

Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones a la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto "Planta Fotovoltaica Longotoma"

Nombre del Titular : CLD GENERACION 8 SPA
NOMBRE DEL REPRESENTANTE LEGAL : TOMÁS STEINACKER VÉLEZ
Dirección : ALONSO DE CAMARGO 7216

El presente Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones o Ampliaciones a la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto "Planta Fotovoltaica Longotoma", contiene las observaciones generadas en virtud de la revisión de la DIA/Adenda/Adenda Complementaria.

La respuesta a este Informe Consolidado deberá expresarse a través de un documento denominado Adenda/Adenda Complementaria a la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto "Planta Fotovoltaica Longotoma", la que deberá entregarse hasta el 16 de marzo de 2026.

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 Sandra Fuentes Troncoso, dirección de correo electrónico sfuentes.5@sea.gob.cl, número telefónico +56 9 58868376 - +56 9 65003365.

I. DESCRIPCIÓN DE PROYECTO.

Vida útil.

1. En la DIA, Capítulo 1, numeral 3.6, "Vida útil", se señala: "*El Proyecto considera una vida útil operacional de 30 años. Este plazo podrá ser extendido en la medida que las condiciones de los equipos instalados y del mercado eléctrico justifiquen el continuar con la operación*".

Al respecto, se solicita tener presente que la extensión de la vida útil de un proyecto sometido al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (en adelante, "SEIA") implica la continuidad operativa más allá de la fecha autorizada inicialmente en la respectiva Resolución de Calificación Ambiental.

Localización.

2. En la DIA, Capítulo 1, Tabla 5-1, se presentan las coordenadas UTM (WGS84, H19S) referenciales de la ubicación de diferentes partes y obras del Proyecto. No obstante, se observan diferencias entre los antecedentes que se presentan y los contenidos en otras secciones y/o Anexos de la DIA. A modo de ejemplo, las coordenadas UTM (WGS84, H19S) referenciales de emplazamiento de la fosa séptica presentadas en la DIA, Capítulo 1, Tabla 5-1, no se corresponden completamente con lo señalado en la DIA, Anexo 3-02, Tabla 2-1.

Por tanto, se solicita aclarar y/o corregir, según corresponda, entregando una tabla con antecedentes actualizados, corregidos y/o complementados sobre las coordenadas UTM (WGS84, H19S) referenciales de las partes y obras del Proyecto. Asimismo, presentar actualizados, corregidos y/o complementados los antecedentes que se presentan en Anexos y/o representaciones cartográficas.



Descripción de las Partes, Acciones y Obras Físicas.

3. En la DIA, Capítulo 1, numerales 7.6.8 y 9.5.6, sobre vehículos y transporte de las fases de construcción y de cierre, se indica: *“Los trabajos de mantención de los vehículos y maquinaria empleados en la presente fase serán realizados en talleres o centros de mantención debidamente autorizados de los centros urbanos cercanos. Sin perjuicio de lo indicado, se contará con un taller mecánico en la zona de contratistas, para mantenciones menores de maquinarias y equipos”* (énfasis agregado).

Se solicita entregar información detallada sobre la ubicación y características técnicas constructivas y operativas del taller mecánico en la zona de contratistas; identificación y cuantificación de efluentes y residuos, especificando el manejo, tratamiento y disposición final; oportunidad de implementación y periodo de funcionamiento; junto con presentar la identificación de los riesgos asociados a las actividades con las respectivas medidas de prevención de contingencias y control de emergencias. Todo lo anterior, considerando no afectar los recursos naturales suelo y agua.

Asimismo, se solicita incorporar la información solicitada en las respectivas tablas de las secciones del ICSARA, según corresponda.

4. Con relación a la DIA, Anexo 1-03 “Plan Contingencias y Emergencias”, se solicita considerar la implementación de un sistema de contención y/o gestión de aguas residuales, potencialmente contaminadas, que se pudieran generar producto de acciones de control de una emergencia, por un evento de incendio u otro, detallando su ubicación y características técnicas constructivas y operativas, al igual que el manejo, tratamiento y disposición final de las aguas residuales. De lo contrario, fundamentar no requerir implementar lo señalado.
5. En la DIA, Capítulo 1, numeral 8.5.3 “Combustible”, en la fase de operación del Proyecto, se indica: *“(…) se requerirá el uso de combustible para la motoniveladora a cargo de la mantención de los caminos interiores y también para el grupo electrógeno de 30 kVA que se activará solo en casos extraordinarios a partir de una emergencia, como en casos de cortes del suministro eléctrica”*. Se solicita especificar la ubicación y características técnicas constructivas y operativas del lugar de abastecimiento de combustible para la motoniveladora y el grupo electrógeno, indicando las medidas de prevención de contingencias y control de emergencias conforme a los riesgos que se identifiquen sobre su instalación y funcionamiento, considerando el resguardo de los recursos naturales agua y suelo. Lo anterior, dado que la zona de carga de combustible que se menciona en la DIA, Capítulo 1, numerales 6.2.4 y 9.5.3, corresponde a una instalación temporal para las fases de construcción y de cierre del Proyecto.
6. En la DIA, Capítulo 1, numeral 7.1.9 “Montaje de equipos y módulos BESS”, se indica: *“Una vez instalados los paneles fotovoltaicos y realizadas las canalizaciones subterráneas, se procederá a ubicar las casetas eléctricas para albergar los equipos, las que incluyen los contenedores de baterías, las estaciones convertoras de los módulos solares y baterías, cabina para interruptores, cabina de medida, cabina para piezas de repuesto y taller que serán utilizados por el personal a cargo del mantenimiento de la planta durante la fase de operación”*. Se solicita:
 - a. Detallar la ubicación y características técnicas constructivas y operativas de las cabinas y el taller que se mencionan en la DIA, Capítulo 1, puesto que, no se muestran, por ejemplo, en la DIA, Anexo 1-02 “Cartografía Proyecto”.
 - b. Precisar el objetivo de implementación del taller debiendo especificar si en su interior se almacenarán y/o usarán sustancias peligrosas; y/o se generarán residuos peligrosos, incorporando esta información en las respectivas secciones del ICSARA, según corresponda.
7. Con relación a la descripción de las partes y obras de las fases de construcción, operación y cierre del Proyecto, que se presentan en la DIA, Capítulo 1; y, conforme a las respuestas al Informe Consolidado



de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones (en adelante “ICSARA”), se solicita actualizar, ampliar y/o corregir dichos antecedentes, de manera desagregada y de acuerdo con el siguiente formato:

Tabla 1: Partes y obras del Proyecto.

Partes y obras del Proyecto.		
Nombre: [nombre parte/obra 1.]	Carácter: [Parte/obra de carácter temporal, es aquella que sirve únicamente a la fase de construcción del proyecto y permanente son aquellas que sirven a la fase de operación o ambas fases].	Fase: [Fase del Proyecto en que aplica].
Descripción: [Texto descriptivo de la parte u obra 1, <u>incluyendo su objetivo, componentes, superficie y georreferenciación</u> , entre otros aspectos que correspondan.]		
Nombre: [nombre parte/obra n.]	Carácter: [Parte/obra de carácter temporal, es aquella que sirve únicamente a la fase de construcción del proyecto y permanente son aquellas que sirven a la fase de operación o ambas fases].	Fase: [Fase del Proyecto en que aplica].
Descripción: [[Texto descriptivo de la parte u obra 1, <u>incluyendo su objetivo, componentes, superficie y georreferenciación</u> , entre otros aspectos que correspondan.]		

Entre las partes y obras del Proyecto, por ejemplo, considerar las instalaciones de faenas, las áreas de acopio de materiales y bodegas de almacenamiento, entre otras, sin incluir las actividades que se llevarán a cabo para la implementación de ellas, ya que esto se solicita en observaciones siguientes. Además, algunas partes y obras del Proyecto, si bien van a ser empleadas durante la fase de operación del Proyecto, deben ser construidas y, eventualmente, desmanteladas durante la fase de cierre, por lo que en la columna de “Fase” de la Tabla anterior, se deben precisar todas y cada una de las fases en que estaría presente o considerada cada parte u obra del Proyecto.

Fase de Construcción.

8. En la DIA, Capítulo 1, numeral 7.1.3 “Preparación del terreno”, en la fase de construcción del Proyecto, se mencionan las siguientes actividades:
 - Despeje de vegetación, sin especificar superficie, no obstante, se precisa que: “Para el área de paneles solo se considera el retiro de vegetación arbustiva mediante medios manuales y herramientas agrícolas”.
 - Escarpe, en una superficie de 7,399 ha, **que incluye** el área en que se implementarán los paneles solares fotovoltaicos, conforme se detalla en la Tabla 7-1.
 - Nivelación y compactación, en una superficie de 11.857 m², **que no incluye** el área en que se implementarán los paneles solares fotovoltaicos, conforme se detalla en la Tablas 7-2.

Al respecto, se solicita:

- a. Especificar la profundidad del escarpe, en cada área mencionada en la Tabla 7-1.
- b. Aclarar y/o corregir, según corresponda, respecto del retiro de vegetación en el área de emplazamiento de los paneles fotovoltaicos, ya que el escarpe se aplicará en toda el área.
- c. Detallar las acciones y/o medidas que se implementarán para garantizar la supervivencia y el crecimiento de vegetación luego de retirar la fracción más superficial del suelo (capa orgánica) durante la fase de construcción.



9. En relación con la descripción de las acciones/actividades de la fase de construcción del Proyecto, que se presenta en la DIA, Capítulo 1, entre otros; y, conforme a las respuestas al ICSARA, se solicita actualizar, ampliar y/o corregir dichos antecedentes, de acuerdo con el siguiente formato:

Tabla 2: Acciones/actividades de la fase de construcción del Proyecto.

Nombre.	Descripción.
<i>[Nombre acción 1, por ejemplo, movimiento de tierra]</i>	<i>[Descripción de la acción 1, por ejemplo, superficie (ha) de suelo y/o vegetación a cortar, tipo herbácea, arbustiva o arbórea, y destino de la misma (residuo u otro)]</i>
<i>[Nombre acción n]</i>	<i>[Descripción de la acción n]</i>

Entre las acciones del Proyecto, se deben mencionar y describir, todas y cada una de las actividades que se señalan en el respectivo cronograma de actividades de la fase de construcción del Proyecto. Además, la tabla anterior debe ser desarrollada y presentada, precisando cada uno de los aspectos que se indican.

Fase de Operación.

10. En relación con la descripción de las acciones/actividades de la fase de operación del Proyecto, que se presentan en la DIA, Capítulo 1, entre otros; y, conforme a las respuestas al ICSARA, se solicita actualizar, ampliar y/o corregir dichos antecedentes, de acuerdo con el siguiente formato:

Tabla 3: Acciones/actividades de la fase de operación del Proyecto.

Nombre.	Descripción.
<i>[Nombre acción/actividad 1, incluyendo las de mantención y conservación]</i>	<i>[Descripción de la acción 1]</i>
<i>[Nombre acción/actividad n, incluyendo las de mantención y conservación]</i>	<i>[Descripción de la acción n]</i>

Entre las acciones/actividades del Proyecto, se deben mencionar y describir, todas y cada una de las que se señalan en el respectivo cronograma de actividades de la fase de operación del Proyecto. Además, la tabla anterior debe ser desarrollada y presentada, precisando cada uno de los aspectos que se indican.

Fase de Cierre.

11. Con relación a la DIA, Capítulo 1, numeral 9.1.2 “Desmantelamiento de la infraestructura”, se solicita incorporar información específica, sobre:
- Sistema particular de alcantarillado, compuesto por fosa séptica y drenes de infiltración;
 - Obra de atraveso de la Quebrada Sin Nombre 1, que forma parte del camino de acceso al área de emplazamiento del Proyecto.
12. Se solicita complementar los antecedentes que se presentan en la DIA, Capítulo 1, numeral 9. relativos a la fase de cierre del Proyecto, de acuerdo con lo establecido en el D.S. N° 40/2012, artículo 19, literal a.7, respecto de la restauración de la geoforma, morfología, vegetación u otros componentes ambientales afectados durante la ejecución del Proyecto, a una condición similar previa a su intervención. En específico, detallar las actividades que se implementarán para la restauración de:
- Para la componente vegetal, se tiene que:
 - Durante la fase de construcción, se realizará despeje de vegetación para la preparación del terreno, y la relocalización de la totalidad de los individuos de *Eriocyce curvispina* y *Leucosteles chiloensis* identificados en el área de influencia.



- Durante la fase de operación, se realizará extracción de vegetación bajo los paneles y/o en los caminos internos durante las actividades de mantenimiento, conforme a la respuesta que se dé en el presente ICSARA, a la observación 16.
- Durante la fase de cierre, se realizarán actividades de desmantelamiento que podría afectar la cobertura de vegetación.

Conforme a lo señalado previamente, detallar al menos lo siguiente:

- Método de revegetación o apoyo a la revegetación para cada formación vegetal a restaurar.
 - Indicadores de éxito para cada método de revegetación y para cada formación vegetal a restaurar.
 - Cronograma de las actividades de restauración de la vegetación y el plazo estimado para alcanzar el éxito de la revegetación, en cada caso.
 - Medidas de seguimiento de los indicadores de éxito, así como medidas complementarias en caso de que, en los plazos estimados, no se logre el objetivo de la revegetación.
 - Elaboración de informes con el detalle de las actividades de restauración y los resultados obtenidos, con los respectivos plazos de entrega de estos a la Superintendencia del Medio Ambiente.
- b. Para la componente suelo, de acuerdo con la DIA, Capítulo 1, numeral 7.1.3 y Tabla 7-1, en la fase de construcción se contempla el escarpe superficial y retiro de vegetación en una superficie total de 7,399 ha, correspondiente principalmente al área de emplazamiento de los paneles fotovoltaicos, camino de acceso, caminos interiores, área de servicios permanentes, instalación de faenas, patio de residuos de la construcción, y estacionamientos permanentes y generales. Asimismo, en el numeral 5.3 y Tabla 5-4, sobre la superficie efectiva de intervención para la ejecución del Proyecto, se señala que será de 9,74 ha.

Por tanto, en el marco de la restauración de la geoforma y morfología, y considerando la magnitud del escarpe y la potencial pérdida del suelo superficial en la fase de construcción, se solicita incorporar en la fase de cierre del Proyecto un plan específico de recuperación del recurso suelo intervenido que, al menos, contemple:

- Definición de objetivos y metas de recuperación para las áreas escarpadas, por ejemplo, porcentaje de cobertura vegetal mínima, estabilidad superficial y/o reducción de compactación; y, su horizonte temporal.
- Descripción detallada de las técnicas de descompactación y manejo de suelo en las distintas zonas del Proyecto, como área de paneles, caminos, área de servicios permanentes, patio de residuos de la construcción e instalación de faenas, incluyendo la restitución de suelo superficial cuando corresponda; y, medidas de control de erosión post-cierre, a través de microterrazas, manejo de escorrentía y/o coberturas vegetales, entre otras opciones posibles de implementar.
- Cronograma de implementación del plan de recuperación del recurso suelo intervenido, con un programa de monitoreo asociado, que contemple indicadores de éxito, puntos de control, y frecuencia y medidas de corrección, que permitan verificar efectivamente la recuperación de la componente suelo, en el largo plazo.

Conforme a lo anterior, se solicita incorporar lo señalado en la DIA, Capítulo 1, numeral 9.1.5.

13. En la DIA, Capítulo 1, numeral 9.1.2.6 “Cierre de caminos”, se indica que sus superficies serán escarificadas para su descompactación. Al respecto, se solicita:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2167719130>

- a. Detallar la profundidad del escarificado.
 - b. Precisar si se contempla realizar la reposición de suelo fértil, con características similares al horizonte superficial original, para asegurar que la revegetación natural sea efectiva. De ser el caso, detallar dicha actividad; de lo contrario, fundamentar su no implementación.
14. En relación con la descripción de las acciones/actividades de la fase de cierre del Proyecto, que se presenta en la DIA, Capítulo 1, entre otros; y, conforme a las respuestas al ICSARA, se solicita actualizar, ampliar y/o corregir dichos antecedentes, de acuerdo con el siguiente formato:

Tabla 4: Acciones/actividades de la fase de cierre del Proyecto.

Nombre.	Descripción.
<i>[Nombre acción/actividad 1, por ejemplo, desmantelamiento y/o revegetación]</i>	<i>[Descripción de la acción/actividad 1]</i>
<i>[Nombre acción/actividad n, por ejemplo, desmantelamiento y/o revegetación]</i>	<i>[Descripción de la acción/actividad n]</i>

Entre las acciones/actividades del Proyecto, se deben mencionar y describir, todas y cada una de las que se señalan en el respectivo cronograma de actividades de la fase de cierre del Proyecto. Además, la tabla anterior debe ser desarrollada y presentada, precisando cada uno de los aspectos que se indican.

Recursos Naturales Renovables.

15. En la DIA, Capítulo 1, numeral 7.7 “Recursos naturales renovables a extraer o explotar”, en la fase de construcción, se indica: *“Las partes, acciones y obras del Proyecto en la fase de construcción no contemplan la extracción o explotación de recursos naturales renovables para satisfacer sus necesidades”*.

Se solicita complementar lo señalado previamente, incorporando cada uno de los recursos que serán usados y/o intervenidos durante la fase de construcción del Proyecto, para la ejecución de sus partes, obras y actividades, adicionales al recurso natural agua. Por ejemplo, entre otros recursos naturales que correspondan, considerar y estimar la superficie a usar de suelo; la superficie y/o volumen de formaciones vegetales a intervenir, conforme a la caracterización que se presenta del área en que se emplazará el Proyecto; y, el recurso aire, con relación a la emisión de contaminantes a la atmósfera.

16. Con relación a la DIA, Capítulo 1, numeral 8.1.4.1 “Mantenimiento preventivo y correctivo”, se solicita aclarar si se considera la intervención y/o extracción de vegetación los paneles fotovoltaicos y/o en los caminos internos. De ser este el caso, se solicita incorporar dichos antecedentes en la DIA, Capítulo 1, numeral 8.7, sobre los recursos que serán usados y/o intervenidos durante la fase de operación del Proyecto, indicando las superficies y/o volumen estimado de la vegetación a extraer.

Por otro lado, con relación al recurso suelo, considerar la superficie que será utilizada para el funcionamiento de las partes, obras y actividades del Proyecto.

17. En la DIA, Capítulo 1, numeral 8.7 “Recursos naturales renovables a extraer o explotar en la fase de operación”, se indica:

- *“Suelo: Se contempla realizar movimientos de tierras, sólo se considera la nivelación de los caminos existentes.*

(...)

- *Aire: Durante la fase de construcción, se generarán emisiones atmosféricas acotadas (polvo y material particulado), las cuales no superan los límites establecidos en la normativa vigente (Anexo 2-01 Emisiones atmosféricas)”*.

Se solicita aclarar y/o corregir, según corresponda, los aspectos que se destacan en los textos anteriores.



18. En relación con la identificación y cuantificación de los recursos naturales renovables a extraer o explotar durante cada fase de ejecución del Proyecto, que se presenta en la DIA, Capítulo 1, entre otros; y, conforme a las respuestas al ICSARA, se solicita actualizar, ampliar y/o corregir dichos antecedentes, de manera desagregada y de acuerdo con el siguiente formato:

Tabla 5: Recursos naturales renovables a extraer o explotar por la ejecución del Proyecto.

Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar para la ejecución del Proyecto.	
Fase de construcción / Fase de operación / Fase de cierre.	
Nombre.	Descripción.
[Nombre del recurso 1].	[Texto descriptivo señalando si se contempla la 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 la extracción, explotación o utilización del recurso natural renovable, señalando su ubicación y cantidad. Describir brevemente.].

Insumos y/o suministros básicos.

19. Con relación a la DIA, Capítulo 1, numerales 7.1.13 y 9.1.4, y específicamente en las Tablas 7-5 y 9-1, en relación con el “Suministro de agua para humectación con bischofita”, se presentan antecedentes sobre las actividades de transporte en las fases de construcción y de cierre del Proyecto.

Por su parte, en la DIA, Capítulo 1, numerales 7.6.1.3 y 9.5.1.3, sobre la actividad de humectación a realizar en las fases de construcción y de cierre del Proyecto, se señala: “(...) *el producto vendrá preparado desde fábrica para su aplicación, conforme a lo cual para esta actividad no se considera la adquisición directa de agua de ninguna fuente natural o adquisición a terceros*”.

Por lo tanto, se solicita aclarar y/o corregir, según corresponda, especificando si se considera el suministro de agua para la aplicación de bischofita en los caminos proyectados, durante las fases de construcción y/o de cierre; y, conforme a la respuesta deberá incorporar la información en el formato que se presenta en el ICSARA, Tabla 6.

20. En la DIA, Capítulo 1, numeral 9.7.3, para la fase de cierre, se indica: “*No se considera el uso de sustancias químicas y/o sustancias peligrosas durante la fase de cierre, dado que solo se realizarán labores de desmontaje y retiro de la infraestructura construida*”.

Se solicita aclarar y/o corregir, según corresponda, puesto que, en el numeral 9.5.3, se menciona: “*Conforme a los consumos estimados de la maquinaria fuera de ruta y equipos eléctricos, se estima que la cantidad total a requerir de combustible para la materialización del proyecto será de 61 m³ para toda la fase*”; en el numeral 9.5.7.2, indica que: “*El Proyecto considera el empleo de equipos eléctricos para el suministro eléctrico durante la presente fase. Los equipos considerados utilizarán Diesel, como combustible*”; y, en la Tabla 9-5, entre los insumos, se menciona “Abastecimiento de combustible”.

21. Con relación a los insumos y/o suministros básicos para la construcción, operación y cierre del Proyecto, que se presentan en la DIA, Capítulo 1, entre otros; y, conforme a las respuestas al ICSARA, se solicita actualizar, ampliar y/o corregir dichos antecedentes, de manera desagregada y de acuerdo con el siguiente formato:

Tabla 6: Insumos y/o suministros para la fase de construcción/operación/cierre del Proyecto.

Fase de construcción / Fase de operación / Fase de cierre.	
Nombre.	Descripción.



<i>Nombre del suministro básico 1, por ejemplo energía, agua, servicios higiénicos, alimentación, alojamiento, transporte u otro semejantes.</i>	<i>Texto descriptivo del suministro o insumo 1 que se utilizaría, detallando, al menos, cantidad requerida, al igual que origen, uso, forma, frecuencia y periodicidad de su suministro, y manejo, entre otros aspectos que correspondan.</i>
<i>Nombre del suministro básico n, por ejemplo energía, agua, servicios higiénicos, alimentación, alojamiento, transporte u otro semejantes.</i>	<i>Texto descriptivo del suministro o insumo n que se utilizaría, detallando, al menos, cantidad requerida, al igual que origen, uso, forma, frecuencia y periodicidad de su suministro, y manejo, entre otros aspectos que correspondan.</i>

La tabla anterior debe ser desarrollada y presentada, en forma desagregada, para cada fase de ejecución del Proyecto.

Transporte y Vialidad.

22. Se solicita complementar la información presentada en la DIA, Capítulo 1, Tablas 7-5, 8-4 y 9-1, sobre la estimación de viajes asociados a la ejecución de las fases de construcción, operación y cierre del Proyecto para la movilización de personal, provisión de insumos, suministros y disposición de residuos, entre otros aspectos, debiendo señalar las características operacionales de cada vía a utilizar para el transporte. En específico, para cada vía se solicita entregar los siguientes antecedentes:

- Ruta a emplear, con nombre/rol/número, según Dirección de Vialidad.
- Tipo de vía.
- Longitud, m.
- Ancho de calzadas, pistas y bermas, m.
- Tipo de material de la carpeta de rodado, y su estado actual.
- Camino nuevo o existente.
- Camino temporal o permanente.
- Velocidad máxima de circulación, km/h.
- Señalización caminera.
- Demarcaciones.

23. Se solicita presentar en archivo digital, con formato kmz con los trazados desde el origen al destino de la actividad de transporte, incluyendo el trazado del servicio de transporte público en el área de influencia del Proyecto.

Emisiones y Efluentes.

24. Con relación a las emisiones y efluentes que se generarán durante las fases de construcción, de operación y de cierre del Proyecto, que se presentan en la DIA, Capítulo 1, entre otros; y, conforme a las respuestas al presente ICSARA, se solicita actualizar, ampliar y/o corregir dichos antecedentes, de manera desagregada y de acuerdo con el siguiente formato:

Tabla 7: Emisiones y efluentes del Proyecto.

FASE DE CONSTRUCCIÓN / FASE DE OPERACIÓN / FASE DE CIERRE.	
Emisiones a la atmósfera.	
Nombre.	Descripción.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2167719130>

<i>[Emisión 1, por ejemplo MP₁₀, CO₂, NH₃, entre otras.]</i>	<i>[Respecto de la emisión o efluente 1, indicar, al menos, origen, tasa de emisión, periodo de tiempo en que se generan las emisiones (duración), medidas de abatimiento o control, según se contemple.]</i>
<i>[Emisión n, por ejemplo MP₁₀, CO₂, NH₃, entre otras.]</i>	<i>[Respecto de la emisión o efluente n, indicar, al menos, origen, tasa de emisión, periodo de tiempo en que se generan las emisiones (duración), medidas de abatimiento o control, según se contemple.]</i>
Emisiones Líquidos.	
Nombre.	Descripción.
<i>[Emisión o efluente 1, por ejemplo aguas servidas, otras emisiones líquidas, entre otras]</i>	<i>[Respecto de la emisión o efluente 1, indicar, al menos, origen, tasa de generación, periodo de tiempo en que se generan las emisiones (duración), manejo, sistema de tratamiento, y disposición final, según se contemple.]</i>
<i>[Emisión o efluente n, por ejemplo aguas servidas, otras emisiones líquidas, entre otras]</i>	<i>[Respecto de la emisión o efluente n, indicar, al menos, origen, tasa de generación, periodo de tiempo en que se generan las emisiones (duración), manejo, sistema de tratamiento, y disposición final, según se contemple.]</i>
Emisiones de ruido.	
Nombre.	Descripción.
Ruido.	<i>[Si corresponde indicar, al menos, origen, tasa de emisión, periodo de tiempo en que se generan las emisiones (duración) y medidas de abatimiento o control, según se contemple.]</i>
Otras emisiones.	
Nombre.	Descripción.
<i>[Emisión 1, por ejemplo olores, vibraciones, campos electromagnéticos, entre otros.]</i>	<i>[Respecto de la emisión 1, indicar, al menos, origen, tasa de emisión, periodo de tiempo en que se generan las emisiones (duración), y medidas de abatimiento o control según se contemple.]</i>
<i>[Emisión n, por ejemplo olores, vibraciones, campos electromagnéticos, entre otros.]</i>	<i>[Respecto de la emisión n, indicar, al menos, origen, tasa de emisión, periodo de tiempo en que se generan las emisiones (duración), y medidas de abatimiento o control según se contemple.]</i>

Además, es necesario señalar que la tabla anterior debe ser desarrollada y presentada, en forma desagregada, para cada fase de ejecución del Proyecto, precisando cada uno de los aspectos que se indican.

Residuos.

25. En la DIA, Capítulo 1, numeral 6.1.2.1 “Baterías BESS”, se indica que: “(...) las celdas de baterías serán reemplazadas o repotenciadas al año 15, acorde a la curva de eficiencia propuesta por el fabricante”, y se agrega que: “Las baterías, compuestas por iones de litio, no son consideradas productos peligrosos (...) ni bajo la clasificación del D.S. N° 148/2004 del MINSAL, ya que no contienen plomo, cadmio ni mercurio. Tampoco contienen ácido sulfúrico, por lo que no generan gases de hidrógeno como otras baterías. De acuerdo con la circular N°B32 09 del Ministerio de Salud, las baterías del proyecto no son peligrosas, ya que no contienen elementos como el cadmio en su composición”.

Por otro lado, en la DIA, Capítulo 1, Tabla 9-12 “Tipología, identificación y cuantificación de los RESPAL fase de cierre”, en el ítem “Frecuencia de retiro”, se indica: “Para el caso de los contenedores de baterías, se retiran y de manera inmediata se llevan a disposición”. Además, entre los antecedentes que se presentan en la DIA, Capítulo 1, en relación con la generación de residuos industriales sólidos no peligrosos y residuos peligrosos, con excepción de lo mencionado, no se presentan antecedentes



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2167719130>

asociados al descarte de baterías ion Litio, por daños en su recepción y/o instalación, o por funcionamiento defectuoso.

Por lo que, se solicita aclarar y/o corregir, según corresponda, incorporando las baterías ion Litio que se descarten en cada una de las fases de ejecución del Proyecto, fundamentando su consideración como residuos industriales sólidos no peligrosos o residuo peligroso detallando el manejo y disposición final.

26. En la DIA, Anexo 3-03 PAS 140, literal a.3, sobre los residuos industriales sólidos no peligrosos durante las fases de construcción y operación del Proyecto, se menciona: “*Cabe destacar que, se considera el reciclaje y reutilización de parte de estos residuos por terceros (tales como restos de madera o plásticos) cuando sus condiciones lo permitan*”. Además, en el literal a.5, se señala: “*(...) los residuos industriales no peligrosos, estos serán clasificados de modo de facilitar la reutilización o reciclaje de aquellos que tengan valor comercial*”.

Se solicita entregar mayores detalles de los procedimientos y/o actividades para el reciclaje y reutilización/valorización de los residuos industriales sólidos no peligrosos, en las fases de construcción, operación y cierre del Proyecto, identificando los residuos que serán reutilizados o reciclados; estimación, forma de clasificación y manejo de los residuos; lugar y plazos de acopio y retiro; debiendo considerar implementar registros de las actividades, entrega y destino final. Además, entre los residuos a reciclar, se solicita considerar los residuos asociados a paneles solares y baterías ion Litio, según corresponda.

27. En la DIA, Capítulo 1, numeral 8.9.2 “Residuos sólidos”, durante la fase de operación del Proyecto, no se mencionan los residuos de la actividad de mantención de la vegetación bajo los paneles fotovoltaicos, que se describe en la DIA, Capítulo 7, Tabla 2-8. Por tanto, se solicita aclarar y/o corregir, según corresponda.

28. Con relación a los residuos y a los productos químicos que se utilizarán durante la ejecución del Proyecto, que se presentan en la DIA, Capítulo 1, entre otros; y, conforme a las respuestas al ICSARA, se solicita actualizar, ampliar y/o corregir dichos antecedentes, para las fases de construcción, de operación y de cierre del Proyecto, de manera desagregada y de acuerdo con el siguiente formato:

Tabla 8: Residuos y productos químicos del Proyecto.

FASE DE CONSTRUCCIÓN / FASE DE OPERACIÓN / FASE DE CIERRE.	
Residuos sólidos domésticos y asimilables.	
Nombre.	Descripción.
[Nombre del residuo 1.]	[Describir el residuo 1, informando al menos su <u>origen, tipo, tasa de generación (en peso y volumen), manejo, tratamiento, frecuencia de retiro, lugar de disposición,</u> según corresponda.]
[Nombre del residuo n.]	[Describir el residuo n, informando al menos su <u>origen, tipo, tasa de generación (en peso y volumen), manejo, tratamiento, frecuencia de retiro, lugar de disposición,</u> según corresponda.]
Residuos industriales sólidos no peligrosos.	
Nombre.	Descripción.
[Nombre del residuo 1.]	[Describir el residuo 1, informando al menos su <u>origen, tipo, tasa de generación (en peso y volumen), manejo, tratamiento, frecuencia de retiro, lugar de disposición,</u> según corresponda.]
[Nombre del residuo n.]	[Describir el residuo n, informando al menos su <u>origen, tipo, tasa de generación (en peso y volumen), manejo, tratamiento, frecuencia de retiro, lugar de disposición,</u> según corresponda.]
Residuos peligrosos.	
Nombre.	Descripción.



[Nombre del residuo 1.]	[Describir el residuo 1, informando al menos su <u>origen, tipo, tasa de generación (en peso y volumen), clasificación de peligrosidad según la normativa vigente aplicable (D.S. N° 148/2003 del Ministerio de Salud y NCh382:2017), manejo, tratamiento, destinatario y frecuencia de retiro, según corresponda.</u>]
[Nombre del residuo n.]	[Describir el residuo n, informando al menos su <u>origen, tipo, tasa de generación (en peso y volumen), clasificación de peligrosidad según la normativa vigente aplicable (D.S. N° 148/2003 del Ministerio de Salud y NCh382:2017), manejo, tratamiento, destinatario y frecuencia de retiro, según corresponda.</u>]
Productos químicos y otras sustancias que puedan afectar el medio ambiente.	
[Nombre de los productos químicos y otras sustancias químicas 1.]	[Descripción de los productos químicos y otras sustancias químicas 1, incluyendo su <u>clasificación de peligrosidad según la normativa vigente aplicable, e informando, al menos, origen, cantidad requerida, concentración, uso y dosificación, forma de suministro, frecuencia y periodicidad de suministro y manejo, entre otros aspectos que correspondan.</u>]
[Nombre de los productos químicos y otras sustancias químicas n.]	[Descripción de los productos químicos y otras sustancias químicas n, incluyendo su <u>clasificación de peligrosidad según la normativa vigente aplicable, e informando, al menos, origen, cantidad requerida, concentración, uso y dosificación, forma de suministro, frecuencia y periodicidad de suministro y manejo, entre otros aspectos que correspondan.</u>]

La tabla anterior debe ser desarrollada y presentada, en forma desagregada, para cada fase de ejecución del Proyecto.

Plan de Prevención de Contingencias y Emergencias (PPCE).

29. En la DIA, Anexo 1-03, Tabla 2-2 “Riesgos naturales identificados para el Proyecto”, se mencionan los riesgos de remoción en masa, inundación y afloramiento de aguas subterráneas, en todos los casos, para las fases de construcción, operación y cierre. No obstante, en el numeral 5 “Plan de contingencias y emergencias de riesgos naturales” del mismo anexo, no se incorporan estos riesgos. Se solicita aclarar y/o corregir, según corresponda, presentando las respectivas medidas de prevención de contingencia y control de emergencias.

30. En la DIA, Anexo 1-03, Tabla 4-1 “Accidentes con especies de fauna silvestre”, en el ítem “Acciones o medidas a implementar para controlar la emergencia”, se señala: “Una vez que el animal se encuentre recuperado, el encargado ambiental deberá dar aviso y/o coordinar con el SAG de la región de Valparaíso”. Un texto en el mismo sentido se incluye en la DIA, Capítulo 2, Tabla 2-30.

Al respecto, se aclara que solamente se debe considerar al Servicio Agrícola y Ganadero de la jurisdicción correspondiente, en relación con informar del incidente y para acciones de coordinación u otro. Además, en caso de ocurrir una emergencia que involucre especies de fauna, toda acción para controlarla debe ser abordada por el Titular del Proyecto, conforme a lo establecido durante la evaluación ambiental debiendo informar a la Superintendencia del Medio Ambiente, y en paralelo al Servicio Agrícola y Ganadero, de las formas y con la oportunidad que se establezcan.

31. En la DIA, Anexo 1-03, Tabla 4-2 “Derrames de sustancias y residuos peligrosos al suelo”, en el ítem “Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia”, se señala “Evaluación de los efectos sobre los recursos hídricos superficiales y/o subterráneos afectados y su medio ambiente asociado y resultados de los monitoreos inmediatos en el área de influencia”. Se



solicita incorporar a la evaluación mencionada, el recurso suelo que pudiera resultar afectado ante la ocurrencia de un derrame de sustancias y residuos peligrosos.

32. En la DIA, Anexo 1-03, Tabla 4-4 “Derrame por falla en el almacenamiento de residuos no peligrosos”, se solicita completar el texto del último párrafo del ítem “Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia”.
33. En la DIA, Anexo 1-03, Tabla 4-5 “Derrame por falla en el manejo de las aguas servidas”, en el ítem “Forma de control y seguimiento”, se menciona la realización de inspecciones periódicas a los baños químicos, las redes de recolección de aguas servidas, fosa séptica, sistema de infiltración y acumulación de lodos. Se solicita precisar la frecuencia con que se realizarán las inspecciones.
34. En la DIA, Anexo 1-03, Tabla 4-6 “Riesgo de incendio en las instalaciones del Proyecto”, en relación con las “Medidas preventivas de contingencias de carácter general”, se indica que: *“La planta contará con un sistema SCADA, el cual puede entregar información de parámetros eléctricos (corriente, voltaje, temperatura), por cada componente del sistema, cualquier desviación de los valores normales indicarán una alerta preventiva. Además, el sistema puede complementarse con cámaras termográficas que detectan puntos calientes que permitan detectar aumento de temperatura en el sistema”*.

Al respecto, la efectividad de las medidas de prevención de contingencias dependerá de la implementación rigurosa de los sistemas de monitoreo de temperatura (BMS) y de la capacitación del personal en el Plan de Contingencias ante eventos de origen químico, por lo que se solicita:

- a. Dado que los incendios en baterías de litio pueden presentar "embalamiento térmico" (*thermal runaway*), el plan de control de emergencias debe incluir protocolos específicos de enfriamiento masivo y no solamente de extinción convencional.
- b. Se debe asegurar que el agente extintor ante la ocurrencia de un incendio en la planta fotovoltaica sea compatible con la química específica de las baterías, para evitar reacciones secundarias peligrosas, como la generación de gases tóxicos como el ácido fluorhídrico.

Por lo anterior, se solicita complementar lo presentado en la Tabla 4-6, incorporando lo señalado.

35. En la DIA, Anexo 1-03, Tabla 4-6 “Riesgo de incendio en las instalaciones del Proyecto”, en relación con el ítem “Acciones o medida a implementar para controlar de emergencia” en el procedimiento a efectuar ante un incendio, indica que: *“Se monitoreará regularmente el avance de los incendios forestales cercanos al Proyecto, empleando la información del Sistema de Información Digital para Control de Operaciones (SIDCO) de CONAF”*, y agrega que: *“En fase de operación, en el caso de que un incendio forestal afecte a instalaciones y se genere una falla (falla por arco eléctrico generado por humo), se enviará a una brigada de linieros para que inspeccionen la falla y evalúen la reconexión de la línea de transmisión”*.

Por lo que, se solicita incorporar medidas de prevención de contingencias y de control de emergencias específicas para incendios forestales. En particular, considerar medidas de prevención de contingencias para evitar que un incendio estructural dentro del área de emplazamiento del Proyecto afecte formaciones vegetales naturales del entorno; así como, las medidas de control de emergencias en caso de que un incendio forestal generado fuera de los límites del Proyecto amenace sus instalaciones. Para esto, entre otros aspectos, se recomienda incluir medidas específicas de manejo de los materiales resultantes de las intervenciones de vegetación; considerar la construcción y mantención de cortafuegos, en los sectores de mayor riesgo; y, contemplar algún protocolo para uso de herramientas generadoras de chispa. Todas las medidas deben considerar plazo de ejecución y medios de verificación.

36. En la DIA, Anexo 1-03, numeral 4.7 y Tabla 4-7 “Riesgo de colisión y electrocución de aves con la LMT”, contemplando la implementación de disuasores de vuelo, según se indica en el ítem “Acciones



o medidas a implementar para prevenir la contingencia”. Se solicita ampliar los antecedentes señalados, analizando de manera fundada el riesgo de “perchado de aves” en la línea de media tensión (LMT), según corresponda, incorporando medidas de prevención de contingencias y de control de emergencias.

37. En general, con relación a la DIA, Anexo 1-03 “Plan de Prevención de Contingencias y Emergencias”, se informa la elaboración de registros e informes. Al respecto, se solicita detallar, en cada caso, los contenidos mínimos de los documentos debiendo establecer que se mantendrán los registros en el área de emplazamiento del Proyecto, para su presentación en caso de ser solicitado por parte de órganos de la administración del Estado con competencia ambiental.
38. Con relación a las situaciones de riesgo y las medidas de prevención de contingencias y de control de emergencias durante la ejecución del Proyecto, que se presentan en la DIA, Anexo 1-03; y, conforme a las respuestas al ICSARA, se solicita actualizar, ampliar y/o corregir dichos antecedentes, de acuerdo con el siguiente formato:

Tabla 9: Plan de Contingencias y de Emergencias del Proyecto.

Situación de riesgo o contingencia: <i>[Nombre de la situación de riesgo o contingencia n.]</i>	
Riesgo o contingencia.	<i>[Nombre de la situación de riesgo o contingencia n, con breve descripción.]</i>
Fase del Proyecto a la que aplica.	<i>[Construcción, operación o cierre.]</i>
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada.	<i>[En el caso que el riesgo se genere debido a las características del lugar de emplazamiento del Proyecto, se debe describir.]</i>
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia.	<i>[Descripción, objetivo, plazos, lugar de implementación, oportunidad, indicador de cumplimiento.]</i>
Forma de control y seguimiento.	<i>[Si corresponde, forma de control y seguimiento de la acción o medida, que permita verificar que se está ejecutando en los plazos y forma establecidos, e indicador que permita acreditar su cumplimiento. Además, <u>plazo, frecuencia y destinatario de informes</u> (SMA y eventualmente otro OAECCA competente en la materia, solamente si lo han pedido durante el proceso de evaluación).]</i>
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada.	<i>[Identificar sección, parte o capítulo de la DIA, Adenda o Adenda complementaria donde se presenta, según corresponda.]</i>
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia.	<i>[Descripción, objetivo, lugar de implementación, oportunidad, indicador de cumplimiento.]</i>
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan.	
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada.	<i>[Identificar sección, parte o capítulo de la DIA, Adenda o Adenda complementaria donde se presenta, según corresponda.]</i>

Se aclara al Titular que en el Plan de Contingencias se deben considerar las acciones o medidas a implementar para prevenir la ocurrencia de un evento de contingencia; y que, en el Plan de Emergencias, se deben señalar las acciones o medidas que se implementarán para controlar la ocurrencia de un evento de emergencia. Además, la Tabla debe ser completada **precisando cada uno de los aspectos que se indican.**

39. En la DIA, Anexo 1-03, Tablas 4-2, 4-5, 4-6 y 5-2, ante la ocurrencia de emergencias, se mencionan medidas para la no afectación de los trabajadores (accidentes laborales), como alejarse del lugar,



utilizar equipo de protección personal, conservar la calma y/o evacuar, traslado de accidentados, asistir a zonas de seguridad y reacción ante sismos. Al respecto, se informa al Titular que ellos no corresponden a temas ambientales, sino que a laborales que son abordados mediante normativas sectoriales vigentes, por lo cual estos antecedentes no deben ser incorporados en la evaluación ambiental del Proyecto.

40. A modo general, en caso de ocurrir un evento no deseado, el titular debe informar de inmediato su ocurrencia a los órganos del Estado competentes, conforme a los componentes ambientales y/o recursos naturales que resulten afectados, como la Secretaría Regional Ministerial de Salud, el Servicio Agrícola y Ganadero, la Dirección General de Aguas, la Superintendencia de Servicios Sanitarios y la Superintendencia de Medio Ambiente, entre otros, todos de la jurisdicción correspondiente. Además, debe remitir a los mismos órganos del Estado anteriores, un informe preliminar sobre la contingencia acaecida, en un tiempo no superior a 24 horas, el cual debe contener a los menos la siguiente información:
- a. Lugar, fecha, hora y tipo de evento ocurrido,
 - b. Causa y duración del evento,
 - c. Cantidad y tipo de sustancia o residuo involucrado en el evento,
 - d. Efectos ambientales producidos por la ocurrencia del evento,
 - e. Medidas asumidas o implementadas para el control del evento, y procedimientos de seguimiento a ejecutar (monitoreos),
 - f. Medidas de rehabilitación y/o descontaminación de los recursos ambientales afectados, con sus respectivos plazos de ejecución.

Asimismo, se deberá elaborar un informe final del evento, que será remitido a los mismos órganos del Estado, en un plazo no superior a 15 días de ocurrido el evento, el cual debe contener, al menos, información sobre la identificación del titular y del proyecto calificado ambientalmente, causas de la contingencia, cantidad y tipo de sustancia involucrada en el evento, fecha y hora de ocurrencia del evento, duración y efectos ambientales producidos por el evento, localización y superficie afectada, fotografías del evento y los recursos afectados, análisis de las medidas especificadas en el informe preliminar, y las medidas correctivas adoptadas y/o que se adoptarán.

Además, tener en consideración que, ante la ocurrencia de un evento no deseado, los planes de remediación, reparación y seguimiento que involucren recursos suelo, agua, aire, flora y/o fauna, deben ser visados, en forma previa a su ejecución, por los órganos del Estado competentes.

41. Con relación a lo señalado en la DIA, Anexo 1-03, Tablas 4-1 y 4-7, se solicita tener en cuenta que ante la ocurrencia de un evento que afecte especies de fauna, se debe dar aviso a la Superintendencia del Medio Ambiente y, en paralelo, al Servicio Agrícola y Ganadero, ambos de la jurisdicción correspondiente, en un plazo máximo de 24 horas contadas desde el inicio del incidente, dando apoyo veterinario y trasladando a los individuos de fauna que fueran afectados, al Centro de Rescate y Rehabilitación de Fauna Silvestre, más cercano e inscrito en el Registro Nacional de Tenedores de Fauna Silvestre (RNTFS) del Servicio Agrícola y Ganadero, si fuese necesario, haciéndose cargo del rescate, traslado, rehabilitación y liberación de los mismos.

II. NORMATIVA DE CARÁCTER AMBIENTAL APLICABLE.

42. En relación con la Ley N° 20.920, que establece el Marco para la Gestión de Residuos, la Responsabilidad Extendida del Productor y el Fomento al Reciclaje, y que se menciona en la DIA, Capítulo 3, Tabla 2-25, se solicita analizar e indicar si las baterías de iones de litio califican como producto prioritario; y, en consecuencia, si se cumple la definición de “productor” que se establece en



el artículo 2 de ley. Conforme a la respuesta, se solicita especificar la forma de cumplimiento del cuerpo legal, considerando las obligaciones asociadas a la gestión, recolección y valorización de estos residuos.

43. Se solicita incorporar entre la normativa ambiental aplicable al Proyecto, los siguientes cuerpos legales, identificando la relación con éste y su forma de cumplimiento:
- Decreto Alcaldicio N° 3361, de fecha 31 de diciembre de 2013, y su actualización según Decreto Alcaldicio N° 1401, de fecha 18 de febrero de 2021, ambos de la I. Municipalidad de La Ligua, que corresponde a Ordenanza Municipal de Medio Ambiente. Al respecto, tener en cuenta que esta ordenanza, según lo señalado por la I. Municipalidad de La Ligua, en su Ord. N° 33, de fecha 13 de enero de 2026: “(...) *considera la gestión ambiental local como un proceso descentralizador y promotor de una amplia participación de la comunidad, teniendo por objeto asegurar la corresponsabilidad en la toma de decisiones ambientales, siendo además una importante herramienta en la búsqueda del desarrollo sustentable, la protección y restauración de la biodiversidad local, disminuyendo las causas que ocasionan las presiones y amenazas ocasionadas por los usos antrópicos no sustentables, priorizando además, la protección de los servicios ecosistémicos y la infraestructura ecológica que generan bienestar a las comunidades locales, teniendo como principio de responsabilidad la prevención, disminución y reparación de daños ambientales*”.
 - Ley N° 18.892, General de Pesca y Acuicultura, artículo 136. Lo anterior, dado que, en la DIA, Anexo 3-06 PAS 156, numeral 2.1.3 “Descripción del cauce”, en relación con la Quebrada Sin Nombre N° 1, se señala: “*Esta quebrada constituye un afluente lateral intermitente del Rio Petorca, que **en eventos de precipitación intensa podría conectarse hidráulicamente con él. En condiciones normales probablemente su caudal solo disipe energía y deposite material antes de alcanzar el cauce principal***”, por lo que, se solicita detallar las medidas para no afectar cauces de agua en la fase de construcción del Proyecto, aunque estos se encuentren secos, y evitar el arrastre de sedimentos, contaminantes y/o materiales hacia un cauce mayor, durante la época de escorrentía. En particular, en la “Forma de cumplimiento”, entre otros aspectos que correspondan, especificar las medidas para evitar la contaminación química, biológica o física de los cuerpos de agua.
 - D.S. N° 149/2006 del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, Establece Norma de Emisión de NO, HC y CO para el Control del NOx en Vehículos en Uso, de Encendido por Chispa (ciclo Otto), que cumplen con las Normas de Emisión Establecidas en el D.S. N° 211 de 1991 y D.S. N° 54, de 1994.

Lo anterior, presentarlo en el formato que se establece en el presente ICSARA, Tabla 10.

44. En la DIA, Capítulo 3, Tabla 2-6 “D.S. N° 144/1961 del Ministerio de Salud”, se formulan las siguientes observaciones:
- Se informa que este cuerpo legal aplica en “*Construcción, operación y cierre*”. No obstante, solamente se entregan antecedentes para las fases de construcción y de cierre del Proyecto. Por tanto, se solicita aclarar y/o corregir, según corresponda, entregando los antecedentes respectivos.
 - En el ítem “Forma de cumplimiento”, se indica: “*La mantención de la maquinaria será realizada de acuerdo a las especificaciones del fabricante, en talleres mecánicos autorizados*”. Se solicita aclarar y/o corregir, según corresponda, el uso de talleres mecánicos autorizados, conforme a la respuesta al ICSARA, a la observación 3.
45. En la DIA, Capítulo 3, Tabla 2-7 “D.S. N° 75/1987 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones”, se informa que aplica en las fases de construcción y cierre del Proyecto. No obstante, en el ítem “Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica”, se entregan



antecedentes para la fase de operación. Por lo tanto, se solicita aclarar y/o corregir, según corresponda. Además, en la Tabla 2-37, sobre el mismo cuerpo legal, se mencionan todas las fases de ejecución del Proyecto.

46. En la DIA, Capítulo 3, Tabla 2-13 “D.S. N° 279/1983 del Ministerio de Salud”, se informa que este cuerpo legal solamente es aplicable en zonas con declaración de saturación, por lo que se solicita eliminar de entre la normativa ambiental aplicable al Proyecto.
47. En general, con relación a los antecedentes que se presentan en la DIA, Capítulo 3 “Plan de Cumplimiento de la Legislación Ambiental Aplicable”, se informa la elaboración de registros e informes. Al respecto, se solicita detallar, en cada caso, los contenidos mínimos de estos documentos junto con el compromiso de mantener copia en el área de emplazamiento del Proyecto, en caso de ser solicitado en el marco por parte de órganos de la administración del Estado con competencia ambiental.
48. En la DIA, Capítulo 3, Tabla 2-17 “D.S. N° 38/2011 del Ministerio del Medio Ambiente”, en el ítem “Forma de cumplimiento”, señala que: “(...) *se identificaron 7 receptores humanos y 3 receptores específicos para fauna y especies en el sector aledaño al Proyecto*”, y se agrega “(...) *no superarán los valores establecidos por la normativa vigente o normativas de referencia según corresponda*”. Se aclara que el cuerpo legal solamente aplica para receptores humanos debiendo restringirse a ello en su desarrollo.
49. En la DIA, Capítulo 3, Tabla 2-22 “D.S. N° 43/2015 del Ministerio de Salud”, en el ítem “Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica”, se indica: “*El Proyecto contempla el manejo y almacenamiento de sustancias peligrosas en pequeñas cantidades durante la fase de construcción y operación*”. Se solicita aclarar y/o corregir, según corresponda, la no mención de la fase de cierre, tal como, se hace en el ítem “Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento” del mismo cuerpo legal.
50. En la DIA, Capítulo 3, Tabla 2-38 “D.S. N° 1/2013 del Ministerio del Medio Ambiente”, en el ítem “Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento”, solamente se mencionan las fases de construcción y de cierre del Proyecto. Se solicita aclarar y/o corregir, según corresponda y de manera fundada, la no consideración de la fase de operación, teniendo en cuenta que en ella se generarán emisiones y residuos. A modo de ejemplo, tener en cuenta lo que se indica al respecto, en las Tablas 2-6 y 2-39, sobre la emisión de contaminantes a la atmósfera.
51. De acuerdo con los antecedentes que se presenta en la DIA, Capítulo 3; y, conforme a las respuestas al ICSARA, se solicita actualizar, ampliar y/o corregir las normativas ambientales aplicables al Proyecto, de acuerdo con el siguiente formato y para cada una de las componentes en cuestión, de forma separada.

Tabla 10: Normativa ambiental aplicable al Proyecto.

Norma [<i>Identificación de la norma n</i>].	
Componente/materia.	[<i>Nombre del componente ambiental o materia que regula la norma.</i>]
Norma.	[<i>Identificación de la norma n considerando el tipo de cuerpo normativo: Decreto con Fuerza de Ley (DFL), Decreto Ley (DL), Ley, Decreto Supremo (DS) y Resolución, número, año de promulgación, según sea el caso, órgano del Estado y el nombre de la norma, si corresponde.</i> <i>En lo posible identificar el o los artículos de la norma donde se establece el requerimiento.</i>]



Otros cuerpos legales asociados.	[En el caso que la norma sea una ley, se identifican otros cuerpos normativos asociados a dicha ley, por ejemplo, un DS que es el reglamento de la ley]
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento.	[Fase de construcción, operación y/o cierre.]
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica.	
Forma de cumplimiento.	[Si corresponde indicar además oportunidad y lugar.]
Indicador que acredita su cumplimiento.	[Debe permitir establecer o evidenciar que el titular ha dado cumplimiento a la normativa. 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 (p. ej.: mediciones o análisis) y seguimiento de la exigencia, que permita verificar que se está ejecutando en los plazos y forma establecidos. Además, plazo, frecuencia y destinatario de informes (SMA y eventualmente otro OAECA competente en la materia, solo si lo han pedido durante el proceso de evaluación).]

Cabe señalar que los indicadores que acreditan el cumplimiento de la normativa y que deben ser propuestos por el Titular e incorporados en la tabla precedente, deben ser precisos, atingentes y de fácil verificación en relación con la norma, es decir, no deben ser susceptibles de interpretación, así como tampoco deben dar señales de cumplimiento parcial. En efecto, no se verifica como indicador de cumplimiento por ejemplo el “porcentaje de vehículos lavados...”, “porcentaje de asistencia a capacitaciones...”, “porcentaje de hallazgos arqueológicos reconocidos...”, u otros similares, toda vez que la(s) norma(s) no es susceptible de cumplirse parcialmente.

III. PERMISOS AMBIENTALES SECTORIALES.

Permisos Ambientales Sectoriales Mixtos.

52. Con relación al permiso para hacer excavaciones de tipo arqueológico, antropológico y paleontológico, según se establece en el **artículo 132 del Reglamento del SEIA** (en adelante “PAS 132”), en la DIA, Anexo 3-01 PAS 132, se indica: “*En base a los antecedentes geológicos-paleontológicos recopilados de forma previa y durante la inspección superficial, es decir, considerando las características litológicas y hallazgos fosilíferos de las unidades, se le asigna a la Formación Confluencia (Tc) una categoría de Potencial Paleontológico Fosilífero (medio a alto) (Tabla 1). Si bien, dicha unidad no presentó hallazgos paleontológicos durante la inspección superficial en terreno (...)*”, y se agrega que: “*El presente permiso se solicita para las áreas con potencial fosilífero del Proyecto*” (énfasis agregado).

Teniendo en cuenta los antecedentes que se presentan en la DIA, Anexo 2-11, Tabla 4, sobre hallazgos paleontológicos en el área de influencia del Proyecto, y que en el documento “Criterio de Evaluación en el SEIA: Caracterización del Componente Patrimonio Cultural Paleontológico”, Anexo 2, en el glosario se define: “*Unidad fosilífera (potencial paleontológico medio a alto): son aquellas unidades sedimentarias y volcanosedimentarias, en las cuales previamente se ha reportado su contenido fosilífero, tanto en la literatura (artículos y resúmenes científicos, SEIA, etc.) como durante la inspección visual en terreno (Guía de Informes Paleontológicos, CMN 2016)*”, se solicita justificar fundadamente el potencial paleontológico establecido para el área en que se emplazará el Proyecto, al



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167719130>

igual que la aplicación del PAS 132, pues no se encontraron hallazgos paleontológicos durante la inspección visual en superficie de dicha área.

Conforme a la respuesta a lo solicitado, actualizar, ampliar y/o corregir los antecedentes presentados en la DIA, Anexo 3-01, sobre el PAS 132.

53. Con relación al permiso para la construcción, reparación, modificación y ampliación de cualquier obra pública o particular destinada a la evacuación, tratamiento o disposición final de desagües, aguas servidas de cualquier naturaleza aguas servidas de cualquier naturaleza, según se establece en el **artículo 138 del Reglamento del SEIA** (en adelante “PAS 138”), y respecto de los antecedentes que se presentan en la DIA, Anexo 3-02 PAS 138, se formulan las siguientes observaciones:

- a. En el literal b.1, con respecto al distanciamiento de cursos de agua al sistema particular de alcantarillado proyectado, se indica: “(...) *el curso de agua más cercano se encuentra a una distancia aproximada de 75,3 metros al este de la fosa séptica, correspondiente a Quebrada sin Nombre 1, en la subcuenca del Rio Petorca Bajo (Entre Las Palmas y Desembocadura), la cual corresponde a un curso de agua intermitente*”. Esto se muestra gráficamente en la Figura 2-4 del anexo.

Se solicita entregar los antecedentes que permitan acreditar que el sistema particular de alcantarillado proyectado no se emplazará en el área de inundación para la crecida de un periodo de retorno 100 años de la Quebrada sin Nombre 1. Para lo solicitado, tener en cuenta la respuesta que se dé en el presenta ICSARA, a la observación 70.

- b. Con relación al literal b.3, y lo que se presenta en el Apéndice 2 “Plano de Planta y Elevación Fosa Séptica”, se solicita garantizar que el tubo de ventilación de la fosa séptica contará con una altura mínima sobre el nivel del techo o 2,5 m. Por tanto, se solicita completar el plano.
- c. En el literal e.4, se indica: “*Se considera la inspección de la fosa séptica cada 6 meses (...)*”; y, en el literal h.1, indica que: “(...) *en el caso que el monitoreo de la fosa (a realizar cada 2 meses)*” (énfasis agregado). Por tanto, se solicita aclarar y/o corregir, según corresponda, la frecuencia de inspección de la fosa séptica.
- d. En la Tabla 2-8 “Plan de Contingencia: Manejo de Aguas Servidas”, en el ítem “Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia”, se indica: “***El retiro y disposición final de los lodos será realizado de forma mensual durante fase de construcción y cierre hacia un sitio autorizado por la SEREMI de Salud respectiva***”.

No obstante, en el literal a.1, se menciona que: “(...) *los lodos generados serán retirados con una periodicidad de 12 meses*”; en el literal e.4, señala que: “*El retiro y disposición final de los lodos será realizado de cada 1 año durante fase de construcción, operación y cierre*”; en el literal i.1, se indica que: “*El vaciado y mantención de la fosa séptica se realizará 1 vez al año, a fin de facilitar la decantación y evitar posibles escapes de los lodos. La frecuencia puede aumentar en caso de que fuese necesario y dependiendo de la cantidad acumulada a la fecha*”; y, en la Tabla 2-8, señala que: “***El retiro y disposición final de los lodos será realizado de forma mensual durante fase de construcción y cierre***” (énfasis agregado).

Se solicita aclarar y/o corregir, según corresponda, la frecuencia de retiro y disposición final de los lodos sanitarios durante cada fase de ejecución del Proyecto.

- e. En el literal h.3. se indica: “*La fosa séptica y drenes de infiltración conforman un sistema que, en operación normal no genera olores molestos. En el caso de generarse este tipo de eventos, se cuenta con el plan de contingencias (Ver Tabla 2- 8, literal k) y plan de emergencias (Ver Tabla 2- 9, literal l), los que indican el manejo apropiado de los olores que pudiesen generarse*”.



Al respecto, y según corresponda, se solicita incorporar en las Tablas 2-8 y 2-9 del Anexo, las medidas de control de olores que se mencionan en el literal e.4, debiendo precisar los plazos en que se realizarán las actividades, en cuanto a la realización de charlas, inspecciones y revisiones, entre otras que correspondan. Para esto, tener en cuenta la respuesta a la observación precedente.

- f. Con relación al literal j “Programa Monitoreo”, se observa que:
- i. Dado que tienen como objetivo monitorear el correcto funcionamiento del sistema particular de alcantarillado, se solicita considerar, según corresponda, incorporar en la Tabla 2-8, que detalla las medidas de prevención de contingencias.
 - ii. El programa de monitoreo se refiere a “*la solución de eliminación del efluente*”, es decir, al monitoreo de las aguas servidas tratadas, considerando el cumplimiento de normas de emisión o de referencia que correspondan. Considerando que el sistema de tratamiento se diseñará para atender a seis (6) personas, se solicita presentar el plan de monitoreo a implementar para el efluente del sistema particular de alcantarillado, conforme a lo que se indica en el literal j; en caso contrario, fundamentar su no aplicación.
- g. Se solicita complementar los antecedentes que se presentan en la Tabla 2-8, con el detalle de los plazos en que se realizarán las actividades que se mencionan sobre charlas, inspecciones y revisiones, entre otras que correspondan, ya que se usa el término “periódica” y/o “regulares” que no son suficientes.
- h. Se solicita complementar la Tabla 2-9 “Plan de Emergencia: Manejo de Aguas Servidas”, con el detalle del manejo, tratamiento y/o disposición de los residuos que se generarán ante la ocurrencia de una emergencia. Lo anterior, dado que no se informa lo señalado para el caso de emergencias con el sistema particular de alcantarillado; y, con los baños químicos, solamente se menciona: “*El material será considerado como residuo peligroso*”.

Para lo solicitado antes, observar lo que se establece en el documento “Guía Trámite PAS Artículo 138 del Reglamento del SEIA”¹.

54. Con relación al permiso para la construcción, reparación, modificación y ampliación de cualquier planta de tratamiento de basuras y desperdicios de cualquier clase o para la instalación de todo lugar destinado a la acumulación, selección, industrialización, comercio o disposición final de basuras y desperdicios de cualquier clase, según se establece en el **artículo 140 del Reglamento del SEIA** (en adelante “PAS 140”), y respecto de los antecedentes que se presentan en la DIA, Anexo 3-03 PAS 140, se formulan las siguientes observaciones:

- a. En el literal a.1, con relación a la distancia entre las instalaciones de almacenamiento de residuos sólidos no peligrosos al curso de agua más cercano, se indica que será de 65 metros en el peor de los casos que corresponde al patio de residuos de la construcción respecto de la Quebrada sin Nombre 1. Esto se presenta gráficamente en la Figura 2-5 del anexo.

Por tanto, se solicita entregar los antecedentes que permitan acreditar que el patio de residuos de la construcción proyectado no se emplazada en el área de inundación para la crecida de un periodo de retorno 100 años de la Quebrada sin Nombre 1. Para lo solicitado, tener en cuenta la respuesta que se dé en el presenta ICSARA, a la observación 70.

- b. En el literal a.3, sobre la frecuencia de retiro de los residuos industriales sólidos no peligrosos durante la fase de operación del Proyecto, se indica: “(...) *serán retiradas y dispuestas en un sitio autorizado una vez finalizadas las labores de mantenimiento las que tendrán una frecuencia de 2 veces al año*”; en la Tabla 2-7, se señala: “**Quincenal**”; y, en el literal a.5, indica que: “*Los*

¹ https://www.sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2025/10/23/Guia-PAS-138_2025_Res.pdf



residuos industriales no peligrosos serán retirados de manera mensual en la fase de construcción y cierre y una vez al año en fase de operación” (énfasis agregado).

Por tanto, se solicita aclarar y/o corregir, según corresponda, precisando la frecuencia de retiro de los residuos industriales sólidos no peligrosos durante la fase de operación del Proyecto.

- c. Con relación al contenedor tolva de 20 m³ de capacidad para almacenar residuos industriales sólidos no peligrosos, se solicita entregar los antecedentes que permitan acreditar que éste es suficiente para cumplir con el objetivo de almacenamiento de residuos durante las fases de construcción y de operación del Proyecto, puesto que, estima se generarán 10 t/mes y la frecuencia de retiro una vez al mes.
- d. Con relación al literal a.6, sobre la clasificación de los residuos, para su reutilización o reciclaje, se solicita precisar si esta actividad se implementará para los residuos industriales sólidos no peligrosos que se acopiarán en la tolva de 20 m³ que se instalará en el área de servicios permanentes; y, de ser este el caso, detallar la forma en que se efectuará dicha clasificación.
- e. Con relación a la bodega de residuos sólidos domiciliarios, se formulan las siguientes observaciones:
 - i. Para el lavado del recinto, se debe asegurar que el radier de hormigón no presente grietas y que cuente con una pendiente de 0,5% hacia un sistema de contención o sumidero.
 - ii. Detallar el manejo y la disposición que se dará al agua residual de la actividad de lavado del recinto.
 - iii. El recinto debe contar con ventilación natural cruzada, o forzada, para evitar la acumulación de gases de descomposición.

Para lo solicitado antes, observar lo que se establece en el documento “Guía Trámite PAS Artículo 140 del Reglamento del SEIA”².

55. Con relación al permiso para todo sitio destinado al almacenamiento de residuos peligrosos, según se establece en el **artículo 142 del Reglamento del SEIA** (en adelante “PAS 142”), y respecto de los antecedentes que se presentan en la DIA, Anexo 3-04 PAS 142, se formulan las siguientes observaciones:
- a. En el literal a), con relación a la distancia de la bodega RESPEL al curso de agua más cercano, se indica que será de 75,5 metros, correspondiendo a la Quebrada sin Nombre 1. Esto se presenta gráficamente en la Figura 2-6 del anexo.

Por tanto, se solicita entregar los antecedentes que permitan acreditar que la bodega RESPEL proyectada no se emplazará en el área de inundación para la crecida de un periodo de retorno 100 años de la Quebrada sin Nombre 1. Para lo solicitado, tener en cuenta la respuesta que se dé en el presenta ICSARA, a la observación 70.
 - b. De acuerdo con los antecedentes que se presentan sobre el sistema colector de derrames en los literales b) y e), y Apéndice 1, se solicita presentar la memoria de cálculo del volumen del pretil.
 - c. Con relación al Apéndice 1, Plano de planta y elevación de la bodega de residuos peligrosos, se solicita incorporar la representación gráfica del sistema colector de derrames que se menciona en la observación previa.
 - d. En el literal c), sobre la clase de residuos peligrosos durante las fases de construcción, de operación y de cierre del Proyecto, se indica: “(...) *corresponderán a elementos de protección personal (EPP) contaminados con algún tipo de RESPEL y guaipes contaminados, tarros y latas de*

² https://www.sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2024/11/14/Guia_PAS_140_2024.pdf



pinturas, tierras contaminadas con hidrocarburos y paneles solares dañados”; y, en la Tabla 2-4, respecto de la fase de cierre, se menciona: “*Para el caso de los contenedores de baterías, se retiran y de manera inmediata se llevan a disposición*”.

Al respecto, se solicita incorporar entre los residuos peligrosos las baterías que compondrán el sistema BESS, detallando su manejo en cada fase de ejecución del Proyecto, por daño, mal funcionamiento y/o término de vida útil, según corresponda

56. Con relación al permiso para la caza o captura de ejemplares de animales de especies protegidas para fines de investigación, para el establecimiento de centros de reproducción o criaderos y para la utilización sustentable del recurso, según se establece en el **artículo 146 del Reglamento del SEIA** (en adelante “PAS 146”), y respecto de los antecedentes que se presentan en la DIA, Anexo 3-05 PAS 146, se formulan las siguientes observaciones:

a. En el numeral 4.2, sobre las especies, sexo y cantidad de ejemplares estimados cazar o capturar, se formulan las siguientes observaciones:

i. Se indica: “*(...) se rescatará cualquier especie nativa de baja movilidad que pudiese encontrarse en el área de rescate y que no haya sido identificado previamente en la elaboración de la línea base*”.

Se aclara que entre los contenidos técnicos y formales para acreditar el cumplimiento del PAS 146, se encuentra la presentación de las especies, sexo y número de ejemplares que se estima rescatar, por tanto, durante la evaluación ambiental del Proyecto se debe presentar una caracterización de la fauna existente en el área de influencia del Proyecto y, de acuerdo con ello, establecer las especies objeto del PAS 146.

De acuerdo con lo señalado previamente, y según corresponda, se solicita ampliar los antecedentes presentados en la DIA, Anexo 3-05, numeral 4.2, incluyendo la información de todas las especies nativas de baja movilidad objeto de la solicitud del PAS 146. Para lo solicitado, tener en cuenta la respuesta que se dé en el presenta ICSARA, a la observación 67, literal b).

ii. En la Tabla 4-2, sobre el número de individuos a rescatar por ambiente, se especifican las cantidades de individuos a rescatar para cinco (5) especies objetivo, correspondientes a un (1) anfibio, dos (2) reptiles y dos (2) micromamíferos. En este sentido, si se consideran las densidades (ind/ha) indicadas en la DIA, Anexo 2-09, para las especies objetivo de fauna, se observa que los resultados del cálculo cantidad de individuos/ha versus los individuos potenciales (cálculo por el total de superficie del rescate), difiere de lo obtenido en gabinete. Por tanto, se solicita aclarar y/o corregir, según corresponda y de manera fundada.

iii. Se señala: “*Independiente del número de individuos capturados, sea superior o inferior al número estimado de captura, el esfuerzo de captura se definirá como suficiente, finalizando la campaña, al constatar que no se identifiquen individuos en las áreas de rescate*”. En este sentido, se estima pertinente mencionar que, además de lo indicado, se debe disponer de las herramientas, personal y metodología, entre otros, para asegurar que la labor de rescate y relocalización sea exitosa.

iv. Conforme a la respuesta, a la observación 67, literal a) del ICSARA, se solicita actualizar, ampliar y/o corregir la oportunidad y temporalidad de ejecución de la actividad de rescate y relocalización de fauna, según corresponda.

b. En el numeral 4.7, sobre el seguimiento del éxito del rescate, se señala: “*(...) se propone realizar un seguimiento que se basa en los atributos ecológicos que abarcará una estación reproductiva (un año) con una campaña de monitoreo en la estación de primavera y otra campaña en la estación de verano, de los individuos de la población del sitio de relocalización*”. Al respecto, se



informa que el monitoreo de las poblaciones de ensamble se debe realizar, al menos, por dos (2) periodos reproductivos, es decir, dos (2) años. Por lo tanto, se solicita actualizar lo señalado en el numeral 4.7 y Tabla 4-8, ambos del anexo, conforme a lo mencionado previamente.

57. Conforme a la respuesta que se dé en el presenta ICSARA, a la observación 66, sobre la caracterización de los recursos de flora y vegetación, se solicita analizar, de manera fundada, la aplicabilidad al Proyecto del permiso para la corta, destrucción o descepado de formaciones xerofíticas, según se establece en el **artículo 151 del Reglamento del SEIA** (en adelante “PAS 151”), teniendo en cuenta que de ser este el caso, el requisito para su otorgamiento consiste en asegurar la diversidad biológica; y, los contenidos técnicos y formales para acreditar su cumplimiento, son los siguientes:
- Antecedentes del o los predios objeto de intervención.
 - Descripción de las obras asociadas a la intervención.
 - Descripción del área y de la formación xerofítica a intervenir.
 - Medidas de protección.
 - Medidas adoptadas para asegurar la diversidad biológica.
 - Cartografía georreferenciada.
58. Conforme a la respuesta a la observación 70 del ICSARA, se solicita analizar, de manera fundada, la aplicabilidad de los permisos que se establecen en los **artículos 156 y/o 157 del Reglamento del SEIA**, presentando según corresponda, los siguientes antecedentes:
- Artículo 156**, permiso para efectuar modificaciones de cauce, establecido en el artículo 41 e inciso 1º del artículo 171 del Decreto con Fuerza de Ley N° 1.122, de 1981, del Ministerio de Justicia, Código de Aguas, siempre que no se trate de obras de regularización o defensa de cauces naturales, debiendo presentar el requisito para su otorgamiento, que consiste en no afectar la vida o salud de los habitantes, mediante la no contaminación de las aguas; y, los contenidos técnicos y formales para acreditar su cumplimiento, que son los siguientes:
 - Descripción del lugar de emplazamiento de la obra.
 - Descripción de la obra y sus fases.
 - Estimación de los plazos y periodos de construcción de las obras.
 - Medidas tendientes a minimizar los efectos sobre la calidad de las aguas, aguas abajo del lugar de construcción de las obras.
 - Plan de seguimiento de la calidad de las aguas durante la fase de construcción
 - Artículo 157**, permiso para efectuar obras de regularización o defensa de cauces naturales, establecido en los incisos 1º y 2º del artículo 171 del Decreto con Fuerza de Ley N° 1.122, de 1981, del Ministerio de Justicia, Código de Aguas, debiendo presentar el requisito para su otorgamiento que consiste en no afectar la vida o salud de los habitantes, mediante la no alteración significativa del escurrimiento y de los procesos erosivos naturales del cauce y la no contaminación de las aguas; y, los contenidos técnicos y formales para acreditar su cumplimiento, que son los siguientes:
 - Descripción del lugar de emplazamiento de la obra, incluyendo un croquis de ubicación general de ésta.
 - Descripción de la obra y de sus fases.
 - Estimación de los plazos y periodos de construcción de las obras.



- d) Plano topográfico de planta y perfiles, georreferenciado, de la obra y del área susceptible de ser afectada.
 - e) Memoria del cálculo del estudio hidrológico, hidráulico, de arrastre de sedimentos y de socavaciones, para la situación con y sin proyecto, según corresponda.
 - f) Plan de Monitoreo.
 - g) Medidas tendientes a minimizar los efectos sobre la calidad de las aguas, aguas abajo del lugar de construcción de las obras.
 - h) Plan de contingencias.
 - i) Plan de emergencia, si aplica.
- c. Para lo anterior, según corresponda, observar lo siguiente:
- i. La Guía Trámite SEA PAS 156: Permiso para efectuar modificaciones de cauce, disponible en:
http://sea.gob.cl/sites/default/files/migration_files/instructivos/Art_156_PAS_modificacion_cauce.pdf
 - ii. La Guía Trámite SEA PAS 157: Permiso para efectuar obras de regularización o defensa de cauces naturales, disponible en:
https://sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2022/11/04/guia_pas_157_2022_vf.pdf
- d. Además, se solicita considerar que si del análisis resulta que hay una cantidad sustantiva de paneles (o hincas) que se emplacen dentro del área de inundación de alguna o ambas quebradas intermitentes, se entenderá que constituyen una obra de regularización en el cauce, por lo que, sería aplicable el PAS 157 ya que se configuran como “obras que dirigen u ordenan la corriente”, tal como se menciona en el documento “Guía Trámite SEA PAS 157”, numeral 5.1.
59. Con relación al permiso para subdividir y urbanizar terrenos rurales o para construcciones fuera de los límites urbanos, según se establece en el **artículo 160 del Reglamento del SEIA** (en adelante “PAS 160”), y respecto de los antecedentes que se presentan en la DIA, Anexo 3-07 PAS 160, se formulan las siguientes observaciones:
- a. Sobre la superficie de suelo a emplear para la ejecución del Proyecto, en la DIA, Capítulo 1, numeral 5.3, se indica: “*El proyecto se emplazará en una superficie total efectiva de 9,74 hectáreas aproximadamente, valor que descuenta superficies de obras que se superponen o traslapan, donde además se incluyen las superficies efectivas a construir más los buffers de construcción*”, detallando la distribución de la superficie en la Tabla 5-4 de la DIA.
- Con respecto a obras permanentes afectas al permiso, en el Anexo, literal b.1, se señala: “*Las instalaciones permanentes corresponden a las **edificaciones habitables de carácter permanentes ubicadas al interior del área del Proyecto***”, y ellas se detallan en la Tabla 2-1, considerando una superficie de 58 m². Además, se considera el área a utilizar para el emplazamiento de los paneles fotovoltaicos, correspondiente será de 70.343 m².
- Al respecto, se informa que el permiso para construir en área rural debe considerar todo el polígono de ocupación de suelo para la implementación del Proyecto, y no la sumatoria aislada de áreas de edificaciones habitables y de ocupación por las estructuras, dado que la intervención y la exclusión de uso para otras actividades será para toda el área afecta al Proyecto.



En particular, entre las superficies afectas al PAS 160, se debe considerar la contemplada para el emplazamiento del sistema de baterías BESS, debido a que la Circular DDU N° 522/2025³, de fecha 14 de marzo de 2025, del Ministerio de Vivienda y Urbanismo, se aclaró que este tipo de instalaciones no forman parte de la red de infraestructura y, por consiguiente, están sujetas a la tramitación establecida en el artículo 55° de la Ley General de Urbanismo y Construcciones, que corresponde a la norma fundante del PAS 160.

De acuerdo con lo señalado, se solicita presentar un plano, en archivo digital formato KMZ, el o los polígonos afectos al PAS 160.

- b. Se solicita analizar de manera fundada y entregar los antecedentes que permitan acreditar que la ejecución del Proyecto no generará núcleos urbanos al margen de la planificación urbana regional y, según corresponda, informar las medidas que adoptará para que no se produzca dicho efecto. Para esto, relacionar las características propias del Proyecto con el contenido de la Resolución Exenta N° 2478/2021⁴, de fecha 21 de diciembre de 2021, del Ministerio de Vivienda y Urbanismo, Establézcase Criterios Regionales para Cautelar que las Subdivisiones y Construcciones en Terrenos Rurales no Originen Núcleos Urbanos al Margen de la Planificación Urbana Intercomunal, Conforme lo Dispuesto en el Inciso Segundo del Artículo 55 de la Ley General de Urbanismo y Construcciones.
60. De acuerdo con los antecedentes que se presenta en la DIA, Capítulo 3, Anexos 3-01 a 3-07; y, conforme a las respuestas al ICSARA, se solicita presentar todos los permisos ambientales sectoriales aplicables al Proyecto, de acuerdo con el siguiente formato:

Tabla 11: Permisos ambientales sectoriales del Proyecto.

Permiso/Pronunciamento [nombre del permiso n] según se establece en el artículo [XXX] del Reglamento del SEIA.	
Fase del Proyecto a la cual corresponde.	<i>[Construcción, operación y/o cierre.]</i>
Parte, obra o acción a la que aplica.	<i>[Además, precisar el documento y/o sección en que se presentan los antecedentes para su otorgamiento].</i>
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada.	<i>[Identificar sección, parte o capítulo de la DIA, Adenda o Adenda complementaria donde se presenta, según corresponda.]</i>

IV. ANTECEDENTES QUE JUSTIFIQUEN LA INEXISTENCIA DE AQUELLOS EFECTOS, CARACTERÍSTICAS O CIRCUNSTANCIAS DEL ARTÍCULO 11 DE LA LEY.

Determinación, justificación y caracterización del área de influencia.

Calidad de aire.

61. En la DIA, Capítulo 2, Tabla 2-11 “Justificación del área de influencia”, respecto de la calidad del aire, se indica: “Se definió el área de influencia en torno a un buffer de 1 km de distancia alrededor del área de ocupación del Proyecto. Se considera que esta superficie comprende la totalidad de las fuentes de emisión del proyecto, la dispersión de los gases contaminantes y la posibilidad de registrar alguna estación de monitoreo que sea representativa del área de emplazamiento del proyecto”.

Por lo anterior, se solicita:

- a. En base a la estimación de la emisión de contaminantes a la atmósfera durante la fase de construcción del Proyecto, que corresponde al peor escenario, se solicita el uso de modelos tipo

³ <https://www.minvu.gob.cl/wp-content/uploads/2019/06/DDU-522.pdf>

⁴ <https://www.bcn.cl/leychile/navegar?idNorma=1170714>



“screening” para estimar el aporte de MP_{10} y $MP_{2,5}$ en los receptores humanos más cercanos al área de emplazamiento del Proyecto y, con ello, determinar descartar la necesidad de usar un modelo de dispersión refinado. Lo mismo, para material particulado sedimentable (MPS) teniendo en cuenta los receptores de flora y vegetación. Para esto último, tener en cuenta la respuesta que se dé en el presenta ICSARA, a la observación 66.

- b. Conforme a los resultados de lo solicitado previamente, determinar y justificar el área de influencia del Proyecto respecto de calidad del aire, entregando una descripción general de la misma conforme a la dispersión del material particulado (MPS , MP_{10} y $MP_{2,5}$) y los receptores sensibles objetos de protección, correspondientes a recursos naturales y salud de la población, respectivamente. Se sugiere considerar los receptores humanos que se identifican en la DIA, Anexo 2-02, Tabla 5, según corresponda.
- c. Presentación geográfica de los resultados de la modelación de dispersión, en archivo digital con formato KMZ, que incluya receptores, humanos y recursos naturales; y, concentraciones, entre otros aspectos que permitan una comprensión clara del potencial efecto ambiental que generará la ejecución del Proyecto por la emisión de contaminantes a la atmósfera.

Suelo.

62. En la DIA, Capítulo 2, Tabla 2-11, y Anexo 2-07, numeral 3, sobre la justificación del área de influencia para la caracterización fisicoquímica del suelo, se indica: “(...) *considera la superficie a utilizar por las partes, obras y acciones del proyecto, considerando un **buffer de 15 metros**, en la que **se interviene directamente el suelo** y donde potencialmente pueden verse alteradas sus condiciones naturales actuales o productivas*” (énfasis agregado). Al respecto, se solicita:
 - a. Para la delimitación del área de influencia del recurso suelo, detallar el origen y/o fundamento de la adición de un área buffer de 15 metros de ancho respecto de la superficie a intervenir por las partes, obras y acciones del Proyecto. En particular, presentar el sustento metodológico empleado para determinar dicha distancia y, según corresponda, presentar dicho antecedente corregido, ampliado y/o actualizado.
 - b. Aclarar si en el área buffer se contempla realizar actividades que pudieran afectar el recurso suelo como, por ejemplo, compactación por tránsito de maquinaria y/o acopios temporales. De ser este el caso, detallar las actividades y los efectos ambientales que se producirán; de lo contrario, fundamentar.
63. En la DIA, Anexo 2-07, numeral 3, para el área de influencia del recurso suelo, se establece una superficie de 12,43 ha, que se compone de 9,74 ha a intervenir directamente por la ejecución del Proyecto y de 2,69 ha por el área buffer de 15 m de ancho. Por otra parte, en el numeral 5.4.4, sobre la clasificación de la capacidad de uso de suelo, señala que: “(...) *se estimó que la CCUS IV predomina en el Área de Influencia, representando aproximadamente un 66,9% de este, correspondiente a 8,32 ha. Por su parte, la CCUS VI abarca 4,11 hectáreas, correspondientes al 33,1% restante*”; y, sobre la capacidad para sustentar biodiversidad, indica que: “(...) *la totalidad del suelo del Área de Influencia presenta una Capacidad para Sustentar Biodiversidad (CSB) “Media”. Cabe destacar que **los parámetros de la metodología sólo reflejan las condiciones del suelo y no de la biodiversidad presente en el área de influencia del Proyecto***” (énfasis agregado). De acuerdo con lo mencionado, se solicita complementar los antecedentes presentados, con:
 - a. Un análisis adicional del recurso suelo que será intervenido, con relación a la pérdida o deterioro de su capacidad de provisión de servicios ecosistémicos (SSEE), incluyendo, al menos, las características de soporte de vegetación nativa, de regulación hídrica local (infiltración/escorrentía), de soporte de hábitats de posible meso y microfauna edáfica, y servicios de protección frente a erosión.



- b. La vinculación entre la capacidad de sustentar biodiversidad (en adelante “CSB”) definida en el Anexo 2-07 y la información de biodiversidad desarrollada en la DIA, Anexos 2-08 y 2-09, sobre flora, vegetación y fauna respectivamente, así como con los compromisos ambientales voluntarios que se presentan en la DIA, Capítulo 7, Tablas 2-7, 2-8, 2-9 y 2-10.

Lo anterior, con el fin de contar con una evaluación más integrada del componente suelo como soporte de biodiversidad y servicios ecosistémicos y, para ello, se solicita observar lo que se establece al respecto en el documento “Guía Metodológica para la Descripción de Ecosistemas Terrestres”⁵ (SEA, 2025).

64. En la DIA, Anexo 2-07, numeral 4.2, sobre el diseño de muestreo para la caracterización del recurso suelo, se señala que *“De acuerdo con los análisis de foteointerpretación, geomorfología y vegetación, se definió una (1) Unidad Homogénea de Suelo en el Área de Influencia del Proyecto”*.

En este sentido, si bien se realizan tres (3) calicatas en el terreno para la caracterización completa del área de influencia del recurso suelo para la ejecución del Proyecto, la definición previa de solamente una Unidad Homogénea de Suelo (UHS) difiere de la metodología planteada, pues la definición previa de las UHS permite orientar y determinar la ubicación y cantidad de calicatas. De esta manera, con la información de terreno, se pueden determinar los porcentajes de las distintas capacidades de uso obtenidas, asociándolas a las UHS previamente determinadas. Además, la determinación previa en gabinete de estas UHS se realiza mediante la interpretación de imágenes de terreno, como por ejemplo un mapa de pendientes, tal como se presenta en el Anexo, Figura 5-5. Pendientes Área de Influencia.

Para complementar, se obtienen dos (2) UHS separadas por factores de observación primaria, como la pendiente, detallado en el numeral 5.4.4. Posteriormente, se realiza un mapa presentado en la Figura 5-6 “CCUS Área de Influencia”, en la cual se presentan las clases de suelo y se grafican polígonos que, incluso, no presentan calicata al interior de éste.

De acuerdo con lo anterior, se solicita aclarar y/o corregir, según corresponda y de manera fundada, la caracterización de suelo presentada en la DIA, Anexo 2-07.

65. En la DIA, Capítulo 2, Tabla 2-11, sobre la justificación del área de influencia de la flora y vegetación, se señala: *“El área de influencia se determina y justifica considerando la superficie que será destinada a formar parte del emplazamiento del proyecto (9,74 ha), un buffer de 25 metros a las obras, caracterizando un total de 14,27 ha”* (énfasis agregado). Esto mismo, se indica en la DIA, Anexo 2-08, numeral 3. Al respecto, se solicita:

- a. Ampliar los antecedentes presentados, indicando los efectos potenciales que se consideraron y los parámetros técnicos que permitieron determinar que los efectos del Proyecto sobre los recursos naturales de flora y vegetación no se extenderán más allá de 25 metros del entorno del área de intervención directa de implementación de las partes, obras y actividades del Proyecto.
- b. Indicar la forma y/o método que se utilizó para estimar el efecto borde, el potencial efecto por depositación de material particulado sedimentable (MPS), y/o cualquier otro aspecto que se hubiera tenido en cuenta para la determinación del área de influencia.

66. Con relación a la DIA, Anexo 2-08 “Caracterización Flora y vegetación”, se formulan las siguientes observaciones:

- a. Conforme a la respuesta que se dé en el presenta ICSARA, a la observación 65, sobre la determinación y justificación del área de influencia, se solicita actualizar, ampliar y/o corregir las áreas y puntos de muestreo que se mencionan en los numerales 5.2.1 y 5.3.1, según corresponda.

5

https://www.sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2025/03/21/G_Met_Descripcion_ecosistemas_terrestres_2025_Segunda_edicion.pdf



- b. Con relación a la Tabla 4-9 “Criterios para la determinación de formaciones xerofíticas”, se solicita corregir la determinación de formaciones afectas a la Ley N° 20.283, Sobre Recuperación del Bosque Nativo y Fomento Forestal, en lo que respecta al ítem “Ubicación geográfica”, ya que no corresponde a lo indicado en la Guía de criterios para la participación de CONAF en el SEIA (CONAF, 2020)⁶.
- c. Con relación a los antecedentes de muestreo presentados en el Anexo 2-08, numeral 5.2.1, se solicita ampliarlos, aportando el detalle de los parámetros obtenidos en cada unidad muestral. En particular, entregar antecedentes sobre densidad por especie y cobertura de copa arbórea, para cada parcela de muestreo del inventario, ya que estos son los únicos elementos que permiten determinar, en forma cuantitativa, la presencia de formaciones vegetales reguladas por la normativa forestal.
- d. Respecto de los antecedentes del muestreo de otoño presentados en el Anexo 2-08, numerales 5.2 y 5.3, con baja expresión florística, se solicita ampliarlos con una campaña adicional, que permita complementar el listado taxonómico de especies presentes en el área en que se emplazará el Proyecto, justificando técnica y metodológicamente la elección de la nueva fecha de muestreo. Asimismo, evaluar y descartar fundadamente la posible subestimación de la riqueza florística, presencia de especies de interés para la conservación o estados fenológicos no detectables en periodo de otoño.
- e. Se hace presente que, en visita al terreno con fecha 08 de enero de 2026, se observó la presencia de *Conanthera campanulata*, especie en categoría de conservación de preocupación menor (LC), distribuida ampliamente en el área de intervención; así como, presencia puntual de ejemplares del género *Alstroemeria*, que, a nivel regional, cuenta con más de ocho (8) especies en categoría de conservación de vulnerable, en peligro y rara, por lo que, es relevante definir la especie de *Alstroemeria* presente en el área de emplazamiento del Proyecto, antes de descartar posible efectos.

Figura 1: Especies encontradas en visita al terreno en que se emplazará el Proyecto.
Conanthera campanulata. Especie de *Alstroemeria*.



Fuente: Ord. N° 2-EA/2026, de fecha 09 de enero de 2026, de la Corporación Nacional Forestal, Región de Valparaíso.

- f. Una vez aportados los antecedentes complementarios de caracterización de flora y vegetación, se solicita ampliar, actualizar y/o corregir, según corresponda, los antecedentes que se presentan en

⁶ <https://www.conaf.cl/centro-documental/guia-de-evaluacion-ambiental-criterios-para-la-participacion-de-conaf-en-el-seia-conaf-2020/>



el numeral 5.3.5 “Estado de conservación de la flora vascular”; y, en el numeral 5.4 “Singularidades ambientales”.

- g. Con relación a los antecedentes expuesto en el numeral 5.2.3 “Análisis vegetacional según la normativa ambiental vigente”, se aclara que el Proyecto se emplazará en un área con formaciones xerofíticas. No obstante, solamente una vez que se aporten los antecedentes de densidad por especies para cada sector, y considerando lo establecido en el D.S. N° 93/2008 del Ministerio de Agricultura, Reglamento General de la Ley Sobre Recuperación del Bosque Nativo y Fomento Forestal, en caso de corresponder, se podrá descartar la presencia de una formación xerofítica regulada y la obligatoriedad de presentar el permiso ambiental sectorial que se establece en el artículo 151 del Reglamento del SEIA.

Fauna.

67. En relación con la DIA, Anexo 2-09 “Caracterización Fauna Vertebrada Terrestre”, se formulan las siguientes observaciones:
 - a. En visita a terreno efectuada con fecha 08 de enero de 2026, se observó la presencia de madrigueras activas de cururos, los que no fueron caracterizados en ninguna de las campañas de fauna. Adicionalmente, se observó la presencia de nidos activos de Loicas, en el suelo, la cual, si bien es una especie que no presenta baja movilidad o alguna categoría de conservación, la presencia de nidificación tanto de ésta como de otras especies, debiese ser un factor para determinar el inicio de las actividades de rescate y relocalización, de perturbación controlada u otra, debiendo realizarse, para el caso de estas especies, fuera de la época reproductiva. Luego, entre las actividades del Plan de rescate y relocalización y el Plan de perturbación controlada, se solicita incorporar lo mencionado, presentando en la Adenda su ampliación, actualización y/o corrección, según corresponda.
 - b. Teniendo en cuenta que los ambientes existentes en el área de influencia del Proyecto, tanto descritos por el Titular como bibliográficos, resultan idóneos para el desarrollo de especies de fauna invertebrada que, dependiendo de la especie, pudiese presentar baja movilidad y/o alguna categoría de conservación, se solicita realizar una nueva campaña de terreno que incluya a la fauna artrópoda, dado que ésta no fue caracterizada y que sería una potencial especie a incorporar en la solicitud del PAS 146. Por lo tanto, dado la observación de especies en terreno y otras no caracterizadas, se requiere aumentar el esfuerzo de muestreo, para considerarlas e incorporarlas, según corresponda.

Medio Humano.

68. En cuanto a la delimitación del área de influencia del medio humano que se presenta en la DIA, Anexo 2-16, Figura 3-2, no se registran agrupaciones indígenas. Con la finalidad de indagar posibles vínculos y afectaciones de los grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas (en adelante, “GHPPI”) con el Proyecto, se solicita elaborar un mapa de área de influencia de medio humano que grafique la distancia entre el área de emplazamiento del Proyecto y la ubicación de la Asociación Indígena Lonko Katrinrayen que se registra en la comuna de La Ligua.

En el caso de que la asociación o los sitios de significancia cultural se emplacen al interior del área de influencia, se solicita caracterizarla, considerando las entrevistas de actores claves y pertenecientes a la organización. De no ser posible acceder a fuentes primarias, se solicita suplir dicha información con antecedentes secundarios, y presentar los medios de verificación correspondientes. Igualmente, se solicita describir los usos territoriales y la ocupación de éste, para dar cumplimiento a lo dispuesto en el artículo 19, literal b.6) del Reglamento del SEIA.

69. Con la finalidad de caracterizar la situación actual del tráfico que existe en el área de influencia (AI) asociada a la actividad de transporte en las fases de construcción, operación y cierre del Proyecto, se



solicita realizar mediciones del flujo vehicular actual, en base a un día laboral representativo (normal), en los siguientes puntos:

- a. Intersección ruta E-253 con camino de acceso/egreso del Condominio Lomas del Valle.
- b. Intersección ruta E-253 con calle San Manuel, intersección con la ruta F-240.

Recurso Hídrico.

70. Con relación a la DIA, Anexo 2-05 “Caracterización del recurso hídrico superficial”, se observa que el área de emplazamiento del Proyecto limita con quebradas intermitentes, al poniente “Quebrada Sin Nombre 2” y al oriente con “Quebrada Sin Nombre 1” que será intervenida por alcantarilla para la implementación del camino de acceso. Además, en la DIA, Anexo 2-04, numeral 6.2, sobre la geomorfología del área de influencia del Proyecto, se menciona que: “(...) *el Proyecto está ubicado alejado de áreas de inundación*”, sin presentar mayores antecedentes al respecto.

Al respecto, se solicita complementar la caracterización presentada de ambos cauces naturales, determinando el área de inundación para la crecida de un periodo de retorno 100 años. Para ello, se solicita entregar lo siguiente:

- a. Análisis actualizado de precipitaciones máximas diarias.
- b. Cálculo de caudales máximos para diferentes periodos de retorno.
- c. Levantamiento topográfico de ambos cauces, cubriendo el área susceptible de ser afectada. Esta superficie corresponde a una sección del cauce que debe contener, al menos longitudinalmente, todo el tramo del cauce donde se emplacen las obras, más una distancia aguas arriba y aguas abajo del sector de las obras, a lo menos, el mayor valor entre 100 m y dos veces el ancho medio del cauce.
- d. Modelación hidráulica del sector de los cauces delimitado, según lo señalado en el literal anterior.
- e. Memoria hidráulica con la definición de los principales parámetros utilizados en la modelación.
- f. Archivos de modelación hidráulica.
- g. Archivo digital, con formato KMZ, con el layout del Proyecto y la superficie de inundación de las Quebradas Sin Nombre 1 y 2 para la crecida de un periodo de retorno 100 años.

Los análisis mencionados anteriormente, incorporarlos como parte de la caracterización del recurso hídrico superficial que se presenta en la DIA, Anexo 2-05.

71. En la DIA, Anexo 2-05, numeral 6.1.7, sobre el efecto del cambio climático, se indica: “*En particular, para el área de influencia del proyecto, se estima una reducción de 2,83 % en la precipitación máxima diaria y de 12,18 % en la precipitación anual para el período futuro considerado*”. De igual forma, en la DIA, Anexo 3-06, numeral 7, se menciona: “*Los modelos de la plataforma ARClím muestran variaciones en las condiciones hidrológicas futuras respecto al período histórico, evidenciando una tendencia a la disminución de las precipitaciones máximas y anuales, con reducciones estimadas de 2,8% y 12,2% respectivamente en el área de influencia*”.

Se solicita aclarar y/o corregir, según corresponda, la reducción de la precipitación máxima diaria que se menciona en el texto, ya que no se condice con lo mencionado en la DIA, Capítulo 1, numerales 4.2 y 5.6, y el Capítulo 2, numeral 10.2, literal i), entre otros, en que señala una disminución de 2,3 % de las precipitaciones máximas diarias: y, conforme con ello, aclarar y/o corregir las secciones que correspondan de la DIA.



72. Con relación a la DIA, Capítulo 2, Anexos 2-01 a 2-17, sobre la determinación y justificación del área de influencia, y la caracterización de los componentes ambientales; y, conforme a las respuestas al ICSARA, se solicita ampliar, actualizar y/o corregir las áreas de influencia, entregando la representación del espacio geográfico, en formato *shape o kmz*, de manera que la cartografía permita establecer el alcance espacial de las áreas de influencia de los objetos de protección.

Para lo anterior, se debe considerar la observancia de la “Guía para la Descripción del Área de Influencia en el Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, 2017”, disponible en:

https://www.sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2017/06/30/14314web_area_de_influencia.pdf

73. Conforme a las observaciones del ICSARA sobre las partes, obras y actividades del Proyecto y la determinación y caracterización del área de influencia, se solicita identificar los potenciales efectos ambientales que generará la ejecución del Proyecto, presentándolos de acuerdo con el siguiente formato:

- a. Respetto de la salud de la población:

Tabla 12: Impactos respecto de la salud de la población.

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

- b. Respetto de los recursos naturales renovables:

- i. Suelo.

Tabla 13: Impactos respecto de la componente suelo.

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

- ii. Aire.

Tabla 14: Impactos respecto de la componente aire.

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



Parte, obra o acción que lo genera.	
Fase en que se presenta.	

iii. Fauna.

Tabla 15: Impactos respecto de la componente fauna [*terrestre/marítima*].

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

iv. Flora y vegetación.

Tabla 16: Impactos respecto de la componente flora y vegetación.

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

v. Agua.

Tabla 17: Impactos respecto de la componente agua [*continental/marítima*].

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

c. Respecto de la alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos:

Tabla 18: Impactos respecto de la alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos.

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



Fase en que se presenta.	
--------------------------	--

- d. Respecto de la localización en o próxima a poblaciones, recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos y glaciares, susceptibles de ser afectados, así como el valor ambiental del territorio en que se pretende emplazar.

Tabla 19: Impactos respecto de la 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 1.	
Impacto ambiental.	
Parte, obra o acción que lo genera.	
Fase en que se presenta.	
Impacto ambiental n.	
Impacto ambiental.	
Parte, obra o acción que lo genera.	
Fase en que se presenta.	

- e. Respecto de la alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural.

Tabla 20: Impactos respecto de la alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural.

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

74. En caso de utilizar normas de referencia para efectos de evaluar si se genera o presenta el riesgo indicado en la letra a) y los efectos adversos señalados en la letra b), ambas del artículo 11 de la Ley N° 19.300, se solicita observar lo establecido en el artículo 11 del Reglamento del SEIA, que, entre otros aspectos, señala que el proponente **debe justificar**, razonablemente, el uso de dichas normas, de calidad ambiental y/o de emisión, priorizando aquel Estado que posea similitud en sus componentes ambientales, con la situación nacional y/o local. Además, **debe acompañar** un ejemplar íntegro y vigente de dicha norma.

Por tanto, respecto de normas de referencia extrajeras que se utilicen para el análisis de significancia de los efectos ambientales que generará la ejecución del Proyecto, se solicita presentar los antecedentes que se indican previamente, es decir y, en resumen, justificar su empleo y acompañar un ejemplar íntegro y vigente de la misma, en cada caso.

Con relación a los efectos, características o circunstancias establecidas en el artículo 11 de la Ley 19.300, literal a), que establece riesgo para la salud de la población, se formulan las siguientes observaciones:

75. Conforme a la respuesta a la observación 61 del ICSARA, se solicita, de manera fundada, actualizar, ampliar y/o corregir el análisis que se presenta en la DIA, Capítulo 2, numeral 10.1, relativo al descarte del riesgo para la salud de la población, por la emisión a la atmósfera de material particulado (MP₁₀ y



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2167719130>

MP_{2,5}). Además, y según se estime necesario, proponer medidas de control, conforme el formato que se establece en la Tabla 27 del ICSARA.

76. Con relación al análisis sobre la inexistencia de riesgo para la salud de la población, debido a la cantidad y calidad de efluentes, emisiones y residuos que se generarán durante la ejecución del Proyecto, que se presenta en la DIA, Capítulo 2, numeral 10.1; y, conforme a las respuestas al ICSARA, se solicita actualizar, ampliar y/o corregir dichos antecedentes, de acuerdo con el siguiente formato:

Tabla 21: Inexistencia de Riesgo para la Salud de la Población, debido a la Cantidad y Calidad de Efluentes, Emisiones y Residuos.

Sobre la inexistencia de riesgo para la salud de la población, debido a la cantidad y calidad de efluentes, emisiones y residuos.	
Impacto ambiental.	<i>[Nombre del(los) impacto(s).]</i>
Existencia de población cuya salud pudiera verse afectada.	<i>[Indicar fundadamente si en el área de influencia existe población cuya salud pudiera verse afectada. De no existir población en el área de influencia, se descarta de plano el riesgo para la salud.]</i>
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.	<i>[Antecedentes].</i>
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.	<i>[Antecedentes].</i>
c) La exposición a contaminantes debido al impacto de las emisiones y efluentes sobre los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire, en caso de que no sea posible evaluar el riesgo para la salud de la población de acuerdo a las letras anteriores.	<i>[Antecedentes].</i>
d) La exposición a contaminantes debido al impacto generado por el manejo de residuos sobre los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire.	<i>[Antecedentes].</i>

Con relación a los efectos, características o circunstancias establecidas en el artículo 11 de la Ley 19.300, literal b), que establece efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovable, incluidos el suelo, agua y aire, se formulan las siguientes observaciones:

77. Teniendo en cuenta la respuesta a la observación 70 del ICSARA, se solicita determinar la interacción de las partes, obras y actividades del Proyecto con las quebradas existentes en sus límites oriente (Quebrada Sin Nombre 1) y poniente (Quebrada Sin Nombre 2); y, conforme a esto, de manera fundada, actualizar, ampliar y/o corregir el análisis que se presenta en la DIA, Capítulo 2, numeral 10.2, relativo al descarte de los efectos, características y circunstancias que se establecen en la Ley N° 19.300, artículo 11, literal b, para el recurso hídrico superficial. Además, y según se estime necesario, proponer medidas de control, conforme con el formato que se establece en la Tabla 27 del ICSARA.
78. De acuerdo con la respuesta a las observaciones 61, 65 y 66 del ICSARA, respecto del área de influencia, la caracterización de la componente flora y vegetación, y la modelación de la depositación de MPS, respectivamente, se solicita, de manera fundada, actualizar, ampliar y/o corregir el análisis que se presenta en la DIA, Capítulo 2, numeral 10.2, relativo a la no generación de los efectos,



características y circunstancias que se establecen en la Ley N° 19.300, artículo 11, literal b, para los recursos naturales de flora y vegetación presente en el área de influencia. Además, y según se estime necesario, proponer medidas de control, conforme con el formato que se establece en la Tabla 27 del ICSARA.

79. En la DIA, Capítulo 1, numeral 6.1.8, se describe el cerco perimetral a implementar, indicando: “*Se contempla el empleo de malla ACMA o similar de 1,8 metros de altura con coronamiento en base a alambre de púas, la cual permitirá el libre tránsito a través de la planta de vertebrados menores, tales como reptiles y micromamíferos*”.

Al respecto, se observa que si bien el diseño del cerco contempla el atraveso de microfauna, también debe contemplar atravesos para mesomamíferos, ya que se ha comprobado que en las áreas de instalación de paneles solares fotovoltaicos, al tener una mínima intervención durante su fase de operación, se genera un ambiente propicio para el desarrollo y preservación de especies presa (Dorresteijn et al, 2015; Hawlena, Saltz, Abramsky, & Bouskila, 2010), que fomenta la presión de ingreso a dichas áreas por parte de especies de mesomamíferos depredadores, aumentando el riesgo de daño o atrapamiento de ellos.

Por lo tanto, se solicita considerar la instalación de un cercado amigable y para/con la fauna, es decir, que impida el paso de personas pero que, a la vez, cuente con sectores permeables para no limitar el libre tránsito de fauna y no se generen fragmentaciones que pudieran producir efectos adversos sobre la fauna.

80. En la DIA, Capítulo 1, numeral 7.1.3 “Preparación del terreno”, se indica que se contemplan actividades de despeje de vegetación y de escarpe superficial. En este último caso, en una superficie de 7,399 ha, siguiendo la topografía del terreno para no afectar la dinámica de escurrimiento local. Luego, se realizarán actividades de nivelación, que: “*(...) consiste en un corte y arrastre superficial realizado con la pala vertedera del equipo de nivelación, sobre la fracción más superficial del terreno, con el fin de homogenizar la inclinación del suelo en los lugares que presenten irregularidades locales*”; y, de compactación, que: “*(...) consiste en el aumento en la densidad del suelo, por medio del paso de maquinaria pesada consistente en un rodillo compactador sobre dichas superficies*”.

Además, en la DIA, Anexo 2-07, numeral 6, se indica: “*(...) el Área de influencia se encuentra en una zona con riesgo de erosión actual Moderado, el cual es fomentado por la presencia de pendientes ligeramente escarpadas pero contrarrestado con las bajas precipitaciones y la importante cobertura vegetal de la zona*”.

Al respecto, y con el fin de que la ejecución del Proyecto no genere efectos adversos significativos sobre el recurso suelo, se solicita:

- a. Detallar la actividad de escarpe, especificando la profundidad respecto de la primera capa de suelo, entre otros aspectos que correspondan.
- b. Considerando que se realizarán actividades de despeje de vegetación y de escarpe, en una superficie de 7,399 ha, además de nivelación y compactación, en zonas con pendientes ligeramente escarpadas y con riesgo de erosión moderado, analizar, de manera fundada, el riesgo de activación de procesos erosivos en el área en que se emplazarán las partes, obras y actividades del Proyecto. Luego, de ser este el caso proponer para las fases de construcción, operación y cierre del Proyecto, según corresponda:
 - i. Medidas para evitar la activación de procesos erosivos y/o medidas de control para asegurar que no se produzcan efectos ambientales significativos como consecuencia de la situación planteada, especificando las obras y/o actividades a ejecutar, lugar en que se realizarán, y oportunidad y temporalidad de implementación, entre otros aspectos que correspondan. Presentar lo solicitado de acuerdo con lo establecido en la Tabla 27 del ICSARA.



- ii. Monitoreo del recurso suelo, para verificar su no afectación por la ejecución de despeje de vegetación, escarpe, nivelación, compactación y/o activación de procesos erosivos, estableciendo los respectivos umbrales que se considerarán para detectar/verificar la no afectación del suelo de las áreas intervenidas. Presentar lo solicitado de acuerdo con lo establecido en la Tabla 26 del ICSARA. Al respecto:
- (i). Considerar la implementación de, al menos, un monitoreo luego de tres (3) años de finalizadas las actividades del Proyecto.
- (ii). Entre los parámetros a medir, considerar, al menos:
- Compactación del suelo en el camino de acceso, los caminos interiores, el área de servicios permanentes y estacionamientos, entre otras superficies que serán estabilizadas para la ejecución del Proyecto.
 - Erosión del suelo en las áreas a intervenir para la ejecución del Proyecto, especialmente en superficies escarpadas y adyacentes a las quebradas que delimitan el área en que se emplazarán las partes, obras y actividades, por el este y el poniente. Para esto, entre otros aspectos que correspondan, considerar la presencia y evolución de surcos, cárcavas y pérdida de espesor del horizonte superficial.
- (iii). Evaluar el estado del suelo bajo el área en que se emplazarán los paneles solares fotovoltaicos y el compromiso ambiental voluntario denominado “Mantenimiento de vegetación bajo los paneles”, que se presenta en la DIA, Capítulo 7, Tabla 2-8, se implementará con el fin de contribuir a reducir el riesgo de erosión y mantener las características ecosistémicas, entre otros aspectos.
- c. Con relación a lo anterior, además, entregar mapa, en archivo digital con formato KMZ, que incluya lo siguiente:
- i. Zonas con riesgo de activación de procesos erosivos por la ejecución de las partes, obras y actividades del Proyecto, con sus respectivas pendientes y cobertura vegetal.
- ii. Lugar de emplazamiento de las medidas para evitar activación de procesos erosivos, con la identificación de ellas.
81. Teniendo en cuenta la respuesta a la observación 63, literal b) del ICSARA, se solicita identificar y cuantificar los efectos ambientales que se generará sobre el recurso suelo, con relación a su CSB, en las fases de construcción, de operación y de cierre del Proyecto, ante su intervención por las actividades de escarpe, nivelación, compactación e implementación de las partes, obras y actividades del Proyecto, al igual que por la ejecución de las medidas de manejo propuestas.
82. Conforme a la respuesta a la observación 61 del ICSARA, se solicita, de manera fundada, actualizar, ampliar y/o corregir el análisis que se presenta en la DIA, Capítulo 2, numeral 10.2, relativo a la generación de efectos adversos significativos sobre recursos naturales renovables, por la emisión a la atmósfera de material particulado sedimentable (MPS). Además, y según se estime necesario, proponer medidas de control al respecto, utilizando el formato que se establece en el ICSARA, Tabla 27.
83. Con relación al análisis sobre la inexistencia de efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire, que se presenta en la DIA, Capítulo 2, numeral 10.2; y, conforme a las respuestas al ICSARA, se solicita actualizar, ampliar y/o corregir dichos antecedentes, de acuerdo con el siguiente formato:

Tabla 22: Inexistencia de Efectos Adversos Significativos sobre la Cantidad y Calidad de los Recursos Naturales Renovables, incluidos el Suelo, Agua y Aire.



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.	<i>[Nombre del(los) impacto(s).]</i>
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.	<i>[Antecedentes]</i>
a) La pérdida de suelo o de su capacidad para sustentar biodiversidad por degradación, erosión, impermeabilización, compactación o presencia de contaminantes.	<i>[Antecedentes]</i>
b) La superficie con plantas, algas, hongos, animales silvestres y biota intervenida, explotada, alterada o manejada y el impacto generado en dicha superficie. Para la evaluación del impacto se deberá considerar la diversidad biológica, así como la presencia y abundancia de especies silvestres en estado de conservación o la existencia de un plan de recuperación, conservación y gestión de dichas especies, de conformidad a lo señalado en el artículo 37 de la Ley 19.300.	<i>[Antecedentes]</i>
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.	<i>[Antecedentes]</i>
d) La superación de los valores de las concentraciones establecidos en las normas secundarias de calidad ambiental vigentes o el aumento o disminución significativos, según corresponda, de la concentración por sobre los límites establecidos en éstas. A falta de tales normas, se utilizarán como referencia las normas vigentes en los Estados que se señalan en el artículo 11 del Reglamento. En caso de que no sea posible evaluar el efecto adverso de acuerdo a lo anterior, se considerará la magnitud y duración del efecto generado sobre la biota por el proyecto o actividad y su relación con la condición de línea de base.	<i>[Antecedentes]</i>
e) La diferencia entre los niveles estimados de ruido con proyecto o actividad y el nivel de ruido de fondo representativo y característico del entorno donde se concentre fauna nativa asociada a hábitats de relevancia para su nidificación, reproducción o alimentación.	<i>[Antecedentes]</i>
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.	<i>[Antecedentes]</i>
g) El impacto generado por el volumen o caudal de recursos hídricos a intervenir o explotar, así como el generado por el transvase de una cuenca o subcuenca hidrográfica a otra, incluyendo el generado por ascenso o descenso de los niveles de aguas subterráneas y superficiales. La evaluación de dicho impacto deberá considerar siempre la magnitud de la alteración en: g.1. Cuerpos de aguas subterráneas que contienen aguas fósiles. g.2. Cuerpos o cursos de aguas en que se generen fluctuaciones de niveles. g.3. Vegas y/o bofedales que pudieren ser afectadas por el ascenso o descenso de los niveles de aguas. g.4. Áreas o zonas de humedales, estuarios y turberas que pudieren ser afectadas por el ascenso o descenso de los niveles de aguas subterráneas o superficiales. g.5. La superficie o volumen de un glaciar susceptible de modificarse.	<i>[Antecedentes]</i>
h) Los impactos que pueda generar la introducción de especies exóticas al territorio nacional o en áreas, zonas o ecosistemas determinados.	<i>[Antecedentes]</i>
i) Los impactos generados por pérdida de resiliencia climática de los ecosistemas.	<i>[Antecedentes]</i>



Con relación a los efectos, características o circunstancias establecidas en el artículo 11 de la Ley 19.300, literal c), respecto del reasentamiento de comunidades humanas, o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos, se formulan las siguientes observaciones:

84. Se solicita entregar los antecedentes que permitan acreditar, de manera fundada, que la actividad de transporte que se producirá por la ejecución de las fases de construcción, de operación y de cierre del Proyecto, no generará obstrucción o restricción a la libre circulación, conectividad o el aumento significativo de los tiempos de desplazamiento de la componente de medio humano existente en su área de influencia, teniendo en cuenta lo siguiente:
- La respuesta a la observación 69 del ICSARA, y conforme a la estimación de viajes que se presentan en la DIA, Capítulo 1, Tablas 7-5, 8-4 y 9-1.
 - La carpeta de rodado de la ruta E-253 se clasifica como pavimento básico, por lo que, potencialmente, podría generarse algún grado de afectación a sus usuarios, por daño de su carpeta de rodado y/o por la actividad de tránsito en la misma, producto de su uso por camiones cargados durante las fases de construcción, operación y/o cierre del Proyecto.
85. Con relación al análisis sobre la inexistencia de reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos, que se presentan en la DIA, Capítulo 2, numeral 10.3; y, conforme a las respuestas al ICSARA, se solicita actualizar, ampliar y/o corregir dichos antecedentes, de acuerdo con el siguiente formato:

Tabla 23: Inexistencia de reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos.

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



Con relación a los efectos, características o circunstancias establecidas en el artículo 11 de la Ley 19.300, literal d), sobre la 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, se formulan las siguientes observaciones:

86. Una vez complementada la información señalada en el presente ICSARA, observación 68, y conforme a los antecedentes que se obtengan, se solicita, de manera fundada, ampliar, actualizar y/o corregir el análisis de los antecedentes que justifican la inexistencia de efectos, características o circunstancias que se establecen en la Ley N° 19.300, artículo 11, literal d), en relación con los grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas (GHPPI).
87. Con relación al análisis 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, como el valor ambiental del territorio en que se pretende emplazar, que se presentan en la DIA, Capítulo 2, numeral 10.4; y, conforme a las respuestas del ICSARA, se solicita actualizar, ampliar y/o corregir dichos antecedentes, de acuerdo con el siguiente formato:

Tabla 24: 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.

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

Con relación a los efectos, características o circunstancias establecidas en el artículo 11 de la Ley 19.300, literal f), sobre la alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural, se formulan las siguientes observaciones:

88. Con relación al análisis sobre la inexistencia de alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural, que se presentan en la DIA, Capítulo 2, numeral 10.6; y, conforme a las respuestas del ICSARA, se solicita actualizar, ampliar y/o corregir dichos antecedentes, de acuerdo con el siguiente formato:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2167719130>

Tabla 25: Inexistencia de alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural.

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

V. PLAN DE SEGUIMIENTO DE VARIABLES AMBIENTALES RELEVANTES.

Plan de Seguimiento Ambiental.

89. Con relación al Plan de seguimiento de la calidad de las aguas durante la fase de construcción de la obra de atravesamiento de la “Quebrada sin Nombre N°1” para la implementación del camino de acceso al Proyecto, se solicita presentar la información que se entrega en la DIA, Anexo 3-06, numeral 2.5, de acuerdo con la Tabla 26 del ICSARA, incorporando todos los aspectos que se precisan, especialmente en relación con el ítem “Límites permitidos/comprometidos”, ya que no son abordados en la DIA y que, en particular, sobre el monitoreo inicial, se menciona que solamente se llevará a cabo “en caso de existir caudal”.
90. En la DIA, numeral 7.8.2 “Ruido y Vibraciones”, se menciona: “En base a las estimaciones preliminares para la fase de construcción y cierre, existe riesgo de superación normativa en cuatro de los siete receptores identificados (R01, R02, R03 y R05), por lo que el proyecto contempla la implementación de medidas de control”, informando que se contempla la implementación de cierres perimetrales permanentes que tendrán características de barrera acústica y que, con ello, no se sobrepasarán los límites que se establecen en la normativa vigente, conforme a lo que se establece en la DIA, Anexo 2-02b, Tabla 39.

Por tanto, con el objeto de verificar que se cumplen las estimaciones y pronósticos de inmisión, al igual que la efectividad de las medidas ambientales para controlar las emisiones de ruido en el área de influencia del Proyecto, se solicita implementar monitoreos de ruido durante las fases de construcción



y cierre Proyecto. En caso de acoger lo indicado, presentar una propuesta del monitoreo a implementar, especificando los puntos de medición, la frecuencia y periodicidad de las mediciones, y la elaboración y plazo de entrega de informes con los resultados a la Superintendencia del Medio Ambiente, utilizando el formato que se establece en la Tabla 26 del ICSARA, En caso contrario, fundamentar la no necesidad de implementación del monitoreo de ruido.

91. En el Reglamento del SEIA, artículo 105, se señala: “*El Plan de Seguimiento de las Variables Ambientales tiene por finalidad asegurar que las variables ambientales relevantes que fueron objeto de evaluación ambiental, evolucionan según lo proyectado, considerando el cambio climático*”. Por lo anterior, y de acuerdo con los antecedentes que se presentan en la DIA, y conforme a las respuestas al ICSARA, se solicita presentar el Plan de Seguimiento de las variables ambientales aplicables del Proyecto, de acuerdo con el siguiente formato:

Tabla 26: Plan de Seguimiento.

Tabla xx. Seguimiento: [indicar nombre del seguimiento]	
Fase del Proyecto a la que aplica.	[Construcción/operación/cierre.]
Componente ambiental.	[Antecedentes]
Impacto ambiental asociado.	[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.]
Nombre de la medida.	[Antecedentes]
Ubicación puntos de seguimiento o control.	[Antecedentes]
Parámetros a medir.	[Antecedentes]
Límites permitidos/comprometidos.	[Antecedentes]
Duración del monitoreo.	[Antecedentes]
Frecuencia del monitoreo.	[Antecedentes]
Método o procedimiento de medición.	[Antecedentes]
Plazo y frecuencia de entrega de informe.	[Antecedentes]

Monitoreo Ambiental Participativo.

92. En la DIA, Capítulo 9, numeral 2.2, se señala: “(...) *el presente Proyecto no cuenta con Monitoreos Participativos*”. Teniendo en cuenta los antecedentes del Proyecto, en relación a la descripción de sus partes, obras y acciones; las medidas de control para no generar los efectos, características y/o circunstancias que se establecen en el artículo 11 de la Ley N° 19.300; la caracterización del medio humano; y, particularmente, el compromiso ambiental voluntario que se detalla en el Capítulo 7, Tabla 2-2, que, en resumen, tiene como objetivo mantener un canal activo de comunicación con la comunidad durante toda la ejecución del Proyecto, se solicita considerar la implementación de monitoreos participativos que permitan a la comunidad, existente en el área de influencia, involucrarse en el seguimiento ambiental de las fases de desarrollo del Proyecto, a través de la entrega de información, reportes, mediciones, capacitaciones, visitas a terreno u otras actividades y/o acciones que den cuenta de su ejecución.

Luego, de acoger lo señalado, presentar los monitoreos participativos a realizar, observando para ello lo que se establece en el documento “Criterio de Evaluación en el SEIA: Lineamientos técnicos para



el desarrollo de monitoreos participativos en el SEIA”⁷ (Octubre, 2025), particularmente los contenidos que se sugieren en la Tabla 2 del documento.

VI. FICHA RESUMEN PARA CADA FASE DEL PROYECTO O ACTIVIDAD.

93. En consideración a lo establecido en el artículo 19, letra f) del D.S. N° 40/2012 del Ministerio del Medio Ambiente, Aprueba Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (en adelante “Reglamento del SEIA), y conforme a los antecedentes que se presentan al respecto en la DIA, Capítulo 12; y, conforme a las respuestas al ICSARA, se solicita actualizar, ampliar y/o corregir dichos antecedentes, 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 /PAS.
- d. Compromisos Ambientales Voluntarios.
- e. Plan de Seguimiento de Variables Ambientales.

Las fichas ampliadas, actualizadas y/o corregidas, deben mantener el formato que se especifica en la DIA, Capítulo 12, considerando todos los aspectos que allí se indican.

Por otro lado, cuando en las fichas se presenten tablas, se solicita poner bajo éstas, la fuente o referencia a la sección específica de la DIA, Adenda o Anexo de donde se está replicando la información (considerando, numeral o letra específica, sección o capítulo de la DIA, Anexo DIA, Adenda y Anexo Adenda, entre otras). Además, la información de las fichas debe estar auto contenida, es decir, no establecer solamente referencias a capítulos o anexos de la DIA o Adenda, sin informar el contenido que requiere la ficha.

En particular, se solicita tener presente que la información presentada en las fichas resumen debe coincidir plenamente con la información presentada en la DIA, junto con las ampliaciones, actualizaciones y/o correcciones que se establezcan para ésta en la Adenda. Lo mencionado, ya que, por ejemplo, en la DIA, sobre la gestión, acto o faena mínima, que da cuenta del inicio de la ejecución del Proyecto de modo sistemático y permanente, para efectos de la caducidad de la RCA, se observan las siguientes diferencias:

- Capítulo 1, numeral 4.6, que: “(...) con la instalación de faena y la instalación del cierre perimetral se dará inicio a la ejecución del Proyecto de manera sistemática”.
- Capítulo 12, numeral 1, que: “La actividad de inicio de la fase de construcción será la habilitación del sector destinado al emplazamiento de la instalación de faena, el área de servicios, la construcción del cierre perimetral, la instalación de la señalización y la demarcación de sus accesos. La habilitación corresponde a la limpieza del terreno de los sectores destinados al emplazamiento de la instalación de faena y área de servicios”.

VII. RELACIÓN CON LOS PLANES DE DESARROLLO COMUNAL.

94. Con relación a la DIA, Capítulo 4, Tabla 3-10 “Relación de los objetivos estratégicos del PLADECO de La Ligua (2019-2022) y el Proyecto”, para todos los ejes estratégicos, se señala: “El Proyecto

7

<https://www.sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2025/10/16/Criterio%20de%20evaluaci%C3%B3n%20Monitoreos%20Participativos.pdf>

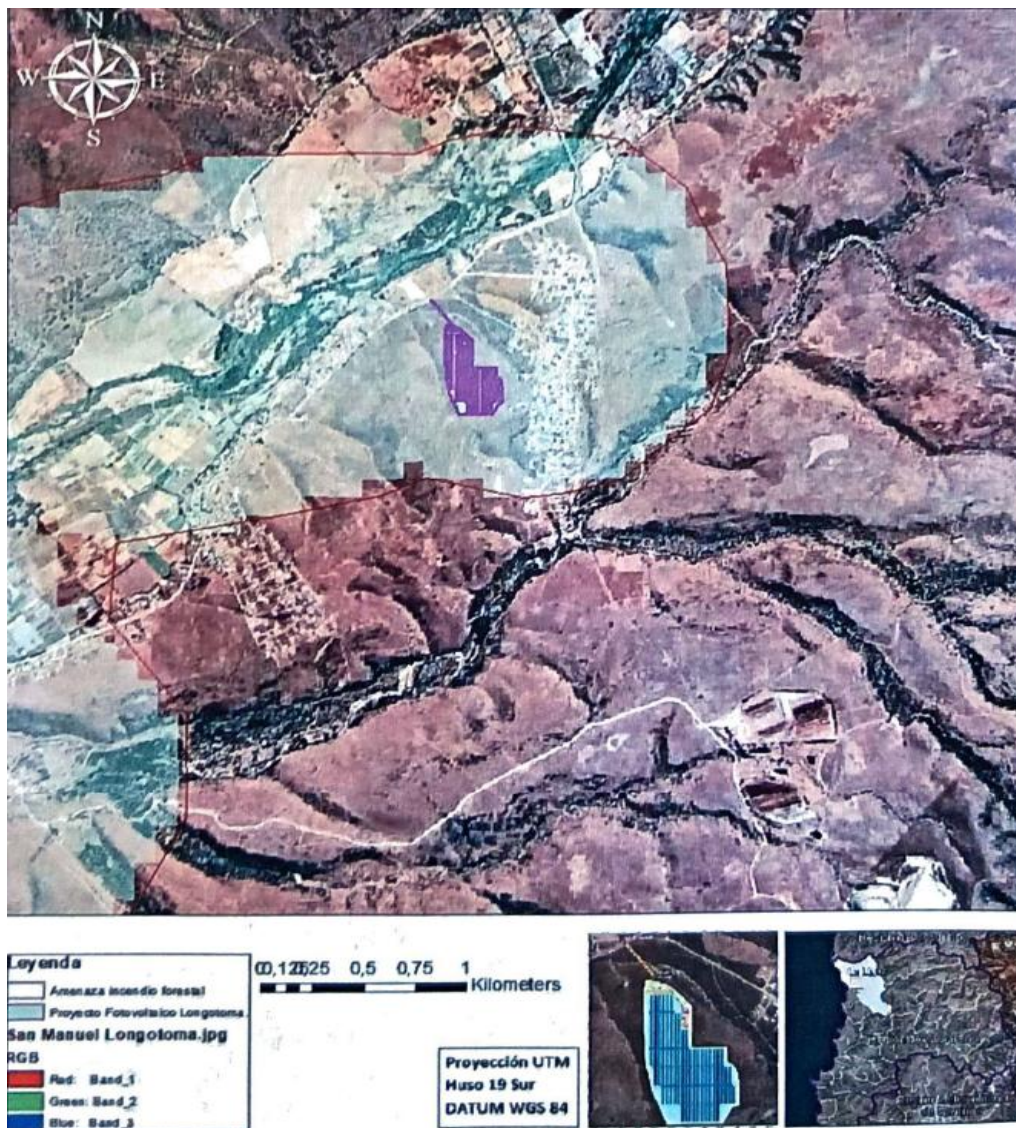


conforme a su objetivo, no se relaciona, como tampoco genera restricciones con los ejes y objetivos expuestos”.

- a. Se solicita aclarar y/o corregir lo señalado, según corresponda, pues el Proyecto tiene relación con los siguientes ejes estratégicos:
 - i. “Medio ambiente y patrimonio natural”, pues consiste en la construcción y operación se infraestructura de generación eléctrica a partir de energía solar, e incorporar medidas de manejo ambiental y compromisos voluntarios en temas de residuos, flora, fauna y patrimonio.
 - ii. “Identidad, historia y cultura patrimonial”, pues considera compromisos ambientales voluntarios asociados al patrimonio arqueológico y paleontológico, e identifica la aplicación del permiso ambiental sectorial que se establece en el Reglamento del SEIA, artículo 132.
 - iii. “Desarrollo productivo local con identidad y emprendimiento orientado a los servicios y el turismo”, pues considera el compromiso ambiental voluntario asociado a la contratación de mano de obra local.
- b. Con relación al Plan Comunal de Seguridad Pública 2025-2029, que aborda el desarrollo social y seguridad humana, reduciendo riesgos socioambientales, previniendo desastres (incendio), y mejorar la calidad de vida y seguridad de las comunidades, se observa que al emplazarse el Proyecto en un área con amenaza de incendio forestal, según información georreferenciada del visor de Análisis Nacional de Riesgo de Incendio Forestal y zona de Interfaz, de CONAF, y el Visor Chile Preparado, de SENAPRED, tal como se observa en la siguiente Imagen, hace necesario que éste cuente con medidas internas de prevención de contingencia y de control de emergencias. Por lo señalado, se solicita incorporar la gestión del riesgo con las comunidades vecinas, SENAPRED, CONAF, Bomberos y Municipio, para desarrollar un plan de acción territorial frente a incendios.



Figura 2: Riesgo de Incendio Forestal.



Fuente: Ord. N° 33, de fecha 13 de enero de 2026, de la I. Municipalidad de La Ligua, Figura 1.

Luego, se solicita dar respuesta fundada a lo planteado previamente.

VIII. RELACIÓN DEL PROYECTO CON LAS POLÍTICAS, PLANES Y PROGRAMAS DE DESARROLLO REGIONAL.

95. Conforme a la DIA, Capítulo 4, numeral 3.2.1 “Estrategia Regional de Desarrollo de la Región de Valparaíso, 2025-2035”, se formulan las siguientes observaciones:
- Con relación al objetivo estratégico “Sostenibilidad de los bienes comunes naturales”, y específicamente al lineamiento “Gestionar de manera integral los residuos sólidos domiciliarios y asimilables, mediante iniciativas que fomenten su valorización y asegurando la disposición final, con enfoque de economía circular”, se solicita analizar y presentar la relación de esto con el Proyecto, especificando las medidas que se implementarán para el reciclaje de los residuos que serán generados en cada fase de ejecución del Proyecto. Para lo mencionado, tener en cuenta la respuesta que se dé en el presente ICSARA, a la observación 26.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2167719130>

- b. Con relación al objetivo estratégico “Fomento del trabajo decente, empleabilidad y emprendimiento”, y específicamente al lineamiento “Fomentar el empleo y la empleabilidad inclusiva, en especial de mujeres y personas jóvenes, implementando iniciativas para favorecer la estabilidad laboral, los derechos laborales, la formación en competencias y la capacitación, y promoviendo alianzas con el sector privado e incentivos al empleo en la pequeña y mediana empresa”, se solicita ampliar el compromiso ambiental voluntario que se presenta en la DIA, Capítulo 7, Tabla 2-1, correspondiente a “Contratación de mano de obra local”, promoviendo la contratación de mano de obra local de mujeres y personas jóvenes. Lo anterior, con el fin de que el Proyecto tenga una mayor coherencia con el lineamiento mencionado.
- c. Con relación al objetivo estratégico “Gestión y Reducción del riesgo de desastre”, y específicamente al lineamiento “Contribuir a la reducción de riesgo de desastres mediante iniciativas orientadas a la mitigación y preparación ante eventos adversos, que fortalezcan la logística y las capacidades de las comunidades y las instituciones competentes, incluidos el monitoreo y alerta temprana”, se solicita incorporar en el “Plan de Emergencias y Contingencias” que se presenta en la DIA, Anexo 1-03, instancias previas de colaboración y coordinación con las compañías de bomberos cercanas al área de emplazamiento del Proyecto, con la finalidad de determinar la capacidad real de respuesta para abordar y/o gestionar la ocurrencia de emergencias, y establecer protocolos de acción que consideren una alerta temprana ante la detección y/u ocurrencia de algún evento, conforme a los riesgos identificados en el mismo Plan.
96. Teniendo en cuenta que a través del Oficio N° 31/3/2243, de fecha 16 de diciembre de 2025, del Gobierno Regional de la Región de Valparaíso, se aprobó el “Plan Estratégico para la Gestión Integral de Residuos Sólidos Domiciliarios y Asimilables”, se solicita tener a la vista este nuevo instrumento para las distintas fases de ejecución del Proyecto, con el fin de alinear sus focos y líneas de intervención, al igual que la visión de futuro actualizados para la Región. El instrumento mencionado, se encuentra disponible para su consulta, en el siguiente enlace:

<https://www.gobiernovalparaiso.cl/administracion/archivo/archivoDocumento/2026/documento20260106140652.pdf>

Con relación a lo señalado antes, se formulan las siguientes observaciones:

- a. Realizar un análisis completo de la relación del Proyecto con el citado Plan.
- b. Conforme a los focos “Prevención de la generación de RSD” y “Valorización de residuos sólidos”, se solicita entregar mayores antecedentes sobre la implementación de medidas que fomenten el reciclaje de los residuos sólidos domésticos y asimilables durante cada fase de ejecución del Proyecto, considerando la implementación de acciones que permitan una gestión integral de este tipo de residuos, particularmente en las fases de construcción y cierre que serán las que contemplan la mayor generación de ellos. Además, dentro de estas acciones o medidas a implementar al respecto, se solicita considerar, por ejemplo, la utilización de contenedores diferenciados, la utilización de empresas autorizadas para la gestión de estos residuos y la capacitación del personal para una correcta categorización de los residuos reciclables. Para lo mencionado, tener en cuenta la respuesta que se dé en el presente ICSARA, a la observación 26.

IX. COMPATIBILIDAD TERRITORIAL DEL PROYECTO.

97. Con relación al área de emplazamiento del Proyecto, se solicita presentar Certificado de Informaciones Previas (CIP), emitido por la Dirección de Obras Municipales (DOM) de la Ilustre Municipalidad de La Ligua. Esto con el fin de acreditar el Instrumento de Planificación Territorial vigente en el emplazamiento del Proyecto, al igual que los usos de suelo permitidos.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167719130>

98. En la DIA, Anexo 2-15, numeral 4.3.2 “Compatibilidad del Proyecto”, se indica: “(...) *dadas las características propias del proyecto que consiste en la generación, almacenamiento y transmisión de energía, las cuales, según lo indicado en el artículo 2.1.19 de la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones (OGUC) y las interpretaciones que se realizan de este artículo en las Circulares de la División de Desarrollo Urbano (DDU) 218 y 219 del Ministerio de Vivienda y Urbanismo (MINVU), los Proyectos que incluyen redes y trazados de uso de suelo del tipo infraestructura y las instalaciones asociadas a dicha red se encontrarán siempre admitidas, tanto al interior como fuera de los límites urbanos de un IPT, y que, en las áreas rurales, las instalaciones y/o edificaciones de uso de suelo de infraestructura estarán siempre admitidas*”. En este mismo sentido, se presenta texto en la DIA, Capítulo 5, numeral 4.2.1 “Plan Regulador Intercomunal Satélite Borde Costero Norte”. Luego, se formulan las siguientes observaciones:

- a. Al respecto, el titular hace referencia al artículo 2.1.29 de la OGUC, y no al artículo 2.1.19, que dice relación con las reglas que se deben seguir para la subdivisión de predios rústicos. Por lo anterior, se solicita corregir o aclarar
- b. Se aclara que solamente las redes de distribución, de comunicaciones, de servicios domiciliarios y, en general, los trazados de infraestructura se entenderán siempre admitidos y se sujetarán a las disposiciones que establezcan los organismos competentes. No obstante, las instalaciones o edificaciones que no forman parte de las redes mencionadas antes se entienden como siempre admitidas solamente en el área rural de los planes reguladores intercomunales o metropolitanos, y estarán sujetas “*a las disposiciones que establezcan los organismos competentes, sin perjuicio del cumplimiento de la Ley 19.300 y de lo dispuesto en el artículo 55 del DFL N°458 (V. y U.), de 1975, Ley General de Urbanismo y Construcciones*”.

En específico, en el inciso final del artículo 55° de la Ley General de Urbanismo y Construcciones, se indica que: “*Igualmente, las construcciones industriales, de infraestructura, de equipamiento, turismo, y poblaciones, fuera de los límites urbanos, requerirán, previamente a la aprobación correspondiente de la Dirección de Obras Municipales, del informe favorable de la Secretaría Regional del Ministerio de Vivienda y Urbanismo y del Servicio Agrícola y Ganadero que correspondan. El mismo informe será exigible a las obras de infraestructura de transporte, sanitaria y energética que ejecute el Estado*”. Por tanto, la autorización de las construcciones del Proyecto, que se contemplan emplazar en área rural, están sujetas a los informes previos y favorables de los servicios competentes.

X. COMPROMISOS AMBIENTALES VOLUNTARIOS.

99. En la DIA, Capítulo 1, numeral 5.3, se indica: “*Respecto a las medidas que se adoptarán para garantizar la seguridad de los usuarios de la ruta y prevenir el deterioro de la materialidad, se consideran las siguientes acciones:*

- *Reducción gradual de la velocidad de los camiones antes del ingreso al Proyecto.*
- *Prohibición del estacionamiento de camiones en la vía pública previo al ingreso al predio del Proyecto*”.

Se solicita desarrollar y presentar lo mencionado, a través de un compromiso ambiental voluntario, conforme con el formato que se establece en la Tabla 27 del ICSARA.

100. En función de la tipología de la infraestructura del Proyecto y las especies de avifauna que se identifican en su área de influencia, particularmente los antecedentes presentados en la DIA, Anexo 2-09, Tabla 6-20, sobre la avifauna potencialmente susceptible de electrocución por el funcionamiento de la línea de media tensión (en adelante, “LMT), se solicita incorporar dispositivos para evitar y/o minimizar la ocurrencia de aperchamiento de aves durante la fase operación del Proyecto. Por ejemplo,



considerar peinetas y/o guardaperchas, u otros. Presentar lo solicitado, conforme con el formato que se establece en la Tabla 27 del ICSARA.

101. En la DIA, Capítulo 1, Tabla 1-17, con relación a las medidas de control para la disminución de la emisión de contaminantes a la atmósfera, se indica aplicación de bischofita en las fases de construcción y cierre del Proyecto, con una eficiencia superior al 90%. Presentar lo solicitado, conforme con el formato que se establece en la Tabla 27 del ICSARA.
102. Se solicita considerar la implementación de un compromiso ambiental voluntario orientado a fortalecer las capacidades de respuesta de los cuerpos de Bomberos que se ubicarán cercanas al área en que se emplazará el Proyecto, a través de:
 - a. Provisión y disponibilidad efectiva de agentes de supresión especializados para incidentes asociados a baterías ion-litio.
 - b. Dotación de equipamiento técnico especializado para detección temprana, monitoreo térmico y control de atmósferas peligrosas.
 - c. En caso la ocurrencia de una emergencia, la implementación de mecanismos de reposición inmediata de Elementos de Protección Personal HazMat que aseguren la continuidad operativa de las unidades de respuesta.
 - d. Diseño y habilitación de sistemas
 - e. Acceso operativo de Bomberos a información crítica del sistema de gestión de baterías ion-litio, para la toma de decisiones en tiempo real.

De acoger lo solicitado, presentarlo conforme con el formato que se establece en la Tabla 27 del ICSARA; en caso contrario, fundamentar la no implementación de lo señalado.

103. Con relación al compromiso ambiental voluntario que se detalla en la DIA, Capítulo 7, Tabla 2-1, sobre la contratación de mano de obra local, se solicita ampliar lo señalado en ítem “Forma”, detallando las instancias que se adoptarán para informar sobre la búsqueda de mano de obra de la comuna de La Ligua, durante las fases de construcción y de cierre del Proyecto.
104. Con relación a la DIA, Capítulo 7, Tabla 2-2 “Compromiso ambiental voluntario 2: Aviso previo y comunicación con vecinos”, se tienen las siguientes observaciones:
 - a. Ítem “Lugar”, se indica: “*Área de intervención de las obras del Proyecto*”. Se solicita aclarar y/o corregir, según corresponda, lo señalado ya que el compromiso ambiental voluntario contempla contactar grupos humanos cercanos (vecinos) al área de influencia del Proyecto, no en el área de intervención de sus obras, e implementar un sistema de información para recibir consultas, sugerencias y quejas (reclamos).
 - b. Ítem “Forma”, se menciona: “*Igualmente se realizarán publicaciones en su página web y redes sociales que den aviso de las acciones a implementar*”. Se solicita aclarar si el texto hace referencia a la página web del Titular. De ser este el caso, precisar la dirección electrónica de ésta; de lo contrario, precisar.
 - c. Ítem “Forma”, se señala: “*El personal supervisor de la instalación de faena recibirá capacitación respecto del relacionamiento con grupos humanos y será el encargado de entregar el folleto informativo a quienes se acerquen al sitio del proyecto durante la fase de construcción*” (énfasis agregado). Se solicita ampliar la información que se presenta, con el detalle de la capacitación a realizar y los contenidos mínimos debiendo incorporar esta información en el compromiso ambiental voluntario, en cada sección que corresponda.
 - d. Ítem “Forma de control y seguimiento”, establecer el plazo de elaboración del reporte consolidado que se menciona, al igual que de su envío/presentación a la Superintendencia del Medio Ambiente.



Además, en general, se solicita aclarar y/o corregir la mención de solamente “fase de construcción” en algunas secciones de la presentación del compromiso ambiental voluntario, ya que está definido para todas las fases de ejecución del Proyecto y se debe entregar información acorde.

105. En la DIA, Capítulo 7, Tabla 2-3 “Compromiso ambiental voluntario 3: Charlas de inducción de Arqueología”, en el ítem “Descripción”, se señala: *“Las charlas serán realizadas por un/a arqueólogo/a o licenciado/a en arqueología y en ellas se ahondará sobre el componente arqueológico que se puede encontrar en el área, incluyendo información de los sitios arqueológicos cercanos y los hallados en el interior del área del proyecto”* (énfasis agregado).

Se solicita aclarar y/o corregir el texto resaltado, según corresponda, pues no se condice con los antecedentes presentados en la DIA, Anexo 2-10, numeral 6.2, en que se indica: *“(…) el área de influencia del proyecto fue prospectado en su totalidad sin grandes inconvenientes y no se observaron elementos de carácter arqueológico/patrimonial protegidos por la ley 17.288 de Monumentos Nacionales en superficie”* (énfasis agregado).

106. En la DIA, Capítulo 7, Tabla 2-4 “Compromiso ambiental voluntario 4: Monitoreo Paleontológico”, en el ítem “Forma y Oportunidad”, se señala: *“(…) paralizando toda obra en el frente de trabajo asociado al hallazgo e informando de inmediato y por escrito al Consejo de Monumentos Nacionales, para que este organismo determine los procedimientos a seguir”*.

Ante la ocurrencia de un hallazgo de tipo paleontológico y/o arqueológico, se solicita comunicar inmediatamente a la Superintendencia del Medio Ambiente; y al Consejo de Monumentos Nacionales.

107. Con relación al compromiso ambiental voluntario que se detalla en la DIA, Capítulo 7, Tabla 2-7 “Compromiso ambiental voluntario 7: Perturbación controlada de fauna de baja movilidad”, se formulan las siguientes observaciones:

- a. Con relación al o los lugares en que se implementará la medida de perturbación controlada, se indica:

- *“Se inspeccionarán los sectores a intervenir por el proyecto aplicando una perturbación controlada en aquellos sectores en donde se identificaron reptiles”*.
- *“(…) se inducirá el abandono paulatino de los individuos de la zona de caminos internos”*.
- *“El área de perturbación comprende el área de intervención del Proyecto en donde se encuentra el ambiente en el que se identificó la especie objetivo de la perturbación controlada definido de acuerdo con los hallazgos presentados en el Anexo 2-09 línea de base fauna vertebrada terrestre de la DIA”*.

Además, en la Figura 1, se muestra gráficamente el área de perturbación controlada de fauna de baja movilidad, y que correspondería a la zona en que se propone instalar al camino de acceso al Proyecto.

Por lo tanto, se solicita precisar el o las áreas en que, efectivamente, se implementará la Medida de perturbación controlada para la fauna de baja movilidad, teniendo en cuenta lo que se muestra en la DIA, Anexo 2-02b, Figura 22.

- b. Con relación a la localización del área receptora de individuos desplazados, se indica: *“(…) inducir el desplazamiento gradual de los individuos de la fauna de baja movilidad en categoría de conservación, desde su lugar de origen hacia zonas inmediatamente adyacentes que no presenten intervención ni afectación por parte del Proyecto”, y se agrega que: *“El sitio final de desplazamiento de individuos (…), ubicado a más de 30 metros de la zona de intervención y a menos de 100 metros de esta misma”*.*



Se solicita aclarar y/o corregir, según corresponda, la ubicación del área receptora de la fauna desplazada, teniendo en cuenta la Figura 1, y en la DIA, Anexo 2-02b, Figura 22.

- c. Se solicita entregar mayores detalles sobre los monitoreos posteriores a la implementación de la medida de perturbación controlada, particularmente en relación con el lugar en que se ejecutarán, forma en que se realizará, parámetros que se medirán e indicadores de éxito, entre otros aspectos que correspondan.
 - d. Conforme a la respuesta que se dé en el presenta ICSARA, a la observación 67, literal a), se solicita actualizar, ampliar y/o corregir la oportunidad y temporalidad de ejecución de la actividad de perturbación controlada, según corresponda. Además, tener en cuenta que dicha actividad debe ser desarrollada en la época de mayor actividad de la especie objetivo.
108. En la DIA, Capítulo 7, Tabla 2-8 “Compromiso ambiental voluntario 8: Mantenimiento de vegetación bajo los paneles”, para la fase de operación del Proyecto y que tiene como objetivo “*Mantener la cobertura vegetal en el área de paneles fotovoltaicos*”. Al respecto, se formulan las siguientes observaciones:
- a. En la DIA, Capítulo 1, numeral 7.1.3 “Preparación del terreno”, en la fase de construcción del Proyecto, se menciona el despeje de vegetación y la realización de actividades de escarpe, nivelación y compactación en una superficie de 7,399 ha. Luego, se solicita aclarar la oportunidad de implementación de este compromiso y su mantención durante la vida útil del Proyecto, conforme a la respuesta que se dé en el presente ICSARA, a la observación 8, literal c).
 - b. En el ítem “Forma”, se indica: “*Se mantendrá la vegetación que crezca de manera natural bajo el área de paneles y en aquellos sectores donde esto no se desarrolle se realizará sembrado con especies locales*”. Se solicita detallar la implementación de la actividad de sembrado, indicando:
 - i. Especies que se utilizarán en la siembra.
 - ii. Método de riego y/o medidas a implementar para el éxito de la siembra.
 - iii. Forma y oportunidad en que se realizará la siembra.
 - iv. Indicadores de éxito de la siembra, al igual que la determinación de ello y las medidas que se adoptarán en caso de no alcanzar el nivel de éxito esperado.
 - v. Forma de control y de seguimiento de la siembra.Para lo anterior, considerar la mantención de la vegetación se realizará semestralmente y que el área de emplazamiento del Proyecto presenta declaración de escasez hídrica y con prohibición para nuevas explotaciones. Por otro lado, los antecedentes asociados los insumos para la ejecución de la siembra, al igual que su suministro, se solicita incorporarlos en los antecedentes respectivos de la fase de operación del Proyecto.
 - c. Asimismo, en el ítem “Forma”, se indica: “*(...) esta actividad se realizará de manera semestral o en función del crecimiento de la vegetación*”. Se solicita aclarar y detallar la forma en que se verificará el crecimiento de la vegetación para la actividad de mantención de una altura máxima de 30 cm; y, además, incorporar estas actividades en la fase de operación del Proyecto, conforme con el formato que se establece en la Tabla 3 del ICSARA.
 - d. Con relación al envío del informe anual, se solicita remitirlo a la Superintendencia del Medio Ambiente, con copia a la SEREMI de Agricultura, de la jurisdicción correspondiente.
109. Con relación el compromiso ambiental voluntario que se presenta en la DIA, Capítulo 7, Tabla 2-9 “Compromiso ambiental voluntario 9: Medidas de control de ruido”, se formulan las siguientes observaciones:



- a. Presentar tabla con el detalle de las coordenadas UTM (WGS84, H19S) referenciales de la ubicación de cada cierre perimetral permanente a implementar con características de barrera acústica, especificando su largo, altura y distancia entre cada cierre y su objeto de protección, tanto humano como fauna, según corresponda.
 - b. En el ítem de “Forma”, se indica: “*Las juntas de los paneles que conformen la barrera serán herméticas tanto entre ellas como la unión con el piso, de modo que no se generen fugas y se pierda efectividad*”. Se solicita implementar inspección técnica de la hermeticidad de las barreras acústicas, durante toda la fase de construcción, para garantizar su efectividad real frente a los receptores más próximos. De acoger lo mencionado, detallar la actividad de inspección, en cuanto a frecuencia, periodicidad y parámetros a medir, entre otros aspectos que correspondan; de lo contrario, fundamentar su no requerimiento.
 - c. Con relación a la implementación de los cierres perimetrales permanentes, se formulan las siguientes observaciones:
 - i. Especificar momento, durante las fases de construcción y cierre del Proyecto, en el cual se implementarán y se encontrarán operativos.
 - ii. En caso de que durante la permanencia de los cierres perimetrales sufriesen daños que no permitiesen el cumplimiento de su objetivo, se solicita detallar las medidas para la revisión del estado de los cierres, su mantención y/o reparación, según corresponda, especificando plazos de ejecución respectivos.
 - d. Especificar manejo y destino que se dará a los cierres perimetrales una vez que se terminen las fases de construcción y cierre, respectivamente.
110. Con relación al compromiso ambiental voluntario que se presenta en la DIA, Capítulo 7, Tabla 2-10 “Compromiso ambiental voluntario 10: Plan de manejo biológico para ejemplares de *Eriosyce curvispina* y *Leucostele chiloensis*”, y en el Apéndice 3, se formulan las siguientes observaciones:
- a. Se solicita ampliar, actualizar y/o corregir los antecedentes del sitio de relocalización propuesto, teniendo en cuenta la respuesta que se dé en el presenta ICSARA, a las observaciones 65 y 66, respecto del área de influencia y la caracterización de la componente flora y vegetación, respectivamente. En específico, entregar los antecedentes de composición y densidad en el sitio de relocalización, que permitan asegurar que cuenta con las condiciones para acoger a los ejemplares a relocalizar.
 - b. Considerando que se propone la relocalización de la totalidad de los ejemplares mencionados; una sobrevivencia o prendimiento de 75%; y, ante la mortalidad de individuos, su reposición con la misma especie, se solicita detallar el plan de sustitución de ejemplares muertos para alcanzar el porcentaje sobrevivencia o prendimiento, al igual que el lugar de obtención u origen de los ejemplares de reemplazo, para no afectar otras poblaciones naturales existentes.
 - c. Se solicita especificar la ubicación al igual que las características técnicas constructivas y operativas del área de mantención y cuidados (aclimatación) para mantener los ejemplares rescatados, teniendo en cuenta que en dicho sector se mantendrán entre dos y tres semanas, y se aplicarán fungicidas de amplio espectro y sellantes de heridas. Además, detallar su manejo y destino una vez terminada la actividad de rescate y relocalización.
 - d. Detallar las actividades de clonación que se propone implementar para los individuos que, por su estado finito sanitario, serán imposibles de trasladar, especificando lugar y forma en que esto se llevará a cabo, al igual que manejo y destino que se dará al material que se obtenga de la actividad mencionada.



- e. Con relación a la actividad de riego una vez realizado el trasplante, se solicita detallar cantidad de agua que será requerida, origen y forma de suministro, y frecuencia y periodicidad del riego, entre otros aspectos que correspondan la actividad de riego y suministro y empleo del agua requerida para ello.
111. En la DIA, Capítulo 7, entre los antecedentes que se presentan sobre compromisos ambientales voluntarios a llevar a cabo en el marco de la ejecución del Proyecto, se observa que en diferentes ítems de “Forma de control y seguimiento”, se considera la elaboración de informes, reportes y/o registros. Al respecto, se solicita detallar, en cada caso, los contenidos mínimos de los documentos mencionados, al igual que establecer que se mantendrá copia de ellos en el área en que se emplazará el Proyecto, para su presentación en caso de ser solicitado en el marco de la realización de alguna inspección por parte de órganos de la administración del Estado con competencia ambiental.
112. Teniendo en consideración que, durante la fase de operación, el área de emplazamiento del Proyecto podría ser repoblada por fauna de baja movilidad, en forma previa a la ejecución de la fase de cierre, se solicita realizar monitoreo de fauna de baja movilidad y, conforme a los resultados proponer medidas de control para evitar su afectación, según corresponda. Para esto, utilizar el formato que se establece en la Tabla 27 ICSARA.
113. Considerando que en el artículo 19, literal d), del Reglamento del SEIA, se señala que: “*La descripción del contenido de aquellos compromisos ambientales voluntarios, no exigidos por la legislación vigente, que el titular del proyecto o actividad contemple realizar, con la indicación precisa del lugar y momento en que se verificarán, así como los indicadores de cumplimiento, si corresponde. Entre dichos compromisos, se podrá considerar los que se hacen cargo de los impactos no significativos y los asociados a verificar que no se generan impactos significativos*”. Por lo anterior, y de acuerdo a la DIA, Capítulo 7; y, conforme a las respuestas al ICSARA, especialmente en relación a la valoración de impactos ambientales por la ejecución del Proyecto, se solicita actualizar, ampliar y/o corregir los compromisos ambientales voluntarios por la generación de efectos ambientales no significativos o asociados a verificar que no se generen impactos adversos significativos, de acuerdo con el siguiente formato:

Tabla 27: Compromisos ambientales voluntarios del Proyecto.

Compromiso ambiental voluntario: <i>[Nombre del compromiso ambiental voluntario.]</i>	
Impacto asociado <i>[Si aplica.]</i>	<i>[Según letra d) del art. 19 del Reglamento del SEIA se podrá considerar los que se hacen cargo de los impactos no significativos y los asociados a verificar que no se generan impactos significativos.]</i>
Fase del Proyecto a la que aplica.	<i>[Construcción/operación/cierre.]</i>
Objetivo, descripción y justificación.	Objetivo: Descripción: Justificación: <i>[Explicación de cómo el compromiso voluntario alcanzaría el objetivo].</i>
Lugar, forma y oportunidad de implementación.	Lugar: <i>[El o los lugares de implementación o ejecución del compromiso voluntario, puede incluir ubicación georreferenciada, superficies, distancias, parte u obra del proyecto, entre otros, según corresponda].</i> Forma: <i>[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].</i> Oportunidad: <i>[Momento(s) en que debe implementarse o ejecutarse el compromiso. Debe incluirse al menos la siguiente información cuando corresponda: frecuencia, duración, plazos y periodo de implementación]</i>



	<i>del compromiso. Puede expresarse en fechas de inicio y término, fechas de una fase del proyecto o un texto más descriptivo, según corresponda. También puede indicarse la oportunidad en función de la ocurrencia de un escenario particular o la ejecución de una acción particular del proyecto (p. ej., llenado de embalse)].</i>
Indicador que acredite su cumplimiento.	<i>[Debe permitir establecer o evidenciar que el titular ha dado cumplimiento al compromiso voluntario. Se trata de evidencias inequívocas como inspección y observación directa, contratos, registros de laboratorio, entre otros.]</i>
Forma de control y seguimiento.	<i>[Si corresponde, indicar forma de control y seguimiento del compromiso, a objeto de verificar su ejecución en los plazos y forma establecidos. En caso de que se contemple la entrega de informes de seguimiento, indicar plazo, frecuencia, contenido y destinatario (SMA a través de su página web y eventualmente otros órganos, solo si lo han pedido expresamente durante el proceso de evaluación y son competentes)].</i>

XI. OBSERVACIONES NO CONSIDERADAS EN EL PROCESO DE EVALUACIÓN, CON RELACIÓN A LA DIA.

114. A continuación, se presentan las observaciones no consideradas en relación con la DIA.

Observaciones que no fueron consideradas en atención a que no se refieren a temas ambientales relacionados con el proyecto o actividad.	
<i>El tipo de carpeta de la ruta E-253 se clasifica como pavimento básico, dentro de esta clasificación se solicita informar si cumple con la Seguridad Vial adecuada de acuerdo a las cargas que los camiones movilizaran en la etapa de construcción.</i>	Ord. N° 425/2026, de fecha 06 de enero de 2026, de la SEREMI de Medio Ambiente de la región de Valparaíso.
La “Seguridad Vial” como el peso de los camiones que circularán cargados por vías públicas producto de las actividades de construcción del Proyecto, no corresponden a temas ambientales, sino que a sectoriales. En específico, el peso máximo de los camiones que circulan cargados por caminos públicos se encuentra establecido en el D.F.L. N° 1/2007 del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, Fija Texto Refundido, Coordinado y Sistematizado de la Ley de Tránsito.	
Otros.	
<i>1.- En el caso que el proyecto requiera efectuar paralelismo y/o atravesos, en caminos públicos bajo tuición del MOP_DV, el Titular previo a la ejecución del proyecto, deberá solicitar autorización para la ocupación de la faja fiscal a la Dirección Regional de Vialidad, según lo establecido en el D.F.L MOP N° 850/97. 2.- El Titular previo a la ejecución del proyecto deberá presentar la factibilidad técnica de acceso a la Ruta E-253, aprobada por la Dirección Regional de Vialidad, según lo establecido en el D.F.L. MOP N° 850/97 y a la Res. DV N° 232/2002.</i>	Ord. N° 08, de fecha 12 de enero de 2026, de la SEREMI de Obras Públicas, Región de Valparaíso.
Las observaciones anteriores no se refieren a aspectos ambientales del Proyecto, sino que a temas que el Titular del Proyecto debe abordar en forma sectorial ante la SEREMI de Obras Públicas, Región de Valparaíso.	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2167719130>

<p>3.- En el numeral 6.1.5 "Área de servicios", el Titular señala "(...) Dicha instalación será construida durante la fase de construcción y mantendrá su continuidad operacional durante la fase de operación y cierre del Proyecto" (énfasis adicionado) y en el subnumeral 6.1.5.3 "Sistema de tratamiento de Aguas Servidas" el mismo menciona "El módulo sanitario estará conectado a una fosa séptica con capacidad para atender a la cantidad máxima de personal requerido durante la fase de operación (...)" (énfasis incorporado). Al respecto, se solicita aclarar si la solución sanitaria correspondiente al sistema de fosa séptica y sus componentes será utilizada en todas las fases o exclusivamente en la fase de operación.</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ De corresponder el último escenario; se solicita indicar la forma de garantizar el uso exclusivo durante la fase de operación. ○ De emplearse el sistema de fosa séptica durante todas las fases del proyecto (construcción, operación y cierre); se solicita indicar la forma de garantizar el resguardo de los componentes suelo e hídrico frente al potencial colapso del sistema por superar la capacidad de diseño del mismo (considerando las cantidades máximas de personal de las distintas fases y la utilizada para diseñar el sistema). 	<p>Ord. N° 08, de fecha 12 de enero de 2026, de la SEREMI de Obras Públicas, Región de Valparaíso.</p>
<p>De acuerdo con la DIA, numeral 7.9.1.1 "Aguas servidas" y en el Capítulo 2, Tabla 2-18, se puede concluir que el sistema particular de alcantarillado, compuesto por fosa séptica y drenes de infiltración, se implementará en la fase de construcción y se mantendrá operativo durante toda la ejecución del Proyecto, con una capacidad de diseño para 6 personas. Adicionalmente, se instalarán baños químicos para el resto del personal que es empleará en las fases de construcción y cierre del Proyecto; y, en ambos casos, la provisión será acorde con el D.S. N° 594/1999 del Ministerio de Salud, Aprueba Reglamento Sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo.</p> <p>En definitiva, la observación no es considerada ya que el Titular en la DIA presenta los antecedentes necesarios para abordar y resolver lo que en ella se plantea.</p>	
<p><i>En relación con el objetivo estratégico 013 "Gestión y Reducción del riesgo de desastre", en particular lo relacionado con la línea de acción LA51 "Contribuir a la reducción de riesgo de desastres mediante iniciativas orientadas a la mitigación y preparación ante eventos adversos, que fortalezcan la logística y las capacidades de las comunidades y las instituciones competentes, incluidos el monitoreo y alerta temprana", se solicita al Titular reevaluar la relación del proyecto con este objetivo, indicando las medidas que se tomaran ante la eventual ocurrencia de incendios.</i></p>	<p>Ord. N° 31/3/156, de fecha 20 de enero de 2026, del Gobierno Regional de la Región de Valparaíso.</p>
<p>En la DIA, Anexo 1-03, Tabla 4-6 "Riesgo de incendio en las instalaciones del Proyecto", se presentan las respectivas medidas de prevención de contingencias y de control de emergencias. Por otro lado, en el ICSARA, Capítulo I, en la sección "Plan de Prevención de Contingencias y Emergencias", se formulan observaciones sobre los antecedentes presentados en la DIA.</p> <p>De acuerdo con lo anterior, la observación no es considerada ya que el Titular en la DIA entrega los antecedentes necesarios para abordar y resolver lo que en ella se plantea y, además, en el ICSARA se formulan observaciones tendientes a aclararlas, corregirlas y/o ampliarlas, según corresponda.</p>	
<p>PLAN DE SEGUIMIENTO DE VARIABLES AMBIENTALES: <i>No se presentan seguimientos respecto de fauna (...). Se recomienda considerar monitoreos respecto de las labores relativas a los permisos de fauna.</i></p>	<p>Ord. N° 65, de fecha 09 de enero de 2026, del Servicio Agrícola y Ganadero, Región de Valparaíso.</p>



<p>En la DIA, Anexo 3-05, numeral 4.7, se presentan antecedentes sobre el seguimiento de las actividades de rescate y relocalización de fauna; y, en el Capítulo 7, Tabla 2-7, en el ítem “Forma de control y seguimiento”, sobre la actividad de perturbación controlada.</p> <p>De acuerdo con lo anterior, la observación no es considerada ya que el Titular en la DIA entrega los antecedentes necesarios para abordar y resolver lo que en ella se plantea y, además, en el presente ICSARA se formulan observaciones tendientes a aclararlas, corregirlas y/o ampliarlas, según corresponda.</p>	
<p><i>Respecto del Compromiso Ambiental Voluntario CAV-7 Perturbación controlada de fauna de baja movilidad, propuesta por el titular en el Capítulo 7 Compromisos Ambientales Voluntarios, se hace presente que la amplia superficie del proyecto no aseguraría el éxito de dicha labor en reptiles. Esto sin producir estrés o muerte de los individuos. La actividad y el compromiso solamente sería viable para las áreas lineales del proyecto (camino, líneas de tensión). Sin desmedro de lo anterior, se hace hincapié que las labores de perturbación (en las áreas que corresponde) se deben realizar en la época de mayor actividad de la especie objetivo. Por lo tanto, se solicita al titular que, para el área de generación del proyecto, los reptiles mencionados, junto con las otras especies individualizadas sean incluidos en el PAS 146 de rescate y relocalización de especies de baja movilidad; medida más adecuada y amigable ambientalmente para los reptiles. Considerando además, la caracterización del hábitat receptor de estos reptiles y las labores que se realizaran para beneficiar la adaptación de las especies en este nuevo sitio, de corresponder.</i></p>	<p>Ord. N° 65, de fecha 09 de enero de 2026, del Servicio Agrícola y Ganadero, Región de Valparaíso.</p>
<p>En la DIA, Capítulo 7, Tabla 2-7, Figura 1, y Apéndice 1. Plan de Perturbación Controlada, Figura 4-1, se muestra gráficamente el área en que se realizará la actividad de perturbación controlada para la especie reptil, considerando <i>Liolaemus lemniscatus</i> y <i>Liolaemus fuscus</i>. Al respecto, se verifica que esta actividad no se llevará a cabo en el área de emplazamiento de los paneles fotovoltaicos, sino que el camino de acceso al Proyecto.</p> <p>Por otro lado, en la DIA, Anexo 3-05, numeral 4.5.1, se señala: “Los esfuerzos de captura de ejemplares se concentrarán casi en su totalidad dentro de las zonas de obras del Proyecto sumando una superficie de rescate de 9,68 ha”, y se agrega que: “(...) el área de rescate se encuentra en su totalidad en el ambiente Matorral, y corresponde al área de generación del proyecto, junto con sectores de quebrada donde se superó el umbral de afectación de ruido en fauna”, mostrando gráficamente lo mencionado en la Figura 4-1. Además, en la Tabla 4-1, sobre las especies objetivo del rescate y relocalización, como: anfibio, reptiles y mamíferos.</p> <p>De acuerdo con lo anterior, la observación no es considerada ya que el Titular en la DIA entrega los antecedentes necesarios para abordar y resolver lo que en ella se plantea y, además, en el presente ICSARA se formulan observaciones tendientes a aclararlas, corregirlas y/o ampliarlas, según corresponda.</p>	
<p><i>Adicionalmente, se solicita al titular contemplar un CAV relativo a evitar (...) la coalición de avifauna en la línea de evacuación de energía del proyecto, especialmente porque se identificó especies con potencial alto de electrocución descritas en la caracterización de fauna.</i></p>	<p>Ord. N° 65, de fecha 09 de enero de 2026, del Servicio Agrícola y Ganadero, Región de Valparaíso.</p>
<p>En la DIA, Anexo 1-3, numeral 4.7 y Tabla 4-7, se aborda el riesgo de colisión y electrocución de aves con la línea de media tensión contemplando la implementación de disuasores de vuelo, según se indica en el ítem “Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia”.</p> <p>De acuerdo con lo anterior, la observación no es considerada ya que el Titular en la DIA entrega los antecedentes necesarios para abordar y resolver lo que en ella se plantea y, además, en el presente</p>	



ICSARA se formulan observaciones tendientes a aclararlas, corregirlas y/o ampliarlas, según corresponda.

XII. OTRAS CONSIDERACIONES.

115. Se informa al Titular que, el artículo 19 de la Ley N° 19.300 señala que: “*Se rechazarán las Declaraciones de Impacto Ambiental cuando no se subsanaren los errores, omisiones o inexactitudes de que adolezca (...)*”. Debido a esto, el Titular debe dar respuesta a las observaciones planteadas en el presente ICSARA, en el tenor en que se señalan. En caso contrario, se constituiría una causal de rechazo de la DIA.

116. En caso de requerir adjuntar a la Adenda, archivos digitales con un peso mayor a 100 MB, se debe observar lo establecido en el Of. Ord. D.E. N° 202099102718, de fecha 14 de diciembre de 2020, numeral III, literal d); y, en el documento “Procedimiento para Carga de Archivos de Gran Tamaño en el E-SEIA”, de fecha 18 de diciembre de 2020, ambos de la Dirección Ejecutiva del Servicio de Evaluación Ambiental. El link para acceder al Of. Ord. D.E. N°202099102718, de fecha 14 de diciembre de 2020, es el siguiente:

https://sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2020/12/14/oor_ndeg_202099102718_14-12-2020.pdf

117. Se observa que en diferentes partes de la DIA y/o en sus Anexos, se indican exigencias a terceros que participarán en la ejecución del Proyecto. Por ejemplo:

- i. En la DIA, Anexo 1-03, Tabla 4-1, se indica: “*El Titular exigirá tanto a los empleados como a las empresas prestadoras de servicios la prohibición de alimentar especies de fauna doméstica y silvestre*”, y que: “*El responsable de informar a la SMA será el encargado de Faena*”.
- ii. En la DIA, Anexo 1-03, Tabla 5-1, se indica: “*Exigir contractualmente al contratista que informe a su personal acerca de las vías de evacuación y los procedimientos de respuesta ante emergencias considerados por el Proyecto*”.
- iii. En la DIA, Capítulo 2, Tabla 2-6, ítem “Forma de cumplimiento”, se indica: “*Se exigirá a los contratistas que los vehículos y maquinarias que no estén siendo utilizados deban detener sus motores*”.

Por tanto, se solicita al Titular tener presente que todas las medidas y disposiciones establecidas durante el proceso de evaluación ambiental del Proyecto, serán de su responsabilidad, ya sea que fueran implementadas directamente o a través de un tercero. Por lo anterior, en caso de que las actividades y/o tareas que se mencionan antes, o cualquier otra similar, fuesen parte del Proyecto, se solicita replantear el texto correspondiente, eliminando la mención a contratista o terceros, y a exigencias a éstos, asumiendo el Titular las respectivas responsabilidades.

XIII. SOLICITUD DE ACLARACIÓN, RECTIFICACIÓN O AMPLIACIÓN DE LA GEOINFORMACIÓN QUE ACOMPAÑA AL PROYECTO DENTRO DE LA EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL.

118. Esta solicitud se enmarca en lo indicado por el SEA a través del “Instructivo para la utilización de la geoinformación en el proceso de evaluación de impacto ambiental”, o el que lo reemplace, publicado con fecha 18 de marzo del año 2025, en el Centro de Documentación del SEA.

La solicitud de aclaración, rectificación o ampliación de la geoinformación que acompaña al Proyecto puede estar originada por la identificación de diferencias en los formatos de la información espacial entregada por el Titular, siendo no compatibles con el “Mapa de ubicación del Proyecto”, la ausencia de estos o inconsistencias con lo presentado en la DIA. Recomendamos el uso del “Manual para la



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167719130>

utilización de la geoinformación en el proceso de evaluación de impacto ambiental”, o el que lo reemplace, disponible en la página *web* del SEA, junto con la aplicación de las observaciones listadas a continuación:

Tabla 28: Solicitud de aclaración, rectificación o ampliación de la geoinformación de la caracterización de la DIA.

Componente ambiental	Nombre de la capa	Observación
Ecosistemas terrestres > Plantas > Parcelas de muestreo	Parcelas de muestreo.	Error al validar el tipo de geometría del shapefile: Puntos_Parcelas_Flora.shp
Elementos naturales y artificiales que componen el patrimonio > Paleontología > Puntos de observaciones	Tracks Paleontología.	Error al validar el tipo de geometría del shapefile: Tracks_Paleontologia.shp
OTROS > Otras capas	Rutas Proyecto.	Error al validar el tipo de geometría del shapefile: Rutas_Proyecto.shp

Esther Graciana Parodi Muñoz
 Directora Regional (S)
 Servicio de Evaluación Ambiental
 Región de Valparaíso

CVN/SFT.

Distribución:

CC:

Fanny Soledad Arias Lira (Oficial de Partes) <fanny.arias@sea.gob.cl>

Gerardo José Anabalón Álamos (Coordinador de PAC) <ganabalon@sea.gob.cl>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167719130>