nombre del impacto*]
Parte, obra o acción que lo genera	[…]
Fase en que se presenta	[*Construcción, operación o cierre*]
Existencia de poblaciones protegidas	[*Indicar fundadamente si en el área de influencia existen poblaciones protegidas.*]
Existencia de recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos, glaciares y zona con valor ambiental	[*Indicar fundadamente si en el área de influencia existen recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos, glaciares y zona con valor ambiental.*]
Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no se localización en o próxima a poblaciones, recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos y glaciares, susceptibles de ser afectados, así como el valor ambiental del territorio en que se pretende emplazar, en consideración a lo dispuesto en el artículo 8 del Reglamento del SEIA.	
Susceptibilidad de afectar poblaciones protegidas, considerando la extensión, magnitud o duración de la intervención en áreas donde ellas habitan.	[*Antecedentes*]
Susceptibilidad de afectar recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos, glaciares o territorios con valor ambiental, se considerará la extensión, magnitud o duración de la intervención de sus partes, obras	[*Antecedentes*]

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2164734714

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.	

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

Sobre la inexistencia de alteración significativa, en términos de magnitud o duración, del valor paisajístico o turístico de una zona	
Impacto ambiental no Significativo 1	[*Nombre del impacto*]
Parte, obra o acción que lo genera	[…]
Fase en que se presenta	[*Construcción, operación o cierre*]
Impacto ambiental no Significativo n	[*Nombre del impacto*]
Parte, obra o acción que lo genera	[…]
Fase en que se presenta	[*Construcción, operación o cierre*]
Existencia de valor turístico	[*Indicar fundadamente si el área de influencia presenta valor turístico.*]
Existencia de valor paisajístico	[*Indicar fundadamente si el área de influencia presenta valor paisajístico.*]
De justificar que en el área o espacio geográfico no existe valor paisajístico ni turístico, se descarta de plano la generación de una alteración significativa de dichos valores. Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta alteración significativa del valor paisajístico o turístico de una zona, en consideración a lo dispuesto en el artículo 9 del Reglamento del SEIA:	
a) La duración o la magnitud en que se obstruye la visibilidad a	[*Antecedentes*]

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2164734714

una zona con valor paisajístico.	
b) La duración o la magnitud en que se alteren atributos de una zona con valor paisajístico.	[*Antecedentes*]
La duración o magnitud en que se obstruya el acceso o se alteren zonas con valor turístico.	[*Antecedentes*]

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

Sobre la inexistencia de alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural	
Impacto ambiental no Significativo 1	[*Nombre del impacto*]
Parte, obra o acción que lo genera	[…]
Fase en que se presenta	[*Construcción, operación o cierre*]
Impacto ambiental no Significativo n	[*Nombre del impacto*]
Parte, obra o acción que lo genera	[…]
Fase en que se presenta	[*Construcción, operación o cierre*]
Existencia de monumentos sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural.	[*Se debe indicar fundadamente si el área de influencia tiene monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural, incluyendo el patrimonio cultural indígena y Monumentos Nacionales.*]
De justificarse que en el área o espacio geográfico no existe patrimonio cultural, se descarta de plano la generación o presencia de una alteración de dicho patrimonio. Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico, y en general, los pertenecientes al patrimonio cultural, en consideración a lo dispuesto en el	

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2164734714

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*]

6.10. Normativas

COMPONENTE/MATERIA:	
Norma	
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que	

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2164734714

se dará cumplimiento	
Otros cuerpos legales	[*Identificación de otros cuerpos normativos asociados a la norma identificada.*]
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	
Forma de cumplimiento	
*Indicador que acredita su cumplimiento	
Forma de control y seguimiento (identificada por fase del proyecto)	[*Si corresponde, indicar forma de control (p. ej.: mediciones o análisis) y seguimiento de la exigencia, a objeto de verificar su ejecución en los plazos y forma establecidos. Además, plazo, frecuencia y destinatario (SMA y eventualmente otros, solo si lo han pedido durante el proceso de evaluación y son competentes) de informes y su contenido]*

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

6.11. Permisos Ambientales Sectoriales.

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	[…]

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2164734714

aplica	
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	[*Incluir en caso de que corresponda exigencias que se relacionen directamente con los requisitos de otorgamiento que contempla el respectivo PAS.*]

6.12. Compromisos voluntarios

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*] Descripción: [*XXX*] Justificación: [*Explicación de cómo el compromiso voluntario alcanzará el objetivo.*]
Lugar, forma y oportunidad de implementación	Lugar: [*El o los lugares de implementación o ejecución del compromiso voluntario, puede incluir ubicación georreferenciada, superficies, distancias, parte u obra del proyecto, entre otros, según corresponda.*] Forma: [*La forma de implementación del compromiso voluntario puede incluir, entre otros, metodología, procedimientos o acciones, materiales y etapas para concretar su objetivo, según corresponda. Es más específico que la descripción.*]

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2164734714

	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).*]
Indicador que acredite su cumplimiento	[*Debe permitir establecer o evidenciar que el titular ha dado cumplimiento al compromiso voluntario. Se trata de evidencias inequívocas como inspección y observación directa, contratos, registros de laboratorio, entre otros.*]
Forma de control y seguimiento	[*Si corresponde, forma de control y seguimiento del compromiso, que permita verificar que se está ejecutando en los plazos y forma establecidos. Además, plazo, frecuencia y destinatario de informes (SMA y eventualmente otros OAECA competente en la materia, solo si lo han pedido durante el proceso de evaluación y son competentes) de informes y su contenido).*]

7. Relación con las políticas y planes evaluados estratégicamente

7.1. Se solicita analizar detalladamente la compatibilidad del proyecto con el uso del territorio, así como con los 5 objetivos ambientales y aspectos relevantes del Informe Ambiental del Plan Regulador Intercomunal de Talca, evaluado estratégicamente. Además, se debe considerar que el proyecto se localiza en un área con riesgo de incendios. Ver expediente en https://eae.mma.gob.cl/file/335.

7.2. 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 la EAE. (https://eae.mma.gob.cl/storage/documents/02_IAC_Actualizacion_Politica_Energetica_Nacional_2050.pdf.pdf). Ver expediente completo en https://eae.mma.gob.cl/file/401.

7.3. Se solicita analizar detalladamente la compatibilidad del proyecto con los 3 objetivos ambientales del Informe Ambiental del Plan Regulador Comunal de Pelarco, evaluado estratégicamente y que aplicó la EAE. (https://eae.mma.gob.cl/storage/documents/02_IACr_PRC_Pelarco.pdf). Ver expediente completo en https://eae.mma.gob.cl/file/413.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2164734714

8. Compromisos Voluntarios

8.1. En relación a los compromisos voluntarios de la DIA y sugeridos en este ICSARA, se solicita consolidar y complementar la información referente a cada uno de ellos en el formato de la tabla 6.12 del presente ICSARA, con la finalidad de poder contar con un compromiso ambiental integral y verificable en su etapa de cumplimiento.

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

9.1. Si bien el proyecto cuenta con Factibilidad de acceso, deberá presentar proyecto a revisión y no podrá iniciar faenas sin tenerlo ejecutado y recepcionado por la Dirección Regional de Vialidad.

9.2. Cualquier intervención (acceso, empalme, cruce, paralelismo, corte, desvío, mantención, entre otros) de un camino público bajo la tuición del MOP, durante cualquier fase del proyecto, deberá contar con autorización previa de la Dirección Regional de Vialidad. La circulación de vehículos mayores asociados al proyecto, dentro de zonas urbanas o pobladas, deberá ser fuera de los horarios punta (mañana, medio día y tarde) y dentro de los horarios laborales. Además, se deben implementar las medidas que sean necesarias para impedir que los vehículos asociados al proyecto se estacionen o detengan en zonas no habilitadas para estos fines.

9.3. Considerando que el área de influencia del proyecto posee valor paisajístico, según lo presentado en la DIA, se solicita como compromiso voluntario, resguardar el área de emplazamiento del proyecto con la implementación de una pantalla arbórea que circunde el perímetro del lugar de emplazamiento de este, sobre todo considerando los puntos de mayor visibilidad. El principal objetivo del establecimiento de una cortina arbórea, en las áreas de generación aledañas a la Ruta K-45 que colinde con las instalaciones, de manera de lograr una armonía paisajística entre la materialización del Proyecto y los habitantes del sector. Como objetivo secundario del compromiso, se establece que las especies a utilizar sean de vegetación amigable con especies de interés en la comunidad. Las coordenas recomendadas de los puntos de la cortina vegetacional son:
Vértice 1: 285406.08 m E y 6081106.68 m S
Vértice 2 285436.13 m E y 6081620.86 m S
Vértice 3: 286634.45 m E y 6081971.54 m S
Vértice 4: 286800.54 m E y 6081912.97 m S
Vértice 5: 287348.57 m E y 6081172.55 m S

9.4. Se solicita presentar fotomontajes del proyecto con pantalla arbórea y sin pantalla arbórea.

9.5. Se solicita un pronunciamiento respecto de que los residuos sólidos de la construcción provenientes de excavaciones y los catalogados como escombros, generados en las 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.

9.6. El área del proyecto se ubica en una zona de riesgo por incendios definido en el Plan Regulador Intercomunal de Talca. Por lo tanto, se requiere mayores resguardos de los recursos naturales (probable contaminación suelo y agua) y pérdida de biodiversidad en el área de influencia,

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2164734714

siendo la red de drenaje que confluye al estero Pelarco un corredor biológico natural de fauna silvestre y receptor de probables impactos.

9.7. Respecto del Capítulo 9 CAV, se recomienda establecer compromisos ambientales voluntarios que se hagan cargo de los impactos no significativos o los asociados a verificar que no se generan impactos significativos en el entorno, como por ejemplo medidas de protección y monitoreo de suelo, agua y biodiversidad asociada a la red de drenaje en el área de influencia del proyecto. Se requiere además incorporar las recomendaciones y medidas propuestas en los diversos estudios específicos del área de influencia (flora y fauna, entre otros).

9.8. En el marco de un correcto relacionamiento comunitario, se solicita que se gestione que un porcentaje de la leña resultante de la corta de material leñoso en la fase de construcción, sea donado a los habitantes del sector, focalizado en familias vulnerables. Lo anterior, a través de la colaboración de la Ilustre Municipalidad de Pelarco, de manera de establecer criterios para la selección de familias que reciban este beneficio, de forma equitativa y transparente.

9.9. Se sugiere dotar de infraestructura de paneles solares junto con la realización de talleres a la Escuela Pablo Correa Montt. En el marco de un correcto relacionamiento comunitario, y de manera de contribuir y promover el funcionamiento de la generación de energías renovables no convencionales como un elemento central en el desarrollo, tanto social como cultural y la educación ambiental. Se solicita como CAV la implementación de infraestructura de generación eléctrica a través de paneles solares y equipamiento complementario, junto con la realización de Taller de Educación en Energías Renovables a la comunidad educativa.

9.10. Se solicita incluir como Compromiso Voluntario Ambiental un monitoreo de ruido, con mediciones bimensuales en horario diurno, durante la fase de construcción y de cierre; y en los receptores en donde se presentaría la superación de norma de acuerdo a los resultados presentados en la Tabla 46 (E1: R3, R4, R5, R6 y R7), Tabla 47 (E2: R6, R7 y R8), Tabla 48 (E3: R3, R4, R5, R6 y R7), Tabla 49 (E4: R7 y R8), Tabla 50 (E4: R1-1, R1-2, R3 y R4), ello para verificar el cumplimiento normativo, aplicando la medida propuesta en la DIA.

9.11. En el apartado 1.1.4 de la DIA se indica el Objetivo General del Proyecto: "*El Proyecto tiene por objetivo producir energía eléctrica e inyectarla al Sistema Eléctrico Nacional (SEN) empleando la radiación solar como fuente de Energía Renovable No Convencional (ERNC), a través de la operación de un parque fotovoltaico compuesto por 190.650 paneles fotovoltaicos de una potencia bruta individual de 695 watts, que en su conjunto y bajo determinadas condiciones, totalizaría una potencia instalada de 132,5 (MW)*"; sin embargo, y con el propósito de caracterizar el proyecto presentado de generación con almacenamiento y así determinar su aporte al SEN, se solicita detallar el o los objetivos específicos del sistema de almacenamiento de energía mencionado en el punto 1.1.3 (por ejemplo; arbitraje de energía, desplazamiento de carga, y/o Servicios Complementarios SSCC como regulación de frecuencia, regulación de tensión y recuperación de servicio).

9.12. En el apartado 1.5.1. de la DIA (Partes, obras y acciones asociadas incluyendo los períodos de pruebas y de puesta en marcha), se solicita indicar si se incluye la declaración en prueba y construcción a la Comisión Nacional de Energía, Coordinador Eléctrico Nacional y en caso de que correspondiese al operador de la Línea de Transmisión.

9.13. En el numeral 9.3.2. de la DIA (Incendio forestal y/o vegetal) del Anexo 4.1 (Plan de contingencia y emergencias), se ha indicado que "las trozas que sean aprovechables comercialmente podrán ser retiradas del lugar, y se podrán utilizar para su aprovechamiento como leña o carbón, y/o

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2164734714

en lo que el propietario estime conveniente". Al respecto, se solicita declarar las medidas de gestión que garanticen que los desechos madereros 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.

9.14. Se solicita incorporar un análisis del régimen legal de la plantación forestal de eucaliptus declarada por en la DIA, en términos de la normativa forestal vigente. Además, se solicita otorgar la siguiente información: Nombres del Predio y del Propietario(s), así como también el Rol de avalúo del Predio.

9.15. Se recomienda a Titular presentar Compromiso Ambiental de Suelo ante el SAG, para mejor decidir respecto si el proyecto se hace cargo del no uso agropecuario temporal del suelo agrícola.

9.16. Se solicita aclarar si se han realizado reuniones con las personas que habitan en el área de influencia, especialmente con aquellas más cercanas al proyecto, indicando cuales han sido sus comentarios y preocupaciones y de qué forma se responde a ellas.

Firmado por: Roberto Felipe Olave Astudillo
Fecha: 21/03/2025 15:20:33 CLST

Roberto Felipe Olave Astudillo
Director Regional
Servicio de Evaluación Ambiental
Región del Maule

PCT/GLS

Distribución:

CC:
Joseline Marcela Castro Colombo (Oficial de Partes) <jcastro.7@sea.gob.cl>
Paula Andrea Vargas Guangua (Coordinador de PAC) <pvargas.7@sea.gob.cl>

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2164734714