

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

Nombre del Titular : Ampliación Parque Fotovoltaico Ritoque Solar
Nombre del Representante Legal : LUZ DE SOL 5 SPA
Dirección : Vitacura 2771 Of. 405 B Las Condes

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

La respuesta a este Informe Consolidado deberá expresarse a través de un documento denominado Adenda a la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto "Ampliación Parque Fotovoltaico Ritoque Solar", la que deberá entregarse hasta el 25 de febrero 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 Nathalie Muñoz Orellana, dirección de correo electrónico nathaliemunoz@sea.gob.cl, número telefónico +56 9 58868376 - +56 9 65003365.

I. DESCRIPCIÓN DE PROYECTO.

General.

1. Dado que en el numeral 1.4 "Modificación de un Proyecto o Actividad" de la DIA, el titular reconoce que el proyecto corresponde a una modificación del proyecto denominado "Parque Fotovoltaico Ritoque Solar", cuya RCA N° 20250500146/2025 (en adelante "Proyecto original"), se solicita considerar la aplicación del artículo 11 ter de la Ley N° 19.300 y describir la totalidad de las obras, partes y acciones del proyecto, incorporando tanto el proyecto original como su modificación, debidamente diferenciados.

Descripción de las Partes, Acciones y Obras Físicas.

2. Respecto del Anexo IV "Planimetría y KMZ de las Instalaciones" de la DIA, se identifican inconsistencias en la representación cartográfica del cierre perimetral del proyecto, por lo que se solicita complementar y rectificar los antecedentes presentados, considerando lo siguiente:
 - a. Rectificar la cartografía presentada, tanto en formato KMZ como SHP, dado que parte del cerco perimetral del proyecto se encontraría emplazada sobre la Ruta F-190.
 - b. Aclarar la ubicación del cierre perimetral y de los cortafuegos, considerando que, conforme al numeral 1.9.2.8 "Cierre perimetral del Proyecto", se establece un espacio mínimo de 2 m entre el cerco y los paneles fotovoltaicos, mientras que en la "Representación Cartográfica Partes, Obras y Acciones" del numeral 1.3.2 de la DIA se observa una distancia menor.



- c. Revisar y respaldar técnicamente el ancho de la franja destinada a cortafuegos, mediante cartografía digital georreferenciada, considerando la altura de la vegetación, a fin de que dicha franja cumpla efectivamente la función de cortafuegos.
3. Revisada la información del numeral 1.2.2 de la DIA y del numeral 1.9.2.9 "Camino Interno, de interconexión y de Acceso", se solicita al titular aclarar y complementar los antecedentes relativos a la conectividad eléctrica del proyecto, considerando que no se identifican de manera precisa las obras que permitirán materializar dicha conexión. En particular, se solicita:
 - a. Aclarar las obras e infraestructura que permitirán la conexión entre el Proyecto en evaluación y el Proyecto Original, considerando que se señala una elevación de voltaje a 110 kV y una línea de 750 m hasta el proyecto original, sin identificarse la infraestructura de conexión en el punto de término.
 - b. Precisar la coherencia del esquema de niveles de voltaje, considerando que la subestación del proyecto original eleva el voltaje desde 33 kV a 220 kV, sin identificarse un nivel intermedio de 110 kV, conforme a lo señalado en el Proyecto original, específicamente en el numeral 4.3.2 de la fase de operación de la RCA N°20250500146/2025.
 - c. Aclarar la forma en que los sectores A y C se conectarán eléctricamente con las demás partes y obras del proyecto, identificando las obras necesarias para materializar dicha conexión, tales como zanjas para líneas soterradas o líneas aéreas, las que no se observan en el layout presentado.
4. En relación con la zona de lavado de canoas indicada en el numeral 1.9.1 del Capítulo 1 de la DIA, sobre partes y obras temporales, se solicita al titular justificar las dimensiones de dicha zona mediante una memoria de cálculo, considerando la cantidad de agua a utilizar, la frecuencia de los lavados, la evaporación y el retiro de aguas, según corresponda.
5. Respecto del numeral 1.3.6 de la DIA y de los antecedentes asociados a las obras de atraveso en el área de influencia del proyecto, se solicita al titular aclarar y complementar la información relativa a la intervención de cauces naturales y artificiales vinculados a la ejecución de caminos y otras obras del proyecto, considerando que en la cartografía se observa el uso de caminos que atraviesan cauces y el coronamiento de al menos un embalse existente. En este contexto, se solicita:
 - a. Indicar si la ejecución del proyecto requerirá obras de sustitución, complemento, regularización o mejoramiento en los tramos de caminos existentes que atraviesen cauces naturales reconocidos en la carta IGM escala 1:25.000 o cauces artificiales, justificando dicha definición mediante antecedentes técnicos, tales como análisis geotécnicos y estructurales de las obras existentes, cuando corresponda.
 - b. Informar la fecha o período específico en que se ejecutarán las obras de atraveso de cauces, considerando que se indica una duración de hasta 5 semanas durante la fase de construcción, pero no se precisa el momento de su ejecución, sugiriéndose realizar dichas obras cuando los cauces se encuentren secos o con caudal mínimo.
 - c. Informar cómo se realizarán las obras del proyecto en aquellos cauces que porten agua durante todo el año, describiendo las soluciones constructivas y las consideraciones operativas asociadas.
6. En el numeral 1.9.2.9. "Camino Interno, de interconexión y de Acceso" de la DIA, el Titular señala: "*En el caso particular del camino de acceso y los primeros 150 metros del camino interior del polígono B, se considerará la aplicación de una solución asfáltica para el control de las emisiones atmosféricas (...)*", mientras que en el numeral 1.10.7.1. "Emisiones atmosféricas", se menciona: "*(...) se considera la implementación de una carpeta asfalta en los primeros 220 metros desde el acceso al proyecto hasta la instalación de faenas (...)*". Al respecto, se solicita aclarar los metros de camino a los que efectivamente se les aplicará la carpeta asfáltica, y rectificar el numeral 1.9 de la DIA, sobre la descripción de partes, obras y acciones del proyecto.



7. Respecto del numeral 1.3.6 “Camino de Acceso” y de la Tabla 1.11 “Resumen de partes y obras físicas del Proyecto”, se solicita al titular rectificar y complementar la información relativa a los caminos del proyecto, considerando que, a partir de la visita en terreno, se constató la inexistencia de caminos de acceso al área del proyecto. En este contexto, se solicita:
 - a. Rectificar la información presentada sobre los caminos de acceso, incorporando cartografía digital diferenciada que respalde los antecedentes.
 - b. Diferenciar de manera detallada los caminos existentes de aquellos que se proyecta construir, respaldando dicha distinción mediante cartografía digital georreferenciada.
8. 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 y, a las respuestas al presente 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 1.1: 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.

9. Se solicita describir en detalle el método constructivo de las torres de alta tensión, considerando que, a partir de la visita a terreno y de la revisión de la cartografía digital georreferenciada, se constató que al menos la torre N°2 no cuenta con caminos de acceso.
10. Respecto de los numerales 1.10.1.1 “Limpieza y despeje del terreno”, 1.9.2.6 “Red Eléctrica Interna”, 1.9.2.9 “Camino Interno, de interconexión y de Acceso” y 1.10.1.6 de la DIA, se solicita al titular complementar y sistematizar la información relativa a la intervención del recurso suelo asociada a las distintas partes y obras del proyecto, incorporando, de manera desagregada, los antecedentes cuantitativos correspondientes. En particular, se solicita:
 - a. Numeral 1.10.1.1 “Limpieza y despeje del terreno”: incorporar la superficie y el volumen de suelo a intervenir durante dichas actividades.



- b. Numeral 1.9.2.6 “Red Eléctrica Interna”: incorporar la estimación del volumen de suelo a intervenir en la ejecución de zanjas para la red eléctrica soterrada.
 - c. Numerales 1.9.2.9 y 1.10.1.6 “Caminos internos, de interconexión y de acceso”: complementar la información incorporando la superficie, el volumen y la profundidad de suelo a intervenir.
11. En relación con los numerales 1.10.1.1 y 1.10.1.5 de la DIA, se solicita al titular desagregar las acciones que realizará sobre la vegetación leñosa y el suelo, tales como tala, desbroce, destronque y descepado, indicando para cada una:
- a. La superficie donde se ejecutará,
 - b. La profundidad de suelo efectivamente intervenida, y
 - c. El volumen de suelo a remover o afectar, señalando el destino de dicho suelo (relleno, acopio, disposición fuera del sitio, nivelación, entre otros).

Fase de Cierre.

12. Respecto de la fase de cierre del proyecto, y en particular de los numerales 1.12 y 1.12.1.4 “Desmontaje de instalación de faena y limpieza” de la DIA, se solicita al titular complementar la información relativa al desmantelamiento y manejo de las obras e instalaciones existentes durante dicha fase. En particular, se solicita:
- a. Informar el manejo de la solución sanitaria asociada a la fosa séptica, incluyendo sus componentes (drenes u otros) y el contenido de la misma, durante el desmantelamiento de la instalación de faena en la fase de cierre.
 - b. Indicar si se contempla la deshabilitación de las obras de atravesio, tales como badenes y alcantarillas, y en caso afirmativo, informar el manejo de sus componentes estructurales y las condiciones en que se dejará el terreno intervenido.
13. Respecto de la fase de cierre del proyecto, y en particular de los numerales 1.12.1, 1.12.1.6 y 1.12.5 de la DIA, se solicita al titular complementar y ampliar los antecedentes relativos a la restauración de la vegetación y del recurso suelo, conforme a lo dispuesto en el artículo 19, letra a.7) del D.S. N° 40/2012 del MMA. En este contexto, se solicita:

Restauración de la vegetación

- a. Identificar las especies a utilizar en las acciones de revegetación.
- b. Describir el método de revegetación por especie.
- c. Indicar la densidad de plantación por especie.
- d. Señalar la época de plantación.
- e. Definir las acciones de seguimiento.
- f. Establecer indicadores de éxito.
- g. Describir las acciones correctivas ante eventuales incumplimientos.

Restauración del recurso suelo

- h. Precisar el objetivo de recuperación de las propiedades edáficas en la fase de post cierre.
- i. Incorporar los antecedentes necesarios para acreditar que el suelo presenta condiciones comparables a las previas a la construcción, considerando la caracterización del área de influencia de la componente suelo, incluyendo al menos:



- i. Propiedades físicas: textura y clase textural, densidad aparente, porosidad total, estructura del suelo, profundidad efectiva y presencia de capas compactadas o encostramientos.
- ii. Propiedades químicas: pH, conductividad eléctrica, contenido de materia orgánica, nutrientes principales (N, P, K) y concentración de metales pesados relevantes.
- iii. Propiedades hidrológicas y biológicas: capacidad de infiltración y retención de agua, profundidad del horizonte A, presencia de raíces finas y actividad biológica del suelo.
- iv. Asimismo, se solicita aplicar un programa de muestreo y análisis de suelo en la fase de post cierre que permita comparar estas variables con la caracterización inicial del área de influencia, a fin de acreditar la recuperación de las condiciones edáficas del sitio.

Recursos Naturales Renovables.

14. Respecto de los numerales 1.10.6.1 “Recursos Naturales a Extraer” (fase de construcción) y 1.11.8 “Ubicación y cantidad de recursos naturales renovables a extraer o explotar por el proyecto o actividad” (fase de operación) de la DIA, se solicita al titular ampliar y complementar los antecedentes relativos a la intervención del componente flora y vegetación, a fin de cuantificar con precisión el recurso a intervenir en ambas fases del proyecto. En particular, se solicita:
- a. Identificar, para cada obra, parte o acción del proyecto, la superficie a intervenir por formación vegetal, tanto en la fase de construcción como en la fase de operación.
 - b. Indicar, para cada formación vegetal:
 - c. La densidad (plantas/ha) y el volumen (m³) por especie de árboles y arbustos.
 - d. La cobertura por especie del estrato herbáceo.

Lo anterior, considerando que en el literal d) del numeral 1.11.1.3 y en el numeral 1.9.2.8 de la DIA, se reconoce la extracción de vegetación durante la fase de operación del Proyecto.

Insumos y/o suministros básicos.

15. En el numeral 1.10.5.1. "Energía Eléctrica", el Titular señala en el primer párrafo "*La energía eléctrica necesaria para la construcción del Parque Fotovoltaico será obtenida a partir de la instalación y funcionamiento de tres grupos electrógenos de 15 kVA (...)*", mientras que en el tercer párrafo "*En el lugar donde estará ubicado el grupo electrógeno en la instalación de faenas (...)*". No obstante, en la Tabla 1.19: "Equipos electrógenos a utilizar durante la fase de construcción", en la columna "Cantidad" se muestra 1. Al respecto, se solicita aclarar la cantidad de grupos electrógeno a utilizar.

Transporte y Vialidad.

16. Respecto de las incongruencias detectadas entre la Tabla 1.20 “Flujo y Frecuencia de Transporte” y la Tabla 1.21 “Materia prima e insumos de la fase de construcción” de la DIA, se solicita:
- a. Aclarar y unificar los volúmenes de áridos informados, corrigiendo la diferencia entre los 1.300 m³ indicados en la Tabla 1.21 y los 6.000 m³ asociados al transporte en la Tabla 1.20.
 - b. Precisar las cantidades totales de áridos y material asfáltico a utilizar, asegurando coherencia entre los 100 m³ señalados en la Tabla 1.21 y los flujos de transporte informados en la Tabla 1.20, incluyendo árido y asfalto y emulsión asfáltica.
 - c. Corregir y clarificar los volúmenes y unidades de agua informados, asegurando coherencia entre los 120 m³/fase indicados en la Tabla 1.21 y los volúmenes transportados señalados en la Tabla 1.20, diferenciando agua para uso constructivo y consumo humano.



- d. Unificar las cantidades de hormigón informadas, justificando la diferencia entre los 400 m³ indicados en la Tabla 1.21 y el volumen transportado señalado en la Tabla 1.20, o corrigiendo los valores según corresponda.
 - e. Aclarar la correspondencia entre los 10 ton de insumos varios indicados en la Tabla 1.21 y los flujos de transporte asociados a insumos de construcción informados en la Tabla 1.20.
 - f. Aclarar la cantidad total de viajes durante la fase de construcción, en particular los asociados al transporte de áridos y hormigón, considerando las capacidades de carga de los vehículos y los volúmenes y cantidades de materiales a utilizar.
17. Respecto de los antecedentes asociados a transporte y vialidad del proyecto, y considerando la información presentada en la Tabla 1.11, el Anexo IV “Planimetría y KMZ de las Instalaciones”, las Tablas 1.7, 1.8, 1.20, 1.46 y 1.67, y los numerales 1.3.6, 1.10.5.5, 1.11.6.5 y 1.12.8.5 de la DIA, se solicita al titular complementar, corregir y sistematizar la información relativa a las vías y rutas utilizadas en las distintas fases del proyecto. En particular, se solicita:
- a. Presentar las características operacionales de cada vía de paso utilizada para el transporte de mercancías, insumos y personal, incorporando al menos:
 - i. Tipo de vía.
 - ii. Rol, número y nombre del camino.
 - iii. Condición de camino nuevo o existente.
 - iv. Carácter temporal o permanente.
 - v. Longitud.
 - vi. Ancho de calzada, bermas y pistas.
 - vii. Velocidad máxima permitida.
 - viii. Tipo de material de la carpeta de rodado.
 - ix. Señalización caminera existente o a implementar.
 - x. Demarcaciones viales asociadas.
 - b. Presentar, en formato KMZ, los recorridos completos desde origen a destino de los transportes asociados al proyecto, incorporando:
 - i. Trazados viales de transporte de materiales, insumos y equipos.
 - ii. Trazados de transporte de personal, incluido el transporte público.
 - iii. Ubicación georreferenciada de los refugios peatonales asociados.
 - c. Incorporar en la Tabla 1.8 “Descripción de vías utilizadas por cada trayecto” la Ruta 210 (Cruce E-30 F – Cruce F-218, comuna de Quintero).
 - d. Revisar y corregir las coordenadas UTM del punto de acceso informadas en la Tabla 1.7, asegurando su coherencia con la Figura 1.6 “Acceso al Proyecto” y con el Anexo IV “Planimetría y KMZ de las Instalaciones”.
 - e. Incorporar, para todas las fases del proyecto, las rutas efectivamente utilizadas en los numerales y tablas de transporte correspondientes, indicando para cada una su rol vial y el estado de la carpeta de rodado.
18. Respecto de los numerales 1.9.2.9 y 1.10.1.6 de la DIA, se solicita al titular complementar la información sobre los caminos internos, de interconexión y de acceso, incorporando las acciones



específicas de manejo, prevención y control a aplicar durante las fases de construcción y operación, orientadas a proteger la estructura y funcionalidad del recurso suelo.

19. Respecto del numeral 1.3.6 “Camino de Acceso” del Capítulo 1 de la DIA, se solicita al titular complementar dicho apartado, ya que solo se describe el punto de acceso desde la Ruta F-190 y las rutas externas, sin detallar los caminos internos e interconexiones dentro del área del proyecto. Para ello, se requiere incorporar:
 - a. La descripción y longitud de cada tipo de camino interno, de interconexión y de acceso.
 - b. Una referencia explícita y coherente a las superficies y volúmenes de movimiento de tierra ya informados en las Tablas 1.6, 1.9.2.9 y 1.17 del Capítulo 1.
 - c. Una figura o plano de fácil lectura, derivado del Anexo IV “Planimetría y KMZ de las Instalaciones” de la DIA, donde se visualice claramente el trazado de todos los caminos internos y su ubicación respecto de las demás partes y obras del proyecto.

Emisiones y Efluentes.

20. Respecto de la evaluación del Inventario de Emisiones Atmosféricas, contenida en el Anexo XI “Inventario y Modelación de Emisiones Atmosféricas”, se solicita al titular revisar y complementar los antecedentes, considerando lo siguiente:
 - a. Sobre el punto 15 de análisis sinérgico, se solicita identificar el peor escenario de emisiones, indicando su fase, fuentes consideradas, ubicación en el cronograma y eventual solape con el proyecto original, evaluando dicho solape cuando corresponda e incorporando el impacto en MP₁₀ y MP_{2,5}.
 - b. Justificar la eficiencia del 90 % atribuida al uso de bischofita o, en su defecto, aplicar un valor conservador, respaldado por un protocolo operativo con verificación instrumental.
 - c. Incorporar los certificados de laboratorio de metales pesados en suelo (Tabla 13-2), que respalden la caracterización empleada y su incidencia en la resuspensión de material particulado.
21. Respecto del numeral 1.9 de la DIA, la Tabla 1.11 “Resumen de partes y obras físicas del Proyecto” y el numeral 1.10.8.2 “Residuos Sólidos”, se solicita al titular complementar y clarificar los antecedentes asociados a las actividades de lavado de contenedores RSD y de canoas, considerando que se trata de instalaciones y acciones de carácter permanente. En particular, se solicita:
 - a. Describir las características técnicas del sector de lavado, de modo que se asegure el adecuado resguardo de los componentes suelo e hídrico.
 - b. Detallar el procedimiento de lavado de los contenedores y canoas.
 - c. Precisar el manejo de los residuos líquidos generados durante las actividades de lavado, considerando que estos no se encuentran abordados en los numerales 1.10.8.1, 1.11.10.1 y 1.12.11.1 “Residuos líquidos”.
 - d. Indicar la disposición final del residuo líquido proveniente del lavado de canoas, en aquellos casos en que no sea factible su evaporación.
22. En relación con el “Anexo VI.A, Estudio Acústico” de la DIA, se solicita:



- a. Incorporar proyectos cuya área de influencia presente cruce con el área de influencia del proyecto, según lo señalado en la Figura 3, Esquema para la evaluación del efecto sinérgico asociado a ruido, del “Criterio de Evaluación en el SEIA: Evaluación del Efecto Sinérgico Asociado a Impactos por Ruido sobre la Salud de la Población” (SEA, 2022).
- b. Señalar explícitamente en el numeral 4 “Base legal de referencia y metodologías de cálculo”, literal D “Fauna asociada a hábitats de relevancia, Criterio de evaluación en el SEIA: Evaluación de impactos por ruido sobre fauna nativa (SEA, 2022)”, si existen hábitats de relevancia para fauna, grupo taxonómico, y donde se ubican dentro del layout del proyecto, acompañado de sus coordenadas UTM.

Residuos.

23. Respecto de la gestión y acopio temporal de residuos generados por el proyecto, y considerando lo señalado en los numerales 1.9, 1.10.1.1 y 1.10.8.2 de la DIA, así como en la Tabla 1.11 “Resumen de partes y obras físicas del Proyecto” y la Tabla 1.38 “Cuadro resumen de residuos. Etapa de Construcción”, se solicita al titular complementar y aclarar los antecedentes presentados, considerando lo siguiente:
 - a. Residuos no peligrosos: Indicar si el acopio se realizará mediante contenedores segregados o directamente sobre el suelo. En este último caso, se deberán informar las acciones destinadas a asegurar el resguardo de los componentes suelo e hídrico durante el acopio temporal.
 - b. Residuos vegetales:
 - i. Identificar la ubicación de los sectores destinados al acopio temporal de residuos vegetales, mediante cartografía legible (imagen satelital tipo Google Earth), incorporando sus coordenadas UTM Datum WGS84 y su relación con los demás componentes del proyecto.
 - ii. Indicar las acciones a aplicar durante el acopio temporal de residuos vegetales, orientadas a prevenir su dispersión y la generación de focos de incendio.
 - iii. Especificar las superficies destinadas al acopio de residuos vegetales y extender las acciones de manejo a la fase de operación, incorporando aquellos residuos generados por actividades de limpieza y mantenimiento.
 - c. Residuos asimilables a domiciliarios: Aclarar si los residuos sólidos domiciliarios serán acopiados temporalmente en el área proyectada en la instalación de faena o si serán retirados directamente desde los frentes de trabajo hacia la disposición final, asegurando coherencia entre lo indicado en el texto de la DIA y la información contenida en la Tabla 1.38.

Plan de Prevención de Contingencias y Emergencias.

24. Respecto del numeral 10.7.2 “Plan de contingencia respecto a incendios forestales o que afecten a la vegetación” del Anexo X. Plan de Contingencias y Emergencias de la DIA, se solicita al titular aclarar el ancho de los cortafuegos, considerando las inconsistencias detectadas con lo señalado en el numeral 1.9.2.8 de la DIA. Asimismo, se requiere respaldar sus dimensiones y emplazamiento mediante cartografía digital georreferenciada.
25. En el Anexo X. Plan de Contingencias y Emergencias de la DIA, los acápite 10.6 y 12.5 presentan referencias indistintas a hallazgos arqueológicos y paleontológicos. Al respecto, se solicita al titular separar claramente ambos componentes, elaborando planes específicos para arqueología y paleontología, considerando que corresponden a disciplinas distintas con protocolos y profesionales diferenciados. Asimismo, se solicita actualizar el Capítulo 10. Ficha Resumen de la DIA, incorporando coherentemente dicha separación.



26. Con relación a los antecedentes que se presentan en el Anexo X de la DIA, sobre las situaciones de riesgo y las acciones de prevención de contingencias y control de emergencias, se formulan las siguientes observaciones:
- a. Se solicita identificar y dimensionar, de manera fundada, las eventuales situaciones de riesgo o contingencia, antrópicos y naturales, asociados a cada de las fases de ejecución del Proyecto, considerando las partes, obras y acciones del mismo, al igual que su emplazamiento y contexto territorial, que pudieran afectar el medio ambiente y/o la salud de la población. Para esto, se recomienda revisar lo que se señala al respecto en el OF. ORD. D.E. N° 180972/2018, de fecha 05 de julio 2018, de la Dirección Ejecutiva del SEA, que imparte instrucciones en relación con el concepto de “impacto ambiental” y “riesgo” en el SEIA, disponible en:
https://www.sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2018/07/19/ordinario_ndeg_180972_de_fecha_5_de_julio_de_2018.pdf
 - b. Luego, y conforme a las situaciones de riesgos o contingencia que se identifiquen, se solicita proponer las respectivas acciones de prevención de contingencias y de control de emergencias para cada caso, ampliando, actualizando o corrigiendo los antecedentes presentados en el Anexo X de la DIA.
27. Con relación a los riesgos de accidentes graves o fatales de los trabajadores, se informa al Titular que ellas no corresponden a temas ambientales, sino que laborales que son abordados mediante normativas sectoriales vigentes, por lo cual estos antecedentes no deben ser incorporados en la evaluación ambiental del Proyecto.
28. 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 resultaran 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. Acciones asumidas o implementadas para el control del evento, y procedimientos de seguimiento a ejecutar (monitoreos),
 - f. Acciones de rehabilitación y/o descontaminación de los recursos ambientales afectados, con sus respectivos plazos de ejecución.

También se debe elaborar un informe final del evento, que se deberá remitir 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 acciones especificadas en el informe preliminar, y las acciones 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.

29. Ante la ocurrencia de un evento que afecte especies de fauna, el titular debe dar aviso inmediato a la Superintendencia del Medio Ambiente y 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 más cercano, si fuese necesario, haciéndose cargo del rescate, traslado, rehabilitación y liberación de los mismos.

II. **NORMATIVA DE CARÁCTER AMBIENTAL APLICABLE.**

30. Se solicita eliminar las siguientes normativas del Anexo Capítulo 3 Normativa Ambiental Aplicable de la DIA:
- a. El Decreto N°100/2005 del Ministerio Secretaría general de la Presidencia de Chile es el que fija el texto refundido, coordinado y sistematizado de la Constitución Política de la República.
 - b. Ley N°19.300/1994 del Ministerio Secretaría General de la Presidencia (MINSEGPRES), Aprueba Ley Sobre Bases Generales del Medio Ambiente (LBGMA) y su modificación Ley 20.417.
 - c. Decreto Supremo N°40/2012 del MMA, Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental.
 - d. Ley N°20.417/2010 del MINGEPRES. Crea el Ministerio, el Servicio de Evaluación Ambiental y la Superintendencia del Medio Ambiente.
 - e. Resolución Exenta N°1.518/2013 del MMA, Texto Refundido, Coordinado y Sistematizado de la Resolución N°574 Exenta, de 2012.
 - f. Resolución Exenta N°223/2015 del MMA, Dicta instrucciones generales sobre la elaboración del Plan de seguimiento de variables ambientales, los informes de seguimiento ambiental y la remisión de información al sistema electrónico de seguimiento ambiental.
 - g. Ley N°20.936/2016, del Ministerio de Energía. Establece un Nuevo Sistema de Transmisión Eléctrica y crea un Organismo Coordinador Independiente del Sistema Eléctrico Nacional.
 - h. Resolución Exenta N°37/2013 del Ministerio del Medio Ambiente, Dicta e instruye normas de carácter general sobre entidades de inspección ambiental y validez de reportes.
 - i. Resolución Exenta N°1.184/2015 del MMA, Dicta e Instruye Normas de Carácter General Sobre Fiscalización Ambiental y deja sin efecto las Resoluciones que indica
 - j. Resolución N°1/1995 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones, Establece Dimensiones Máximas a Vehículos que Indica.
 - k. Decreto Supremo N°327/97 del MINMINERIA, Fija la Ley General de Servicios Eléctricos.
 - l. Decreto Supremo N°115/04 del MINECON, Aprueba la “Norma Técnica NCh. ELEC 04/2003, Instalaciones de Consumo en Baja Tensión y deroga en lo pertinente, el decreto N°91/84”
 - m. D.F.L. N°4/20.018 del 2007 del MINECON, Fija Texto Refundido, Coordinado y Sistematizado del Decreto con Fuerza de Ley N°1 de Minería, de 1982, Ley General de Servicios Eléctricos, en Materia de Energía Eléctrica.
 - n. Resolución Exenta N°610/82 del Ministerio del Interior. Prohíbe uso de Bifenilos-Policlorados (PCB) en Equipos Eléctricos.
 - o. Decreto N°160/2008 del MINECON, Aprueba Reglamento de Seguridad para las Instalaciones y Operaciones de Producción y Refinación, Transporte, Almacenamiento, Distribución y Abastecimiento de Combustibles Líquidos.
 - p. Decreto N°101/2014 del Ministerio de Energía, Modifica Decreto Supremo N°244 del MINECON, que aprueba Reglamento para medios de generación No Convencionales y Pequeños Medios de Generación Establecidas en la Ley General de Servicios Eléctricos



- q. Resolución Exenta 692/1971 de la SEC, Dicta las normas eléctricas que indica. Modificado por Resolución Exenta 33.277 del 2020.
 - r. Decreto N°109/2018 del Ministerio de Energía, Aprueba Reglamento de Seguridad de las Instalaciones Eléctricas Destinadas a la Producción, Transporte, Prestación de Servicios Complementarios, Sistemas de Almacenamiento y Distribución de Energía Eléctrica. y su modificación mediante Resolución 11682 Exenta de 2022, del Ministerio de Energía, SEC.
 - s. Decreto N°109/2018 del Ministerio de Energía, Aprueba Reglamento de Seguridad de las Instalaciones Eléctricas Destinadas a la Producción, Transporte, Prestación de Servicios Complementarios, Sistemas de Almacenamiento y Distribución de Energía Eléctrica. y su modificación mediante Resolución 11682 Exenta de 2022, del Ministerio de Energía, SEC.
 - t. Decreto N°125/2017 del Ministerio de Energía. Aprueba Reglamento de la Coordinación y Operación del Sistema Eléctrico Nacional.
 - u. Decreto Supremo N°160/2008 del MINECON, Aprueba Reglamento de Seguridad para las Instalaciones y Operaciones de Producción y Refinación, Transporte, Almacenamiento, Distribución y Abastecimiento de Combustibles Líquidos.
 - v. Decreto Supremo N°1.164/74, del MOP, Oficializa la Norma Chilena N°389 Of. 74, del INN “Sustancias Peligrosas-almacenamiento de sólidos, líquidos y gases inflamables-Medidas generales de seguridad”
 - w. Decreto Supremo N°594/00 del MINSAL. Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo.
 - x. Decreto Supremo N°735/69 del MINSAL, Reglamento de los Servicios de Agua Destinada a Consumo Humano, y su modificación por D.S. N°76/2009 del MINSAL
 - y. Decreto Supremo N°446/2006 del Ministerio de Salud Pública, Oficializa Norma Chilena N°409/1. Of 2005 Calidad de agua para Uso Potable
 - z. Decreto N°29/2011 del MMA. Aprueba Reglamento para la Clasificación de Especies Silvestres según Estado de Conservación.
 - aa. Decreto Ley N°3.557/1980 del MINAGRI, Establece Disposiciones sobre Protección Agrícola.
 - bb. Resolución Exenta N°133/2005 del MINAGRI, Establece Regulaciones Cuarentenarias para el Ingreso de Embalajes de Madera. Modificada por Resolución N°2859/2007 Exenta.
 - cc. Capítulo 3.2.4. Seguridad y Salud Ocupacional.
31. Dada la ejecución de obras en cauces de agua, se solicita al titular incorporar el artículo 136 de la Ley General de Pesca y Acuicultura dentro de la normativa ambiental aplicable al proyecto. Asimismo, deberá detallar en su forma de cumplimiento las acciones a implementar para no afectar dichos cursos de agua, al menos durante las fases de construcción y operación. Para dar cumplimiento a dicha normativa, se deberá detallar la siguiente información:
- a. Fase del proyecto en que se aplicará las acciones.
 - b. Parte, obra o acción a la que aplica la acción a implementar
 - c. Acciones a implementar que evite la contaminación química, biológica o física en el cuerpo de agua.
 - d. Indicador que acredite el cumplimiento de la acción aplicada.
 - e. Forma de control y seguimiento que será aplicados sobre la acción.
32. Se solicita al titular incorporar el cumplimiento de la Resolución 31/4/128 “Promulga Plan Regulador Metropolitano de Valparaíso”, específicamente los artículos 51 y 55.
33. En caso de que se realice la caracterización limnológica, el titular deberá analizar la aplicabilidad de:



- a. D. Ex (MINECON) N° 878 de 2011 y su artículo N° 3, en el caso de que se requiera presentar un plan de rescate y relocalización de especies ícticas nativas con el fin de evitar mortalidades por fragmentación o alteración de cuerpos de agua.
 - b. D.S. (MINECON) N° 461 de 1995, en el caso que se deberán realizar actividades de muestreo en los cuerpos de agua presentes en el área de influencia del proyecto y donde se realizarán obras, partes y/o acciones del mismo.
34. En caso de efectuarse un hallazgo paleontológico no previsto, el Titular deberá tener en cuenta lo indicado por el artículo 26 de la Ley N° 17.288 de Monumentos Nacionales y proceder de la siguiente manera:
- a. Detener las obras en el lugar del hallazgo, en al menos 2 metros (m) de distancia alrededor del punto donde se produjo el hallazgo. Si el hallazgo es múltiple (por ejemplo, formando un nivel) se considerarán 2 m desde los especímenes más alejados del centro del lugar del hallazgo. Lo anterior, teniendo certeza de que el hallazgo es puntual y no se presenta dentro de un nivel con abundancia de fósiles con continuidad lateral (horizontal) mayor al afloramiento detectado. En el caso que se presente un nivel (estrato) paleontológico, es necesario despejar más la zona, de manera de delimitar claramente la potencia de este nivel.
 - b. Dar aviso de manera inmediata al/la profesional asesor/a en paleontología o en su ausencia al/la jefe/a de obra o superior a cargo de los trabajos en el área del hallazgo, informando de su localización exacta al departamento de medio ambiente, o similar, que represente al/la titular del proyecto.
 - c. Se deberá delimitar y señalar correctamente (señalética, banderín) el área para su protección. Se deberá disponer para ello de la señalética adecuada que indique la restricción de ingreso al sector, acompañado de un cerco perimetral de 2 m de alto que limite y resguarde el hallazgo.
 - d. Se deberá notificar al CMN acerca del hallazgo paleontológico no previsto, utilizando coordenadas UTM (DATUM WGS 84) y registro fotográfico de buena resolución (con tomas en primer plano, detalle con escala y del contexto en general). La notificación deberá ser informada por el/la profesional asesor/a en paleontología, encargado/a de medio ambiente, u otro/a representante del/la titular, en un plazo máximo de cinco días hábiles desde la fecha de descubrimiento del hallazgo. El CMN determinará las acciones a implementar por parte del titular, considerando la Ley N° 17.288 de Monumentos Nacionales y el Reglamento de Excavación D.S. N° 484 de 1990.
 - e. Asimismo, este protocolo deberá incluirse en las charlas de inducción en paleontología realizadas a los/las trabajadores/as del proyecto, tomando en cuenta para ello lo estipulado en la Etapa 3, Acápito 3.2.4 de la “Guía de Informes Paleontológicos”¹ del CMN (disponible en www.monumentos.gob.cl/documentos/formularios-protocolos/guia-para-la-elaboracion-de-informes-paleontologicos). Las charlas deberán ser dictadas por un/a profesional asesor/a en Paleontología, que cumpla con lo establecido en la Res. Ex. CMN N° 650 de 2022.

III. PERMISOS AMBIENTALES SECTORIALES.

Permisos Ambientales Sectoriales de Contenidos Únicamente Ambientales.

35. Con relación al permiso para realizar pesca de investigación, según se establece en el **artículo 119 del Reglamento del SEIA** (en adelante “PAS 119”), en caso de que, se ejecuten obras, partes y/o acciones en un cauce de agua y además, se detecta presencia de fauna íctica en estado de conservación, el titular deberá presentar los contenidos técnicos y formales para el otorgamiento del PAS 119. Para lo anterior, se recomienda utilizar la “Guía metodológica y protocolos de muestreo de flora y fauna acuática en aguas continentales de Chile” (Fuente: FIPA N° 2016-46) y para efectos de aplicación del PAS 119, se

¹ <https://www.monumentos.gob.cl/documentos/formularios-protocolos/guia-para-la-elaboracion-de-informes-paleontologicos>



recomienda considerar la R. Ex. (SUBPESCA) N° 289 de 2023 la cual actualiza “Instructivo Sobre la Aplicación y otorgamiento del PAS 119”.

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

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

Permisos Ambientales Sectoriales Mixtos.

36. 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 caso de que la inspección visual corrobore la presencia de alguna unidad fosilífera en el área del proyecto y/o en el subsuelo del mismo, se deberán presentar los contenidos técnicos y formales para el otorgamiento del PAS 132. Cabe señalar que, se debe presentar la carta de compromiso del Titular y la carta de aceptación del/la director/a de una institución museográfica que acepte los restos paleontológicos a rescatar. Además, se solicita precisar que, en caso de que el permiso se tramite de manera sectorial, el/la profesional asesor/a en paleontología deberá cumplir con lo establecido en la Resolución Exenta N° 650, de 05.07.2022, relativa a la actualización de antecedentes profesionales para la obtención de permisos de intervención paleontológica y la realización de trabajos en paleontología aplicada en materias de competencia del Consejo de Monumentos Nacionales.
- 37.
38. 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 V.A PAS 138, se indica que el valor de 150 L/m²/día corresponde a suelos de muy alta permeabilidad (arenas limpias o gravas), observándose una posible discrepancia entre la clasificación textural general (“franco arcilloso”) y los resultados del ensayo. En caso de que el estrato arenoso no sea continuo en toda el área de los drenes, el sistema podría fallar, generando afloramiento de aguas servidas. En este contexto, se solicita al titular garantizar, mediante la ejecución de calicatas adicionales, la presencia continua del estrato arenoso en toda la extensión de los 11,3 metros de las zanjas proyectadas.
39. 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 V.B PAS 140, se solicita:
 - a. Literal a.3 – Tabla 3 “Estimación de residuos asimilables a domiciliarios generados (máximo)”: Se solicita explicitar la metodología de cálculo utilizada (kg/persona/día), la dotación máxima considerada y los turnos asociados, aclarando si el valor estimado corresponde a un peak de ocupación, un promedio diario o un escenario conservador sanitario, a fin de evaluar su coherencia con la capacidad efectiva de los dos contenedores de RSD propuestos (1,48 m² cada uno).
 - b. Literal a.4 – Diseño de la instalación (diagrama de flujo): Se solicita presentar un diagrama de flujo y/o esquema operacional del manejo interno de residuos.



- c. Literal a.5 – Formas de abatimiento y control de emisiones: Se solicita describir acciones específicas de abatimiento y control ambiental asociadas al almacenamiento y manejo de residuos.
 - d. Literales a.8 y a.9 – Contingencias y emergencias: Se solicita diferenciar explícitamente entre el Plan de Contingencias (fallas operacionales) y el Plan de Emergencias (riesgos a la población), incorporando acciones para los siguientes escenarios:
 - i. Fallas operacionales, tales como retrasos en el retiro de residuos y acumulación excesiva.
 - ii. Control de vectores, incluyendo acciones de sanitización para moscas y roedores.
 - iii. Incendios, incorporando acciones básicas de prevención y control asociadas al almacenamiento de residuos.
40. 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 V. PAS 146, se formulan las siguientes observaciones:
- a. Respecto del permiso de rescate y relocalización, el titular identifica las especies objetivo en la Tabla 1. En relación con la especie *Spalacopus cyanus*, se indica que presenta dificultades para su captura y que la perturbación controlada sería una de las acciones más adecuadas. Al respecto, se solicita al titular analizar y fundamentar técnicamente dicha afirmación, evaluando la pertinencia de estas acciones en el marco del plan de rescate y relocalización.

Tabla 3.1: Especies objetivo para rescate y relocalización.

Nombre científico	Nombre Común	Origen	CV	Referencia	Movilidad
<i>Liolaemus tenuis</i>	Lagartija esbelta	E	LC	DS 19/2012 MMA	Baja
<i>Liolaemus lemniscatus</i>	Lagartija lemniscata	N	LC	DS 19/2012 MMA	Baja
<i>Liolaemus chiliensis</i>	Lagarto llorón	N	LC	DS 19/2012 MMA	Baja
<i>Philodryas chamissonis</i>	Culebra cola larga	E	LC	DS 16/2016 MMA	Baja
<i>Tachymenis chilensis</i>	Culebra cola corta	E	LC	DS 16/2016 MMA	Baja
<i>Liolaemus zapallarensis</i>	Lagarto de Zapallar	E	LC	DS 16/2016 MMA	Baja
<i>Liolaemus pseudolemniscatus</i>	Lagartija lemniscata falsa	E	LC	DS 23/2019 MMA	Baja
<i>Liolaemus fuscus</i>	Lagartija oscura	N	LC	DS 19/2012 MMA	Baja
<i>Spalacopus cyanus</i>	Cururo	E	LC	DS 16/2016 MMA	Baja
<i>Abrothrix olivaceus</i>	Ratón oliváceo	N	-	-	Baja
<i>Thylamys elegans</i>	Yaca (o Llaca)	E	-	-	Baja

E= Endémica; N= Nativa; LC= Preocupación menor.

Fuente: DIA, Anexo V. PAS 146, Tabla 1.

- b. Respecto de los numerales 3.4.1. y 3.4.2. Captura, traslado, manejo y liberación de reptiles y micromamíferos, el Titular señala que la captura de reptiles y micromamíferos se realizarán siguiendo las indicaciones para captura y manipulación de individuos detalladas en la Guía Técnica para Implementar Medidas de Rescate/Relocalización y Perturbación Controlada (SAG, 2014); al respecto se solicita aclarar, cuál será la acción aplicada en cada especie y si fueran ambas, justificar.

41. Con relación al permiso para corta de bosque nativo, según se establece en el **artículo 148 del Reglamento del SEIA** (en adelante “PAS 148”), y respecto de los antecedentes que se presentan en la DIA, Anexo V.E PAS 148, se formulan las siguientes observaciones:

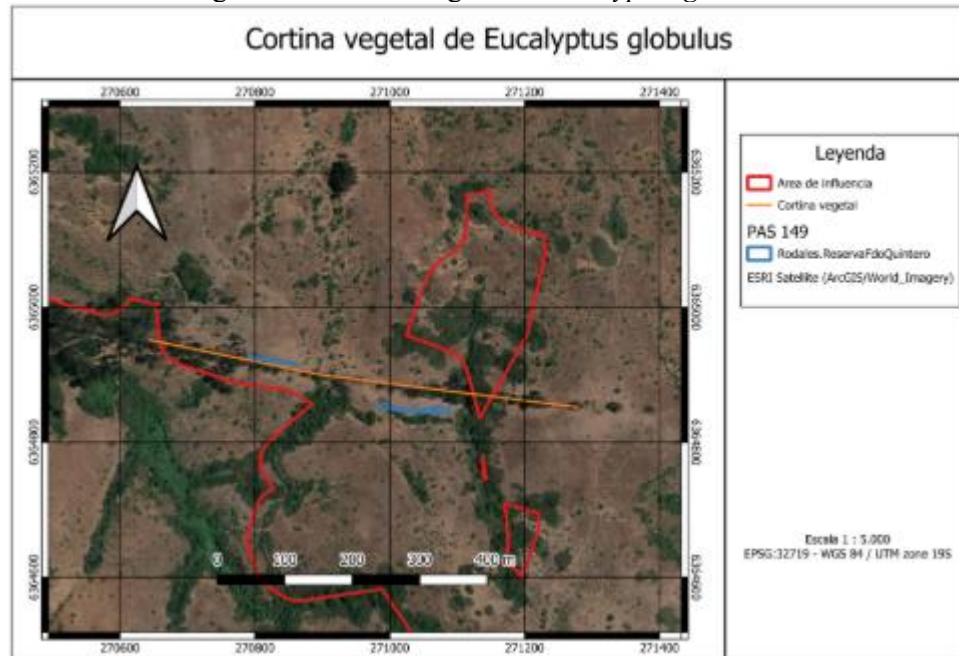
- a. De la visita a terreno y de la revisión del inventario forestal se constató que la superficie solicitada no corresponde a bosque nativo, por lo que se requiere corregir la clasificación de uso de suelo y



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2167515994>

- v. Respecto de la cartografía, se solicita al titular acompañar la cartografía en formato shapefile, incorporando todas las capas señaladas en el formulario del PAS, así como las acciones de protección susceptibles de ser representadas gráficamente, ajustándose a lo indicado en el documento “Requerimientos técnicos para la cartografía digital georreferenciada”, disponible en el sitio institucional de CONAF.
42. Con relación al permiso para la corta de plantaciones en terrenos de aptitud preferentemente forestal, según se establece en el **artículo 149 del Reglamento del SEIA** (en adelante “PAS 149”), y respecto de los antecedentes que se presentan en la DIA, Anexo V.F PAS 149, se formulan las siguientes observaciones:
- a. Se solicita presentar antecedentes adicionales que respalden la procedencia de este permiso, toda vez que, el sector involucrado correspondería a una cortina vegetal más que a una plantación forestal, como ha sido clasificada.

Figura 3.2: Cortina vegetal de *Eucalyptus globulus*.



Fuente: Ord. N° 143-EA/2025, de fecha 15 de diciembre de 2025, de Corporación Nacional Forestal de la Región de Valparaíso.

- Por lo anterior, se solicita ampliar antecedentes que le permitan rectificar o descartar la aplicabilidad del PAS 149. De rectificarse su aplicación, debe considerar todas las observaciones complementarias realizadas al PAS 148.
- b. Finalmente, a partir de la visita a terreno y de la revisión del inventario forestal presentado, se estima que existen sectores que podrían constituir formaciones xerofíticas reguladas, por lo que, el titular deberá presentar antecedentes que permitan respaldar o descartar dicha condición.
- En particular, el inventario forestal debe incorporar parcelas de densidad de arbustos (ind/ha), lo que permitirá realizar un análisis adecuado de los criterios de clasificación de formaciones xerofíticas reguladas por la Ley N° 20.283.
43. Con relación al permiso para efectuar modificaciones de cauce, según se establece en el **artículo 156 del Reglamento del SEIA** (en adelante “PAS 156”), y respecto de los antecedentes que se presentan en la DIA, Anexo V.G PAS 156, se formulan las siguientes observaciones:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2167515994>

- a. Revisado el Anexo V.G, que contempla tres (3) obras de modificación de cauce, se tienen las siguientes observaciones:
- i. La normativa vigente que establece las obras de modificación de cauce que requieren permiso de la Dirección General de Aguas corresponde a la Resolución DGA (Exenta) N° 2116/2024, y no a la Resolución DGA N° 135/2020, debiendo considerarse la primera para la ejecución del proyecto.
 - ii. Respecto de lo señalado en el literal b.3, se solicita aclarar si en la quebrada oficial Q1 en desagüe embalse N°4 se proyecta la construcción de un badén o de una alcantarilla.
 - iii. Se solicita indicar con exactitud los puntos donde se efectuarán las tomas de muestra, incorporando las respectivas coordenadas georreferenciadas (UTM) y Datum.

Conforme a lo descrito, se solicita rectificar los contenidos técnicos y formales para la obtención de PAS 156.

- b. Respecto del Anexo IV “Planimetría y Kmz de las Instalaciones” de la DIA, se solicita revisar imágenes históricas del nivel de las acumulaciones de agua en el sector del acceso al área C, dado que se puede visualizar que partes del cerco perimetral, e incluso algunos paneles fotovoltaicos, se encontrarían en una zona inundable del embalse N°4.
 - c. En relación con los antecedentes presentados en la DIA sobre las obras de atraveso en el área de influencia del proyecto, en el Anexo V se indica la presencia de quebradas de régimen discontinuo de origen pluvial, así como cauces naturales y artificiales que serán intervenidos para la construcción de caminos de acceso, caminos interiores, badenes sobre quebradas naturales y alcantarillas de desagüe de embalse. En concordancia con lo anterior, se solicita al titular entregar información detallada respecto de todo tipo de obras asociadas a la intervención de los cauces en el área de influencia del proyecto.
44. Una vez realizadas las correcciones al Apéndice B.1 “Estudio Hidrológico de Crecidas” del Anexo XVI “Informe de Recursos Hídricos” de la DIA, se solicita analizar la aplicabilidad de partes y obras del proyecto en relación con los permisos ambientales sectoriales descritos en los **artículos 155, 156 y 157 del Reglamento del SEIA**.
45. Con relación a la calificación de instalaciones industriales y de bodegaje, según se establece en el **artículo 161 del Reglamento del SEIA**, y respecto de los antecedentes que se presentan en la DIA, se hace presente que el proyecto se asocia al uso de suelo Infraestructura Energética, el cual, conforme al artículo 2.1.29 de la OGUC, debe encontrarse expresamente permitido por el instrumento de planificación territorial. En este contexto, el proyecto solo resultaría normativamente viable en la Zona de Extensión Urbana 4 (ZEU 4), siempre que se acoja a lo dispuesto en el inciso tercero del artículo 2.1.28 de la OGUC, que permite el emplazamiento de infraestructura en zonas que admiten uso industrial, siempre que esta sea calificada como inofensiva, conforme al artículo 4.14.2 de la OGUC. En consecuencia, el titular deberá presentar los antecedentes técnicos y formales necesarios que acrediten dicha condición de inofensiva, respecto de las obras emplazadas en zonas no rurales que admiten el uso industrial, a fin de permitir el pronunciamiento correspondiente conforme al artículo 161 del Reglamento del SEIA.

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

Determinación y justificación del área de influencia.

Modificación de proyecto



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167515994>

45. Téngase presente que, el artículo 11 ter de la Ley N°19.300 indica que: “En caso de modificarse un proyecto o actividad, la calificación ambiental deberá recaer sobre dicha modificación y no sobre el proyecto o actividad existente, aunque la evaluación de impacto ambiental considerará la suma de los impactos provocados por la modificación y el proyecto o actividad existente para todos los fines legales pertinentes.”

Para lo anterior, se solicita la observancia de la “Criterio de Evaluación en el SEIA: Metodologías para la Consideración de los Impactos Acumulativos y Sinérgicos”, disponible en el siguiente enlace:

https://www.sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2024/11/25/2024_DT_ImpAcumulativo.pdf

Calidad del aire

46. Una vez realizada la caracterización química del suelo solicitada, respecto a metales pesados (consulta 47 del presente ICSARA), se solicita incorporar en los antecedentes de la Modelación de Calidad del Aire, la especiación química de los filtros de las estaciones monitoras con representatividad poblacional (EMRP) de MP₁₀ para los metales pesados de interés, los cuales permitirán determinar del resultado de la modelación, el incremento de las concentraciones respecto de una norma de referencia. Para ello, el Titular debe solicitar por transparencia al Ministerio del Medio Ambiente la información registrada de las estaciones de monitoreo de calidad del aire de la Red de Ventanas Puchuncaví y considerar el aporte del proyecto original.
- Para los promedios diario y anual de MP₁₀ para la fracción de metales pesados, se recomienda al Titular utilizar la o las normas de referencia más restrictivas para efectos de evaluar la condición de calidad del aire y los aportes del proyecto debido la condición ambiental del entorno. Para esto tener en consideración lo que se establece en el artículo 11 del Reglamento del SEIA. Sin perjuicio a lo anterior, se recomienda utilizar el Real Decreto 102/2011 del Reino de España, de fecha 28 de enero de 2011, relativo a la mejora de la calidad del aire, ANEXO II Determinación de los requisitos necesarios para la evaluación de las concentraciones de dióxido de azufre, dióxido de nitrógeno (NO₂) y óxidos de nitrógeno (NO_x), partículas (MP₁₀ y MP_{2,5}), plomo, benceno, monóxido de carbono, arsénico, cadmio, níquel y benzo(a)pireno, en el aire ambiente dentro de una zona o aglomeración (artículos 6 y 13) y el Anexo VII Métodos de referencia para la evaluación de las concentraciones de dióxido de azufre, dióxido de nitrógeno y óxidos de nitrógeno, partículas (MP₁₀ y MP_{2,5}), plomo, benceno, monóxido de carbono, ozono, arsénico, cadmio, mercurio, níquel e hidrocarburos aromáticos policíclicos (HAP) (artículos 3.2, 7 y 11) debiendo evaluar la superación de los valores de concentraciones, según corresponda.
 - Debe acompañar en una Tabla, para cada contaminante, la respectiva norma de análisis, los valores límites, unidad y período (diario y anual), las series de tiempo para cada contaminante monitoreado por la estación de monitoreo, y las gráficas de las curvas de isoconcentraciones para cada periodo contaminante conforme a los aportes del proyecto y el proyecto original debido a la resuspensión de material particulado. Se recomienda usar dos decimales para los resultados de las tablas sobre los aportes del proyecto y el cumplimiento normativo.
 - Por último, específicamente sobre la modelación de los aportes de la ejecución del proyecto de las emisiones de material particulado, gases y la fracción de metales pesados a la atmósfera respecto de la situación basal de calidad del aire, la cual presenta una condición de riesgo preexistente, se solicita justificar fundadamente que las concentraciones del proyecto y el proyecto original, y los periodos establecidos en las normas primarias de calidad del aire y de referencia, no representan un aumento significativo por sobre los límites establecidos, determinando que no se generarán o presentará riesgo para la salud de la población, conforme a lo señalado en la letra a) del artículo 5 del Reglamento del SEIA.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167515994>

- d. Cabe señalar que el arsénico debe evaluarse en comparación al Decreto 9/2025 del Ministerio del Medio Ambiente, en nanogramos por metro cúbico.

Suelo

47. Teniendo en consideración la situación histórica de contaminación en la comuna, producto de las mega fuentes ubicadas en el Complejo Industrial Ventanas, en donde el suelo es una de las matrices más contaminadas, se solicita realizar un análisis químico representativo de las 140 hectáreas de suelo a utilizar por el proyecto, junto con el aporte del proyecto original, con el objeto de identificar la presencia de metales pesados Sb, As, Cd, Cu, Fe, Pb, Mn, Hg, Mo, Ni, Se, Zn y V.

Fauna

48. Revisado el numeral 10 Conclusiones del Anexo VIII “Estudio de Fauna Compilado” de la DIA, se solicita determinar:
- Existencia de hábitats de relevancia según el “Criterio de Evaluación en el SEIA: Criterios Técnicos para Campañas de Terreno de Fauna Terrestre y Validación de Datos” (SEA,2022).
 - De corresponder, su ubicación y descripción de hábitos identificados.
49. Se solicita señalar, con antecedentes técnicos y bibliográficos, si los cauces a intervenir señalados en el Anexo V.G PAS 156, presentan condiciones para constituirse como ecosistemas acuáticos con presencia potencial de especies ícticas nativas; en caso afirmativo, se deberá realizar una caracterización en cada cauce, en condiciones de alto y bajo caudal, que permita identificar la presencia y estado de dichas especies, especialmente aquellas bajo categoría de conservación o sujetas a esfuerzos sectoriales de protección, sugiriéndose para ello utilizar la “Guía metodológica y protocolos de muestreo de flora y fauna acuática en aguas continentales de Chile” (FIPA N° 2016-46).
50. Dada la superficie a intervenir por las obras y acciones del proyecto en sus distintas fases, sumada a la ya aprobada mediante RCA N° 20250500146/2025, se solicita complementar los antecedentes relativos a la componente fauna, considerando lo siguiente:
- Ampliar el análisis sobre la fragmentación de hábitat y su afectación a la fauna, sin perjuicio de las acciones de rescate y relocalización de especies de baja movilidad propuestas por el titular.
 - Incorporar en la caracterización de fauna, además de la composición de especies, antecedentes sobre aspectos de la biología de las poblaciones y de las comunidades susceptibles de afectación por la ejecución del proyecto y lo ya aprobado.
 - Poner especial énfasis en las especies que se encuentran en categoría de conservación.
 - Considerar que la sola composición de especies, en términos de número y abundancia, no representa la biodiversidad funcional ni los servicios ecosistémicos asociados.
 - Complementar la información del estado de la fauna en la situación “sin proyecto” y realizar un análisis comparativo respecto de su potencial afectación en la situación “con proyecto”.

Flora

51. A partir de la verificación en terreno y del análisis de las parcelas forestales adjunta al Anexo V.E PAS 148, específicamente la Tabla 14 “Programa de actividades, de la corta”, se constató una clasificación inadecuada de la vegetación, ya que no se evidencia la existencia de 100 hectáreas de bosque nativo y este ha sido clasificado como una única unidad homogénea, lo que no resulta representativo de las condiciones del área; en este contexto, se solicita ampliar el esfuerzo de muestreo y mejorar el análisis de los datos obtenidos en las parcelas, considerando que parte de la superficie declarada como bosque nativo podría corresponder a formaciones xerofíticas y que otros sectores podrían corresponder a bosques asilvestrados de *Crataegus monogyna*.



Otro antecedente que refuerza lo señalado previamente es que, a partir de la observación en terreno, se constató la existencia de sectores que no constituyen bosque nativo, sino que corresponden a potreros con cortinas vegetales conformadas por distintas especies.

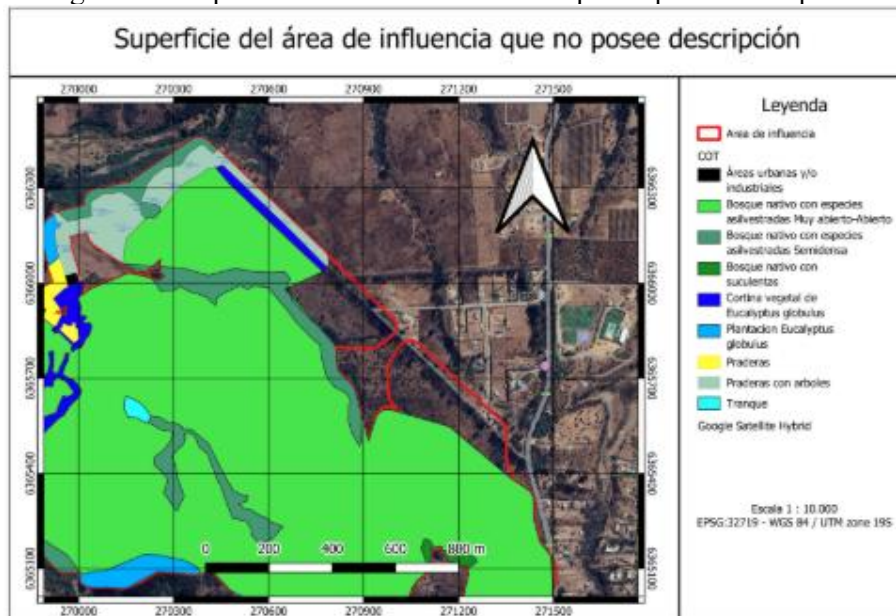
Figura 4.1: Superficie del área de influencia que no corresponde a bosque nativo.



Fuente: Ord. N° 143-EA/2025, de fecha 15 de diciembre de 2025, de Corporación Nacional Forestal de la Región de Valparaíso.

52. La delimitación del área de influencia debe basarse en criterios técnicos y ecológicos que sustenten la extensión de los efectos e impactos del proyecto y considerar la descripción de la totalidad de la vegetación presente; sin embargo, de la revisión del Anexo VII “Estudio de Flora y Vegetación” se identifica una inconsistencia, ya que existe una superficie del área de influencia sin descripción y se observa una diferencia entre la superficie indicada en el numeral 2.2.2.1 “Flora y Vegetación” (216,15 ha) y la señalada en la cartografía digital georreferenciada, específicamente en el archivo “AI Flora.zip” (228,3 ha), por lo que, se solicita declarar explícitamente los criterios utilizados para la delimitación del área de influencia y aclarar la superficie correspondiente.

Figura 4.2: Superficie del área de influencia que no posee descripción.



Fuente: Ord. N° 143-EA/2025, de fecha 15 de diciembre de 2025, de Corporación Nacional Forestal de la Región de Valparaíso.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2167515994>

53. Dada la superficie a intervenir por las obras y acciones del proyecto en sus distintas fases, sumada a la ya aprobada mediante RCA N° 20250500146/2025, se solicita complementar la caracterización de flora y vegetación, considerando los siguientes aspectos:
- Incorporar, además de la composición de especies, antecedentes sobre la biología de las poblaciones y de las comunidades susceptibles de afectación por la ejecución del proyecto y lo ya aprobado.
 - Poner énfasis en las especies que se encuentran en categoría de conservación.
 - Complementar la información del estado de la flora y vegetación en la situación “sin proyecto”.
 - Realizar un análisis comparativo respecto de la potencial afectación de la flora y vegetación en la situación “con proyecto”.

Patrimonio cultural

54. Considerando que el área del proyecto se emplazará sobre depósitos fosilíferos con potencial paleontológico, la profundidad de las excavaciones proyectadas y que los antecedentes de la DIA no permiten descartar la presencia de bienes paleontológicos susceptibles de afectación, se solicita presentar un informe paleontológico para la totalidad del área del proyecto, elaborado conforme a los lineamientos de la “Guía de Informes Paleontológicos” del Consejo de Monumentos Nacionales e incorporando acciones de prevención o protección de eventuales hallazgos durante la ejecución del proyecto; asimismo, se instruye que las acciones asociadas al componente paleontológico sean ejecutadas por un/a profesional asesor/a en paleontología que cumpla con lo establecido en la Res. Ex. CMN N° 650 de 2022 y se presenten de manera separada del componente arqueológico.

Hidrología

55. En el Anexo XVI "Informe de Recursos Hídricos", en el numeral 6.1.2. "Emplazamiento de las Partes, Obras o Acciones", el Titular señala: "*El Proyecto considera la instalación de fundaciones y soportes de los paneles fotovoltaicos (...) se hace presente que la profundidad de las fundaciones es menor que el nivel freático en el área de emplazamiento del Proyecto (...)*". Al respecto, se solicita:
- Indicar la profundidad de todas las excavaciones que se contemplan a efectuar.
 - Localizar y relacionar las excavaciones con la red hidrológica del área de influencia (AI).
 - Realizar levantamiento de información de los niveles freáticos del AI, con el fin de determinar el periodo en que los niveles freáticos presentan menor profundidad, generando las respectivas curvas de nivel piezométricas del AI.
 - Presentar lo anterior en cartografía legible junto con la superposición de las obras del proyecto (temporales y permanentes) y los respectivos planos de corte que integren la información levantada.

Con la finalidad de determinar si las obras del proyecto tendrán o no contacto con las aguas subterráneas.

56. Revisado el Anexo XVI “Informe de Recursos Hídricos” de la DIA, se tienen las siguientes observaciones:
- Se solicita al titular complementar el estudio mediante la presentación de cartografía que incorpore la carta IGM 1:25.000 del área de influencia y las obras del proyecto, con el objeto de identificar los cauces naturales reconocidos por dicha fuente oficial de información.
 - En caso de requerirse la modificación de canales localizados al interior del área de influencia del proyecto, el titular deberá determinar la capacidad máxima de porteo de los canales a intervenir, mediante el respectivo levantamiento topográfico y cálculo hidráulico, aclarando que para dicha determinación no es suficiente la información aportada por la Organización de Usuarios.

57. Revisado el Apéndice B.1. “Estudio Hidrológico de Crecidas” de la DIA, se solicita:



- a. Incorporar al estudio una tabla resumen de todos los parámetros geomorfológicos de cada cuenca estudiada, entre ellos deberá incluir el área aportante, desniveles, altitudes máximas, pendientes, entre otros.
- b. Aclarar como fueron obtenidos los coeficientes de escorrentía para la determinación de los caudales máximos quebradas menores, mencionados en numeral 5.3.
- c. Aclarar a que se refieren las nomenclaturas utilizadas en la Tabla 18, en donde se detalla por ejemplo Q1.1, Q1.2, Q1.15, además de justificar los caudales que se detallan para cada uno.
- d. Acompañar el modelo hidráulico digital bidimensional HEC-Ras.

Conforme lo anterior, se solicita al titular presentar nuevamente el estudio hidrológico de crecidas, incorporando las observaciones indicadas, utilizando los criterios técnicos del documento denominado “Guías Metodológicas para presentación y revisión técnica de proyectos de modificación de cauces naturales y artificiales”, DGA 2016.

58. Sobre el Apéndice B.1 “Estudio Hidrológico de Crecidas” del Anexo XVI “Informe de Recursos Hídricos” de la DIA, se observa:

- a. Respecto del análisis de frecuencia y distribución de precipitaciones máximas diarias para la estación DGA “Rodelillo”, se solicita utilizar los valores definidos en el “Plan Maestro de Aguas Lluvias de Concón” para la misma estación pluviométrica (Cuadro 3-3), los cuales son superiores a los calculados por el titular.
- b. En relación con la utilización de la componente de la ecuación de Bell para determinar la distribución de frecuencia de la precipitación, se señala que esta debe emplearse solo en ausencia de un análisis estadístico de frecuencia pluviométrica; por lo tanto, se solicita utilizar la distribución de frecuencia de la estación “Rodelillo” definida en el Plan Maestro de Aguas Lluvias de Concón y no la componente de la expresión de Bell $(0,21 \cdot \ln(T)+0,52)$.
- c. Respecto de la determinación de los caudales máximos de los cauces afluentes a las quebradas Q1, Q2, Q3 y Q4, no corresponde dividir el caudal de la quebrada principal por el número de afluentes, ya que ello supone superficies drenantes iguales y puede subestimar los caudales en algunos tramos de la modelación hidráulica; por lo tanto, se solicita determinar los caudales máximos de dichos afluentes mediante la Fórmula Racional, asignando un tiempo de concentración de 10 minutos, o alternativamente realizar una transposición proporcional al área de cada subcuenca a partir del caudal estimado en las quebradas Q1, Q2, Q3 y Q4.
- d. Respecto de la modelación hidráulica bidimensional, y considerando las diferencias de cobertura vegetal presentes en la superficie de modelación, se solicita discretizar el coeficiente de rugosidad, definiendo superficies con rugosidades diferenciadas y representativas de la cobertura vegetal local.
- e. En línea con lo anterior, para otorgar mayor convergencia al modelo hidráulico y aprovechar mejor sus capacidades, se solicita ingresar los caudales afluentes como hidrogramas variables, asignando como valor peak el caudal máximo determinado en el apartado de hidrología.
- f. Finalmente, se solicita mejorar la malla de modelación, incorporando elementos *breakline* y ajustando el mallado a dichos elementos, con el fin de representar de mejor forma los cambios en planta de los puntos bajos y taludes de los cauces analizados.

En conclusión, el estudio hidrológico e hidráulico de los cauces naturales circundantes al proyecto presenta deficiencias que no permiten determinar adecuadamente la superficie de inundación asociada a una crecida con período de retorno de 100 años, por lo que no es posible descartar que las obras proyectadas se ubiquen fuera de dicha superficie. En consecuencia, el titular deberá corregir y complementar los análisis hidrológicos e hidráulicos y, en caso de que la modelación determine que los cauces son intervenidos por el proyecto, en particular por paneles o trackers, deberá analizar la



aplicabilidad del PAS 156 y/o PAS 157 y presentar el que corresponda. Asimismo, si del análisis resulta que una cantidad sustantiva de paneles o trackers se emplaza dentro del área de inundación, estos se considerarán como obras de regularización en el cauce, siendo aplicable el PAS 157, en cuanto configurarían obras que dirigen u ordenan la corriente, conforme a lo indicado en el numeral 5.1 de la Guía PAS 157.

Sistemas de vida y costumbres de grupos humanos

59. Con la finalidad de caracterizar la situación actual del tráfico que se genera en el área de influencia (AI), se solicita al titular tomar mediciones de los flujos vehiculares para un día laboral representativo (normal), en las siguientes vías:
 - a. Ruta F-190, intersección con la ruta F -216.
 - b. Ruta F -190, intersección con la ruta F-240.
60. La delimitación y justificación del Área de Influencia de Medio Humano (AIMH), definida en el Anexo XIII “Estudio de Medio Humano”, abarca aproximadamente 599 ha e incluye viviendas habitadas, terrenos colindantes, parcelaciones residenciales y condominios privados ubicados a lo largo de la Ruta F-190, así como la localidad de Valle Alegre, concluyéndose que no existen agrupaciones indígenas emplazadas en el área. Sin embargo, de la revisión del Registro de Comunidades y Asociaciones Indígenas de CONADI se constata que en la comuna de Quintero existen tres (3) Asociaciones Indígenas —AD MAPU (PJ 214), LOF PÖ NEWEN (PJ 351) y DE PUEBLOS ORIGINARIOS RAYEN MAPU (PJ 434)— observándose una discrepancia con la información presentada en la DIA, donde solo se menciona a la Asociación Indígena Lof Pö Newen. Asimismo, el Titular sustenta la inexistencia de Grupos Humanos Pertencientes a Pueblos Indígenas (GHPPI) en una entrevista realizada a un jefe de hogar de la familia Pichonante, sin entregar antecedentes metodológicos que permitan verificar la validez de dicha conclusión.

En este contexto, se solicita al Titular:

- a. Aclarar el diseño metodológico utilizado en la entrevista realizada al jefe de hogar de la familia Pichonante, ubicada dentro del AIMH.
- b. Actualizar el mapa de AIMH, incorporando a las tres (3) asociaciones indígenas con presencia comunal, considerando su domicilio postal y las actividades socioculturales que realizan, en función de las distancias y posibles afectaciones del proyecto. Para ello, se deberán considerar entrevistas a actores clave pertenecientes a dichas organizaciones, iniciando una nueva campaña en terreno; en caso de no contar con fuentes primarias, se deberán utilizar antecedentes secundarios, presentando los respectivos medios de verificación.
- c. Incorporar un anexo cartográfico en formato KMZ con las actualizaciones señaladas, complementario al archivo SHP ya presentado, a fin de facilitar el análisis y la visualización de la información.

En síntesis, se solicita subsanar las observaciones relativas al rigor metodológico y a la incorporación de las tres asociaciones indígenas de la comuna de Quintero, localizándolas espacialmente en relación con el proyecto y su área de influencia, describiendo el ejercicio de sus prácticas socioculturales y entregando los medios de verificación correspondientes. En caso de que alguna de estas agrupaciones o sitios de significancia cultural se emplace dentro del área de influencia, se deberán describir los usos y ocupación del territorio, conforme a lo dispuesto en el artículo 19, literal b.6, del Reglamento del SEIA. Finalmente, una vez complementada la información, se deberá reevaluar el análisis que sustenta la inexistencia de efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley N° 19.300.

Valor paisajístico

61. Revisado el Anexo IX.A “Estudio de Paisaje”, se solicita incorporar dentro capítulo 7 Conclusiones, si hay o no valor paisajístico en el área de influencia del proyecto. Para ello, se debe observar la siguiente



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167515994>

definición de la “Guía para la Evaluación de Impacto Ambiental del Valor Paisajístico en el SEIA” (SEA, 2019) que señala: “Al final de este proceso de valoración se debe concluir si la zona posee o no valor paisajístico. En el caso que se determine que en la zona existen uno o más atributos biofísicos que le otorgan una calidad que la hace única y representativa, entonces ésta posee valor paisajístico. Por el contrario, si la zona no presenta esta característica, se puede concluir que la zona no posee valor paisajístico”.

Valor turístico

62. Revisado el Anexo IX.B “Estudio de Turismo”, se solicita incorporar dentro capítulo 7 Conclusiones, si hay o no valor turístico en el área de influencia del proyecto. Para ello, se debe observar la figura 3 de Atributos del valor turístico, de la “Guía de Evaluación de Impacto Ambiental Valor Turístico en el SEIA” (SEA, 2017).
63. De acuerdo con los impactos que se identifiquen, conforme a las observaciones que se formulan en el presente ICSARA para cada caso, se solicita presentar la actualización, ampliación y/o corrección del análisis de significancia de los efectos ambientales que generará la ejecución del Proyecto en cada componente ambiental.

Además, y según los resultados del nuevo análisis de significancia, se solicita proponer acciones de control y/o minimización para asegurar que no se produzcan los efectos, características y circunstancias que se establecen en los artículos 5, 6, 7, 8, 9 y 10 del Reglamento del SEIA.

64. Conforme a las observaciones que se formulan en el presente ICSARA, se solicita identificar los potenciales efectos ambientales que generará la ejecución del Proyecto, presentándolos de acuerdo con el siguiente formato:
 - a. Respecto de la salud de la población:

Tabla 4.1: 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. Respecto de los recursos naturales renovables:
 - i. Suelo.

Tabla 4.2: 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 4.3: 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 4.4: 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 4.5: 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 4.6: 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 4.7: Impactos respecto de la alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167515994>

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

Tabla 4.8: 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.	

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:

65. Una vez actualizada la modelación de calidad del aire, si lo amerita en base a la caracterización de suelo y el análisis de presencia de metales pesados, se solicita rectificar el análisis que descarte los efectos, características y circunstancias del artículo 5 literal a) del Reglamento del SEIA.

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:

66. Se solicita evaluar los efectos sobre el recurso suelo y las acciones de control de suelo asociadas a las actividades de limpieza y despeje del terreno, una vez complementada la información del numeral 1.10.1.1 de la DIA, incorporando la superficie y el volumen de suelo a intervenir.
67. Revisado el numeral 5.3 del Anexo XV “Estudio de Suelo y Diversidad Biológica” de la DIA, donde el área del proyecto se caracteriza como suelos con capacidad “muy alta” para sustentar biodiversidad (CSB muy alta), se solicita al titular explicitar si la afectación del recurso suelo asociada a las acciones de descepado, destronque, movimientos de tierra, escarpes y excavaciones, ya cuantificadas en el capítulo 1, ha sido considerada en el análisis del artículo 6, literal a), del Reglamento del SEIA, en particular respecto de la pérdida o disminución de la capacidad del suelo para sustentar biodiversidad y de los eventuales riesgos de degradación o erosión, conforme a la Guía de evaluación ambiental: Recurso natural suelo (SAG,2019).
68. Respecto del numeral 1.9.2.6 “Red Eléctrica Interna” de la DIA, se solicita al titular complementar la descripción de las acciones a aplicar durante las actividades de excavación, acopio, relleno y restitución del material, orientadas a prevenir la compactación, la erosión, la alteración de la estructura y calidad del suelo durante la fase de construcción.



69. La evaluación de los efectos e impactos del proyecto debe considerar la totalidad del área de influencia, incorporando tanto la superficie asociada a la modificación como aquella correspondiente al proyecto original; en este contexto, se solicita ampliar los antecedentes e integrar al análisis de impactos la superficie de vegetación afectada por el proyecto original, considerando que en el numeral 2.2.2.1 “Flora y Vegetación”.
70. Respecto del Anexo VII “Estudio de Flora y Vegetación”, se indica que la justificación para descartar un impacto significativo sobre esta componente debe considerar la afectación aproximada de un 10 % de la superficie de bosque nativo registrada en el Catastro de Uso de Suelos de CONAF para la comuna de Quintero.
71. En relación con la Tabla 2.26 “Posibilidad de afectación de los componentes del Medio Biótico”, y en relación con el análisis de los efectos e impactos del proyecto, se solicita ampliar los antecedentes que permitan justificar el descarte de los siguientes impactos:
- Pérdida de comunidades de flora y vegetación.
 - Modificación de la composición florística de las comunidades.
 - Invasión de individuos o ejemplares de flora.
72. Según el análisis realizado por el titular, a partir de la descripción de las calicatas evaluadas, se identifican limitantes de drenaje y pendiente, clasificándose los suelos como CCUS IV y VI, respectivamente, y una capacidad de sustentar biodiversidad alta en 139 ha y media en 2,85 ha. En este contexto, el titular deberá justificar que el proyecto, que abarca una superficie de 142 ha, no generará efectos significativos sobre el recurso suelo ni sobre su capacidad de sustentar biodiversidad, conforme a lo dispuesto en el artículo 6, literal a), del Reglamento del SEIA.
73. 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, y de acuerdo a los antecedentes que se presentan en la DIA; y, conforme a las respuestas a las observaciones del presente ICSARA, se solicita actualizar, ampliar y/o corregir dichos antecedentes, de acuerdo con el siguiente formato:

Tabla 4.9: 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.	[Nombre del(los) impacto(s).]
Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire, en consideración a lo dispuesto en el artículo 6 del Reglamento del SEIA:	
Recursos naturales renovables escasos, únicos o representativos.	[Antecedentes]
a) La pérdida de suelo o de su capacidad para sustentar biodiversidad por degradación, erosión, impermeabilización, compactación o presencia de contaminantes.	[Antecedentes]
b) La superficie con plantas, algas, hongos, animales silvestres y biota intervenida, explotada, alterada o manejada y el impacto generado en dicha superficie. Para la evaluación del impacto se deberá considerar la diversidad biológica, así como la presencia y abundancia de especies silvestres en estado de conservación o la existencia de un plan de recuperación, conservación y gestión de dichas especies, de conformidad a lo señalado en el artículo 37 de la Ley 19.300.	[Antecedentes]



c) La magnitud y duración del impacto del proyecto o actividad sobre el suelo, agua o aire en relación con la condición de línea de base.	[Antecedentes]
d) La superación de los valores de las concentraciones establecidos en las normas secundarias de calidad ambiental vigentes o el aumento o disminución significativos, según corresponda, de la concentración por sobre los límites establecidos en éstas. A falta de tales normas, se utilizarán como referencia las normas vigentes en los Estados que se señalan en el artículo 11 del Reglamento. En caso de que no sea posible evaluar el efecto adverso de acuerdo a lo anterior, se considerará la magnitud y duración del efecto generado sobre la biota por el proyecto o actividad y su relación con la condición de línea de base.	[Antecedentes]
e) La diferencia entre los niveles estimados de ruido con proyecto o actividad y el nivel de ruido de fondo representativo y característico del entorno donde se concentre fauna nativa asociada a hábitats de relevancia para su nidificación, reproducción o alimentación.	[Antecedentes]
f) El impacto generado por la utilización y/o manejo de productos químicos, residuos, así como cualesquiera otras sustancias que puedan afectar los recursos naturales renovables.	[Antecedentes]
g) El impacto generado por el volumen o caudal de recursos hídricos a intervenir o explotar, así como el generado por el transvase de una cuenca o subcuenca hidrográfica a otra, incluyendo el generado por ascenso o descenso de los niveles de aguas subterráneas y superficiales. La evaluación de dicho impacto deberá considerar siempre la magnitud de la alteración en: g.1. Cuerpos de aguas subterráneas que contienen aguas fósiles. g.2. Cuerpos o cursos de aguas en que se generen fluctuaciones de niveles. g.3. Vegas y/o bofedales que pudieren ser afectadas por el ascenso o descenso de los niveles de aguas. g.4. Áreas o zonas de humedales, estuarios y turberas que pudieren ser afectadas por el ascenso o descenso de los niveles de aguas subterráneas o superficiales. g.5. La superficie o volumen de un glaciar susceptible de modificarse.	[Antecedentes]
h) Los impactos que pueda generar la introducción de especies exóticas al territorio nacional o en áreas, zonas o ecosistemas determinados.	[Antecedentes]
i) Los impactos generados por pérdida de resiliencia climática de los ecosistemas.	[Antecedentes]

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:

74. Se solicita aclarar en el Capítulo 1 “Descripción del proyecto” de la DIA, por qué al identificar las principales rutas a ser utilizadas por el proyecto, se emplea información censal de Vialidad correspondiente al año 2023 (estación de control N° 05-123-02-1), mientras que en el Anexo XXIII “Estudio de Medio Humano” de la DIA se utiliza información del año 2021 para describir la afectación del proyecto sobre los flujos vehiculares.

Con relación a los efectos, características o circunstancias establecidas en el artículo 11 de la Ley 19.300, literal e), sobre la alteración significativa, en términos de magnitud o duración del valor paisajístico o turístico de una zona, se formulan las siguientes observaciones:

75. Se solicita incorporar fotomontajes en caso de que exista valor paisajístico en el área de influencia, para puntos de observación desde viviendas colindantes donde el proyecto sea visible, con el fin de verificar si este alterará significativamente, en términos de duración o magnitud, los atributos de una zona con valor paisajístico o si obstruirá la visibilidad hacia dicha zona durante la vida útil del proyecto, de acuerdo con las técnicas recomendadas en la “Guía para la Evaluación de Impacto Ambiental del Valor



Paisajístico”(SEA,2019). Asimismo, y en caso de corresponder, se deberán detallar acciones de protección, las que deberán ser asumidas como compromisos ambientales voluntarios.

V. PLAN DE SEGUIMIENTO DE VARIABLES AMBIENTALES RELEVANTES.

Plan de Seguimiento Ambiental.

76. Se solicita analizar la presentación de los siguientes planes de seguimiento de variables ambientales: “Plan de seguimiento, Reducción de emisiones atmosféricas”, “Rescate y Relocalización de especies de Reptiles y micromamíferos”, “Control de ruido sobre anfibios”, ya que de no cumplir con lo establecido en el artículo 105 del Reglamento del SEIA, deben ser presentados como compromisos ambientales voluntarios en el formato de la Tabla 19 del presente informe.
77. Considerando las restricciones de visibilidad durante la inspección visual, el potencial de hallazgos arqueológicos de la Bahía de Quintero, la naturaleza de las obras planificadas y la recomendación del informe arqueológico, se solicita implementar un monitoreo arqueológico permanente durante la fase de construcción del proyecto, considerando lo siguiente:
 - a. Ejecutado por arqueólogo/a(s) y/o licenciado/a(s) en arqueología.
 - b. Implementado por cada frente de trabajo.
 - c. Aplicable durante las obras de escarpe del terreno.
 - d. Extendido a todas las actividades que involucren remoción de la superficie y excavaciones subsuperficiales dentro del área del proyecto.

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

- a. Descripción de las actividades en todos los frentes de excavación del mes, con fecha.
- b. Descripción de matriz y materialidad encontrada (con profundidad) en cada obra de excavación.
- c. Plan mensual de trabajo de la constructora donde se especifique en libro de obras los días monitoreados por el/la arqueólogo/a.
- d. Planos y fotos (de alta resolución) de los distintos frentes de excavación y sus diferentes fases de avances.
- e. Registro de las charlas de inducción efectuadas, incluyendo:
 - e.1. Nombre y firma del arqueólogo/a o licenciado/a en arqueología que realizó la charla de inducción.
 - e.2. Contenidos de la inducción realizada.
 - e.3. Copia del material gráfico presentado a los asistentes.
 - e.4. Registro fotográfico y/o audiovisual de la actividad.
 - e.5. Síntesis de comentarios, observaciones y preguntas efectuada por los asistentes.
 - e.6. Constancia de asistencia a la charla, indicando nombre, cargo, rut y fecha de ingreso a la obra de cada asistente, la cual deberá debidamente firmada por cada uno de los trabajadores.
- f. De evidenciarse restos arqueológicos, incorporar:
 - f.1. Ficha de registro arqueológico con fotografías panorámicas y específicas de los hallazgos (en alta resolución).



f.2. Ficha y Planilla de Registro de Sitios arqueológicos (en formato Excel), siguiendo los criterios definidos en el Instructivo Registro de Sitios, ambos disponibles en:

www.monumentos.gob.cl/servicios/formularios-protocolos/planilla-registro-sitios-arqueologicos

f.3. Descripción detallada del estado de conservación y si hubiera afectación por las obras del proyecto.

f.4. Acciones de protección y/o conservación que se hubieran implementado.

f.5. Constancia de aviso del hallazgo al CMN, de acuerdo con lo establecido en el art. 26° de la Ley 17.288 de Monumentos Nacionales.

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

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

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

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

78. Considerando la letra d) del numeral 1.11.1.3 “Actividades de Mantenimiento y Limpieza”, se solicita al titular implementar un programa de monitoreo cuantitativo de flora durante la fase de operación, incorporando indicadores como cobertura o densidad por unidad de superficie, de acuerdo con lo señalado en el Artículo 105 del RSEIA, por tratarse de una variable ambiental relevante del proyecto.

79. En el numeral 2.2.1.3. Suelo, del Anexo “Antecedentes que justifican la inexistencia de efectos, que puedan dar origen a un estudio de impacto ambiental” de la DIA, se indica que la capacidad de sustentar biodiversidad del suelo es muy alta en casi toda el área del proyecto; sin embargo, no se contempla un programa específico de seguimiento edáfico post cierre, limitándose a acciones generales de manejo, restitución del suelo y revegetación, sin definir indicadores, frecuencia ni reportes periódicos de monitoreo del suelo. Asimismo, si bien se señala que el proyecto no generará pérdida de suelo ni de su capacidad de sustentar biodiversidad —indicando que bajo los paneles no se intervendrá el suelo, se mantendrá cobertura herbácea y que en cierre se retirarán las obras, se realizará subsolado, revegetación y restauración de geofomas—, dichas afirmaciones se presentan como conclusiones y acciones de manejo, y no como un programa de monitoreo verificable.

En este contexto, se solicita al titular implementar un Programa de Seguimiento de Suelo y de su Capacidad de Sustentar Biodiversidad, considerando lo siguiente:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167515994>

- a. Base del programa: utilizar como referencia la caracterización de suelos y calicatas del estudio edafológico del proyecto.
- b. Red de muestreo: establecer una red fija de puntos de muestreo georreferenciados en las áreas intervenidas (bajo paneles, caminos internos, subestación y zonas de faena) y al menos un sitio de referencia no intervenido.

Parámetros mínimos a evaluar:

- a. Físicos: densidad aparente, porosidad y textura.
- b. Químicos: pH, conductividad eléctrica, materia orgánica, N, P, K y metales pesados relevantes.
- c. Biológicos: cobertura herbácea y presencia de raíces finas y macrofauna.
- d. Frecuencia: ejecutar el programa al menos una vez en el año 5 y en el año 10 de operación, y realizar tres campañas adicionales en la fase de cierre (previo al retiro de instalaciones, al año 1 post cierre y al año 3 post cierre), o hasta demostrar que las propiedades del suelo y su capacidad de sustentar biodiversidad se mantienen o se recuperan a rangos equivalentes a la caracterización inicial, según criterios previamente definidos.

Como indicadores de cumplimiento, se deberán considerar, al menos:

- a. Existencia de una red de puntos de muestreo georreferenciados y un protocolo de seguimiento de suelo aprobado.
- b. Informes de cada campaña que incluyan resultados y su comparación con la caracterización inicial del suelo.
- c. Verificación de que los valores de densidad aparente, materia orgánica, nutrientes principales y metales pesados se mantienen dentro de los rangos de referencia definidos, y que la cobertura herbácea y los atributos biológicos son equivalentes o compatibles con la caracterización inicial.
- d. Registro de las acciones implementadas en caso de desviaciones y su evaluación en campañas posteriores.

Los resultados de cada seguimiento, incluyendo el análisis comparativo con la caracterización inicial y las acciones implementadas, deberán ser reportados a la Superintendencia del Medio Ambiente a través del Sistema de Seguimiento Ambiental, en los plazos que esta establezca.

Monitoreo Participativo.

80. Revisada la tabla 2.58 de la DIA “Descripción de Monitoreos Participativos”, se solicita incorporar a los receptores de ruido R1-R16 en “forma” dentro de “Lugar, forma y oportunidad de implementación”.
81. En relación con la Tabla 2.58 Descripción de Monitoreos Participativos, se solicita actualizar los contenidos conforme con la Tabla que se presenta a continuación:

Tabla 5.1: Monitoreo Participativo.

Tabla xx Monitoreo Participativo.	
Fase del Proyecto a la que aplica.	<i>[Construcción/operación/cierre.]</i>
Componente ambiental.	<i>[Antecedentes]</i>
Impacto ambiental asociado.	<i>[Según letra d) del art. 19 del Reglamento del SEIA se podrá considerar los que se hacen cargo de los impactos no significativos]</i>



	<i>y los asociados a verificar que no se generan impactos significativos.]</i>
Nombre de la medida.	<i>[Antecedentes]</i>
Ubicación puntos de seguimiento o control.	<i>[Antecedentes]</i>
Parámetros a medir.	<i>[Antecedentes]</i>
Límites permitidos/comprometidos.	<i>[Antecedentes]</i>
Duración del monitoreo.	<i>[Antecedentes]</i>
Frecuencia del monitoreo.	<i>[Antecedentes]</i>
Método o procedimiento de medición.	<i>[Antecedentes]</i>
Plazo y frecuencia de entrega de informe.	<i>[Antecedentes]</i>

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

82. En relación a la ficha resumen del proyecto, adjunta en el anexo Ficha resumen de la DIA, se solicita al Titular actualizar, rectificar y/o ampliar los antecedentes presentados, según corresponda y en virtud de las observaciones formuladas en el presente ICSARA, de acuerdo a lo indicado en el artículo 19°, literal f) del D.S. N°40/2012 del MMA del Reglamento del SEIA, que: “(...) Cada vez que, como consecuencia de la presentación de una Adenda, se aclare, rectifique o amplíe el contenido de la Declaración de Impacto Ambiental, se deberá anexar a dicha Adenda la actualización de las fichas que corresponda.”. Se indica al Titular que deberá presentar las fichas de resumen en el presente proceso de evaluación, según formato de la siguiente tabla, para lo cual se solicita tener en consideración lo siguiente:

- Incorporar si el proyecto se ubica en una zona donde los componentes ambientales sean susceptibles a los efectos adversos del cambio climático, de qué forma el proyecto impacta componentes ambientales vulnerables y las medidas relacionadas.
- La información presentada en cada ficha debe coincidir plenamente con la información presentada en la DIA y con aquellas modificaciones que se establezcan para éstas, en la Adenda.
- Cuando en las fichas se presenten tablas, se debe poner bajo ella la fuente y referencia a la sección específica de la DIA, Adenda o Anexo de donde se está replicando la información, considerando numeral o letra específica, sección o capítulo de la DIA o Adenda, y/o Anexo de la DIA o Adenda.
- Además, la información de la ficha debe estar autocontenida, es decir, no establecer solamente referencias a capítulos o anexos, sin informar contenido que requiere la ficha.

TABLA 1: ANTECEDENTES.

IDENTIFICACIÓN DEL TITULAR Y REPRESENTANTE LEGAL	
Titular	<i>[Nombre Titular]</i>
RUT	<i>[RUT Titular]</i>
Representante Legal	<i>[Nombre representante legal]</i>
RUT	<i>[RUT representante legal]</i>
Domicilio	<i>[Domicilio Titular]</i>
Correo Electrónico	<i>[E-mail Titular]</i>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167515994>

ANTECEDENTES GENERALES DEL PROYECTO	
Nombre del Proyecto	[Nombre de proyecto]
Descripción Breve	[Breve descripción del proyecto]
Objetivo	[Objetivo del proyecto]
Tipología principal y secundaria	[Tipología de ingreso al SEIA o ingreso voluntario]
Monto de la Inversión	[Cantidad total de dólares americanos (USD\$)]
Gestión, acto o faena mínima que da cuenta del inicio de la ejecución	[indicar hito]
Vida útil proyecto	[años totales]
LOCALIZACIÓN	
Región	[Indicar región]
Provincia	[Indicar provincia(s)]
Comuna	[Indicar comuna(s)]
Coordenadas Geográficas y UTM (Datum WGS84)	[Tabla con los vértices del polígono de emplazamiento del proyecto]
Superficie Total del Proyecto	[Indicar superficie predial y superficie construida]
Caminos de Acceso	[Indicar la dirección y las vías utilizadas para acceder al predio del proyecto]
Justificación de la Localización	[Indicar los fundamentos de por qué el lugar de emplazamiento del proyecto]

TABLA 2: PARTES, OBRAS Y ACCIONES.

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

Nombre	Descripción	Fase
[Nombre acción 1]	[Texto descriptivo breve de la acción 1]	[Construcción, operación y/o cierre]
[Nombre acción n]	[Texto descriptivo breve de la acción n]	[Construcción, operación y/o cierre]

TABLA 3: CRONOLOGÍA.

Cronología de las fases del proyecto o actividad.
--



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2167515994>

Fase de [Construcción/Operación/Cierre].	
Fecha estimada de inicio.	[día/mes/año]
Parte, obra o acción que establece el inicio.	[Indicar parte, obra o acción]
Fecha estimada de término.	[día/mes/año]
Parte, obra o acción que establece el término.	[Indicar parte, obra o acción]

TABLA 4: MANO DE OBRA.

Mano de obra	
Fases	Número máximo de personas
Construcción	[Cantidad máxima de personas]
Operación	[Cantidad máxima de personas]
Cierre	[Cantidad máxima de personas]

TABLA 5: SUMINISTROS.

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

TABLA 6: RECURSOS NATURALES A EXTRAER, EXPLOTAR O UTILIZAR.

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

TABLA 7: EMISIONES Y RESIDUOS.

Emisiones a la atmósfera / Fase de [Construcción/Operación/Cierre].	
Nombre	Descripción
Emisiones a la atmósfera	[Breve descripción de los resultados de la estimación de emisiones, sistema de abatimiento o control si se contempla]
[Breve descripción de los resultados de la modelación de la calidad del aire]	

Emisiones líquidas / Fase de [Construcción/Operación/Cierre].	
Nombre	Descripción



[Emisión o efluente 1, por ejemplo, aguas servidas, otras emisiones líquidas, entre otras.]	[Indicar tasa de emisión, periodo de tiempo en que se generan las emisiones, relacionándola con la acción que la genera y con la parte u obra donde se genera, sistema de abatimiento o control si se contempla]
[Emisión o efluente n]	[...]

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

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

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

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

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

TABLA 8: PRODUCTOS GENERADOS.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2167515994>

Productos generados (si corresponde) / Fase [Operación]	
Nombre	Descripción
[Nombre del producto I]	[Describir y cuantificar el producto I. Describir su forma de manejo incluyendo el transporte considerado para su entrega y despacho.]
[Nombre del producto n]	[...]

TABLA 9: ACTIVIDADES MANTENCIÓN Y CONSERVACIÓN.

Actividades mantención y conservación (si corresponde) / Fase [Operación]	
Nombre	Descripción
[Nombre de la Mantención I]	[Describir la mantención]
[Nombre de la Mantención n]	[...]

TABLA 10: PLANES CONTINGENCIA Y EMERGENCIAS.

Riesgo [Nombre de la situación de riesgo o contingencia I] / Fase de [Construcción/Operación/Cierre].	
Riesgo o contingencia	[Breve descripción del riesgo]
Fase del proyecto a la que aplica	[Fase de construcción, operación o cierre.]
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	[En el caso que el riesgo se genere debido a las características del lugar de emplazamiento del proyecto, se debe describir] [En el caso de parte, obra o acción, indicarla utilizando el mismo nombre, según corresponda]
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	[Descripción breve de las acciones o medidas a implementar para prevenir, objetivo, plazos, lugar de implementación, oportunidad, indicador de cumplimiento]
Forma de control y seguimiento	[Forma de control y seguimiento de la acción o medida de prevención indicada anteriormente, que permita verificar que se está ejecutando en los plazos y forma establecidos, e indicador que permita acreditar su cumplimiento. Además,
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	[Descripción breve de las acciones o medidas a implementar para controlar la emergencia, oportunidad, indicador de cumplimiento.]
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	[Plazo, frecuencia y destinatario de informes (SMA a través de su página web y eventualmente otro OAECA competente en la materia, solo si lo han pedido durante el proceso de evaluación).]
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	[Identificar sección, parte o capítulo de la DIA, Adenda o Adenda complementaria donde se presenta, según corresponda.]



Se aclara al Titular que en el plan de contingencia se deben considerar las acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia; y, en el plan de emergencia, las acciones o medidas a implementar para controlar la emergencia.

ARTÍCULO 11 DE LA LEY 19.300 Y ARTÍCULOS DEL 5 AL 10 DEL D.S. N° 40/2012 DEL MMA.

TABLA 11: ARTÍCULO 11 LETRA A) DE LA LEY 19.300 Y ART. N° 5 DEL REGLAMENTO DEL SEIA.

Sobre la inexistencia de riesgo para la salud de la población, debido a la cantidad y calidad de efluentes, emisiones y residuos	
Impacto ambiental	[Indicar nombre del impacto]
Parte, obra o acción que lo genera	[Indicar parte, obra o acción]
Fase en que se presenta	[Construcción, operación o cierre]
Impacto ambiental n	[Indicar nombre del impacto n]
Parte, obra o acción que lo genera	[Indicar parte, obra o acción]
Fase en que se presenta	[Construcción, operación o cierre]
Existencia de población cuya salud pudiera verse afectada	[Indicar brevemente si en el área de influencia existe población cuya salud pudiera verse afectada. De no existir población en el área de influencia, se descarta de plano el riesgo para la salud]
Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad [no] genera o presenta riesgo para la salud de la población debido a la cantidad y calidad de los efluentes, emisiones o residuos, en consideración a lo dispuesto en el artículo 5 del Reglamento del SEIA:	
a) La superación de los valores de las concentraciones y períodos establecidos en las normas primarias de calidad ambiental vigentes o el aumento o disminución significativos, según corresponda, de la concentración por sobre los límites establecidos en éstas. A falta de tales normas, se utilizarán como referencia las vigentes en los Estados que se señalan en el artículo 11 del Reglamento.	[Antecedentes que permitan descartar o reconocer que se genera o presenta riesgo para la salud de la población conforme se estable en la letra a) del artículo 5 del Reglamento del SEIA]
b) La superación de los valores de ruido establecidos en la normativa ambiental vigente. A falta de tales normas, se utilizarán como referencia las vigentes en los Estados que se señalan en el artículo 11 del Reglamento.	[Antecedentes que permitan descartar o reconocer que se genera o presenta riesgo para la salud de la población conforme se estable en la letra b) del artículo 5 del Reglamento del SEIA]
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.	[Antecedentes que permitan descartar o reconocer que se genera o presenta riesgo para la salud de la población conforme se estable en la letra c) del artículo 5 del Reglamento del SEIA]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2167515994>

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 que permitan descartar o reconocer que se genera o presenta riesgo para la salud de la población conforme se establece en la letra d) del artículo 5 del Reglamento del SEIA]</i>
---	--

TABLA 12: ARTÍCULO 11 LETRA B) DE LA LEY 19.300 Y ART. N° 6 DEL REGLAMENTO DEL SEIA.

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>[Indicar nombre del impacto]</i>
Parte, obra o acción que lo genera	<i>[Indicar parte, obra o acción]</i>
Fase en que se presenta	<i>[Construcción, operación o cierre]</i>
Impacto ambiental n	<i>[Indicar nombre del impacto n]</i>
Parte, obra o acción que lo genera	<i>[Indicar parte, obra o acción]</i>
Fase en que se presenta	<i>[Construcción, operación o cierre]</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 SEIA:	
Recursos naturales renovables escasos, únicos o representativos.	<i>[Indicar brevemente si en el área de influencia existen recursos naturales renovables escasos, únicos o representativos.]</i>
a) La pérdida de suelo o de su capacidad para sustentar biodiversidad por degradación, erosión, impermeabilización, compactación o presencia de contaminantes.	<i>[Antecedentes que permitan descartar o reconocer que se genera o presenta riesgo para la salud de la población conforme se establece en la letra a) del artículo 6 del Reglamento del SEIA]</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 que permitan descartar o reconocer que se genera o presenta efectos adversos significativos conforme se establece en la letra b) del artículo 6 del Reglamento del SEIA]</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 que permitan descartar o reconocer que se genera o presenta efectos adversos significativos conforme se establece en la letra c) del artículo 6 del Reglamento del SEIA]</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,	<i>[Antecedentes que permitan descartar o reconocer que se genera o presenta efectos adversos significativos conforme se establece en la letra d) del artículo 6 del Reglamento del SEIA]</i>



<p>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.</p>	
<p>e) La diferencia entre los niveles estimados de ruido con proyecto o actividad y el nivel de ruido de fondo representativo y característico del entorno donde se concentre fauna nativa asociada a hábitats de relevancia para su nidificación, reproducción o alimentación.</p>	<p><i>[Antecedentes que permitan descartar o reconocer que se genera o presenta efectos adversos significativos conforme se establece en la letra e) del artículo 6 del Reglamento del SEIA]</i></p>
<p>f) El impacto generado por la utilización y/o manejo de productos químicos, residuos, así como cualesquiera otras sustancias que puedan afectar los recursos naturales renovables.</p>	<p><i>[Antecedentes que permitan descartar o reconocer que se genera o presenta efectos adversos significativos conforme se establece en la letra f) del artículo 6 del Reglamento del SEIA]</i></p>
<p>g) El impacto generado por el volumen o caudal de recursos hídricos a intervenir o explotar, así como el generado por el transvase de una cuenca o subcuenca hidrográfica a otra, incluyendo el generado por ascenso o descenso de los niveles de aguas subterráneas y superficiales. La evaluación de dicho impacto deberá considerar siempre la magnitud de la alteración en:</p> <p>g.1. Cuerpos de aguas subterráneas que contienen aguas fósiles.</p> <p>g.2. Cuerpos o cursos de aguas en que se generen fluctuaciones de niveles.</p> <p>g.3. Vegas y/o bofedales que pudieren ser afectadas por el ascenso o descenso de los niveles de aguas.</p> <p>g.4. Áreas o zonas de humedales, estuarios y turberas que pudieren ser afectadas por el ascenso o descenso de los niveles de aguas subterráneas o superficiales.</p> <p>g.5. La superficie o volumen de un glaciar susceptible de modificarse.</p>	<p><i>[Antecedentes que permitan descartar o reconocer que se genera o presenta efectos adversos significativos conforme se establece en la letra g) del artículo 6 del Reglamento del SEIA]</i></p>
<p>h) Los impactos que pueda generar la introducción de especies exóticas al territorio nacional o en áreas, zonas o ecosistemas determinados.</p>	<p><i>[Antecedentes que permitan descartar o reconocer que se genera o presenta efectos adversos significativos conforme se establece en la letra h) del artículo 6 del Reglamento del SEIA]</i></p>



i) Los impactos generados por pérdida de resiliencia climática de los ecosistemas.	<i>[Antecedentes que permitan descartar o reconocer que se genera o presenta efectos adversos significativos conforme se establece en la letra i) del artículo 6 del Reglamento del SEIA]</i>
--	---

TABLA 13: ARTÍCULO 11 LETRA C) DE LA LEY 19.300 Y ART. N° 7 DEL REGLAMENTO DEL SEIA.

Sobre la inexistencia de reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos	
Impacto ambiental	<i>[Indicar nombre del impacto]</i>
Parte, obra o acción que lo genera	<i>[Indicar parte, obra o acción]</i>
Fase en que se presenta	<i>[Construcción, operación o cierre]</i>
Impacto ambiental n	<i>[Nombre del impacto n]</i>
Parte, obra o acción que lo genera	<i>[Indicar nombre del impacto]</i>
Fase en que se presenta	<i>[Indicar parte, obra o acción]</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 que permitan descartar o reconocer que se genera o presenta alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos conforme se establece en la letra a) del artículo 7 del Reglamento del SEIA]</i>
b) La obstrucción o restricción a la libre circulación, conectividad o el aumento significativo de los tiempos de desplazamiento.	<i>[Antecedentes que permitan descartar o reconocer que se genera o presenta alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos conforme se establece en la letra b) del artículo 7 del Reglamento del SEIA]</i>
c) La alteración al acceso o a la calidad de bienes, equipamientos, servicios o infraestructura básica.	<i>[Antecedentes que permitan descartar o reconocer que se genera o presenta alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos conforme se establece en la letra c) del artículo 7 del Reglamento del SEIA]</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. Para los grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas, además de las circunstancias señaladas precedentemente, se considerará la duración y/o magnitud de	<i>[Antecedentes que permitan descartar o reconocer que se genera o presenta alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos conforme se establece en la letra d) del artículo 7 del Reglamento del SEIA]</i>



la alteración en sus formas de organización social particular.	
--	--

TABLA 14: ARTÍCULO 11 LETRA D) DE LA LEY 19.300 Y ART. N° 8 DEL REGLAMENTO DEL SEIA.

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	[Indicar nombre del impacto]
Parte, obra o acción que lo genera	[Indicar parte, obra o acción]
Fase en que se presenta	[Construcción, operación o cierre]
Impacto ambiental n	[Indicar nombre del impacto n]
Parte, obra o acción que lo genera	[Indicar parte, obra o acción]
Fase en que se presenta	[Construcción, operación o cierre]
Existencia de poblaciones protegidas	[Indicar 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 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 que permitan descartar o reconocer que se genera o presenta susceptibilidad de afectar poblaciones protegidas, considerando la extensión, magnitud o duración de la intervención en áreas donde ellas habitan]
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 que permitan descartar o reconocer que se genera o presenta susceptibilidad de afectar recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos, glaciares o territorios con valor ambiental]

TABLA 15: ARTÍCULO 11 LETRA E) DE LA LEY 19.300 Y ART. N° 9 DEL REGLAMENTO DEL SEIA.

Sobre la inexistencia de alteración significativa, en términos de magnitud o duración, del valor paisajístico o turístico de una zona	
Impacto ambiental	[Indicar nombre del impacto]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2167515994>

Parte, obra o acción que lo genera	[Indicar parte, obra o acción]
Fase en que se presenta	[Construcción, operación o cierre]
Impacto ambiental n	[Indicar nombre del impacto n]
Parte, obra o acción que lo genera	[Indicar parte, obra o acción]
Fase en que se presenta	[Construcción, operación o cierre]
Existencia de valor turístico	[Indicar si el área de influencia presenta valor turístico]
Existencia de valor paisajístico	[Indicar si el área de influencia presenta valor paisajístico]
De justificar que en el área o espacio geográfico [no] existe valor paisajístico ni turístico, se descarta de plano la generación de una alteración significativa de dichos valores. Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad [no] genera o presenta alteración significativa del valor paisajístico o turístico de una zona, en consideración a lo dispuesto en el artículo 9 del Reglamento del SEIA:	
a) La duración o la magnitud en que se obstruye la visibilidad a una zona con valor paisajístico.	[Antecedentes que permitan descartar o reconocer que se genera o presenta alteración del valor paisajístico conforme se establece en la letra a) del artículo 9 del Reglamento del SEIA]
b) La duración o la magnitud en que se alteren atributos de una zona con valor paisajístico.	[Antecedentes que permitan descartar o reconocer que se genera o presenta alteración del valor paisajístico conforme se establece en la letra b) del artículo 9 del Reglamento del SEIA]
La duración o magnitud en que se obstruya el acceso o se alteren zonas con valor turístico.	[Antecedentes que permitan descartar o reconocer que se genera o presenta alteración al valor turístico]

TABLA 16: ARTÍCULO 11 LETRA F) DE LA LEY 19.300 Y ART. N° 10 DEL REGLAMENTO DEL SEIA.

Sobre la inexistencia de alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural	
Impacto ambiental	[Indicar nombre del impacto]
Parte, obra o acción que lo genera	[Indicar parte, obra o acción]
Fase en que se presenta	[Construcción, operación o cierre]
Impacto ambiental n	[Indicar nombre del impacto n]
Parte, obra o acción que lo genera	[Indicar parte, obra o acción]
Fase en que se presenta	[Construcción, operación o cierre]
Existencia de monumentos sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural.	[Indicar si en 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.	<i>[Antecedentes que permitan descartar o reconocer que se genera o presenta alteración al patrimonio cultural conforme se estable en la letra a) del artículo 10 del Reglamento del SEIA]</i>
b) La magnitud en que se modifique o deteriore en forma permanente construcciones, lugares o sitios que por sus características constructivas, por su antigüedad, por su valor científico, por su contexto histórico o por su singularidad, pertenecen al patrimonio cultural, incluido el patrimonio cultural indígena.	<i>[Antecedentes que permitan descartar o reconocer que se genera o presenta alteración al patrimonio cultural conforme se estable en la letra b) del artículo 10 del Reglamento del SEIA]</i>
c) La afectación a lugares o sitios en que se lleven a cabo manifestaciones propias de la cultura o folclore de algún pueblo, comunidad o grupo humano, derivada de la proximidad y naturaleza de las partes, obras y/o acciones del proyecto o actividad, considerando especialmente a los grupos humanos indígenas.	<i>[Antecedentes que permitan descartar o reconocer que se genera o presenta alteración al patrimonio cultural conforme se estable en la letra c) del artículo 10 del Reglamento del SEIA]</i>

TABLA 17: NORMATIVAS.

COMPONENTE/MATERIA: <i>[Indicar componente o materia]</i>	
Norma	<i>[Identificación de la norma]</i>
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	<i>[Fase de construcción, operación y/o cierre]</i>
Otros cuerpos legales	<i>[Identificación de otros cuerpos normativos asociados a la norma identificada.]</i>
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	<i>[Indicar parte, obra o acción]</i>
Forma de cumplimiento	<i>[La forma de implementación del cumplimiento normativo puede incluir, entre otros, metodología, procedimientos o acciones, materiales y etapas para concretar su objetivo, según corresponda]</i>
*Indicador que acredita su cumplimiento	<i>[Debe permitir establecer o evidenciar que ha dado cumplimiento a la norma. Se trata de evidencias inequívocas como inspección y observación directa, contratos, registros de laboratorio, entre otros]</i>
Forma de control y seguimiento <i>[Identificada por fase del proyecto]</i>	<i>[Si corresponde, indicar forma de control (p. ej.: mediciones o análisis) y seguimiento de la exigencia, a objeto de verificar su ejecución en los plazos y forma establecidos. Además, plazo, frecuencia y destinatario]</i>



	(SMA y eventualmente otros, solo si lo han pedido durante el proceso de evaluación y son competentes) de informes y su contenido]
--	---

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

TABLA 18: PERMISOS AMBIENTALES SECTORIALES.

Permiso [<i>nombre del permiso 1</i>] según se establece en el artículo [<i>Número</i>] del Reglamento del SEIA	
Fase del proyecto a la cual corresponde	[<i>Fase de construcción, operación y/o cierre</i>]
Parte, obra o acción a la que aplica	[<i>Indicar parte, obra o acción</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>]

TABLA 19: COMPROMISOS VOLUNTARIOS.

Compromiso ambiental voluntario - [<i>Nombre del compromiso voluntario 1</i>]	
Impacto asociado [<i>si aplica</i>]	[<i>Indicar nombre del impacto</i>]
Fase del Proyecto a la que aplica	<u>Objetivo:</u> [<i>Breve texto del objetivo de la medida</i>]
	<u>Descripción:</u> [<i>Breve texto descriptivo sobre el objetivo de la medida</i>]
	<u>Justificación:</u> [<i>Explicación de cómo el compromiso voluntario alcanzará el objetivo.</i>]
Objetivo, descripción y justificación	<u>Lugar:</u> [<i>El o los lugares de implementación o ejecución del compromiso voluntario, puede incluir ubicación georreferenciada, superficies, distancias, parte u obra del proyecto, entre otros, según corresponda.</i>]
	<u>Forma:</u> [<i>La forma de implementación del compromiso voluntario puede incluir, entre otros, metodología, procedimientos o acciones, materiales y etapas para concretar su objetivo, según corresponda. Es más específico que la descripción.</i>]
	<u>Oportunidad:</u> [<i>Momento(s) en que debe implementarse o ejecutarse el compromiso. Debe incluirse al menos la siguiente información cuando corresponda: frecuencia, duración, plazos y período de implementación del compromiso. Puede expresarse en fechas de</i>]



	<i>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>
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<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>
Indicador que acredite su cumplimiento	<i>[Si corresponde, forma de control y seguimiento del compromiso, que permita verificar que se está ejecutando en los plazos y forma establecidos. Además, plazo, frecuencia y destinatario de informes (SMA y eventualmente otros OAECA competente en la materia, solo si lo han pedido durante el proceso de evaluación y son competentes) de informes y su contenido).]</i>
Forma de control y seguimiento	<u>Objetivo:</u> <i>[Breve texto del objetivo de la medida]</i> <u>Descripción:</u> <i>[Breve texto descriptivo sobre el objetivo de la medida]</i> <u>Justificación:</u> <i>[Explicación de cómo el compromiso voluntario alcanzará el objetivo.]</i>

TABLA 20: PLANES DE SEGUIMIENTO DE VARIABLES AMBIENTALES RELEVANTES.

Fase	<i>[Construcción/Operación/Cierre]</i>
Componente Ambiental	<i>[Indicar componentes ambientales objeto de protección]</i>
Impacto ambiental	<i>[Indicar nombre del impacto I.] [Breve texto descriptivo sobre el impacto.]</i>
Acciones asociadas	<i>[Indicar tipo de medida, breve texto descriptivo sobre el objetivo de la medida]</i>
Ubicación puntos de control	<i>[Indicar la ubicación de los puntos de control, puede incluir ubicación georreferenciada, superficies, distancias, parte u obra del proyecto, entre otros, según corresponda]</i>
Parámetros a medir	<i>[Indicar los parámetros a medir]</i>
Límites permitidos/comprometidos	<i>[Indicar y describir brevemente los límites permitidos y/o comprometidos]</i>
Duración del monitoreo	<i>[Indicar la duración del monitoreo]</i>
Frecuencia del monitoreo	<i>[Indicar la frecuencia del monitoreo]</i>
Método o procedimiento de medición	<i>[Indicar y describir brevemente el método y procedimiento de medición]</i>
Plazo y frecuencia de entrega de informe	<i>[Indicar y describir brevemente los plazos y frecuencia de entrega de informe a la SMA]</i>

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

83. El análisis de compatibilidad del proyecto se fundamenta en una Estrategia Regional de Desarrollo que no se encuentra vigente. Conforme a lo dispuesto en el artículo 13 del Reglamento del SEIA, dicha evaluación debe realizarse considerando los instrumentos de planificación regional vigentes,



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167515994>

correspondiendo utilizar la “Estrategia Regional de Desarrollo de la Región de Valparaíso 2025–2035”, aprobada mediante Resolución Exenta N° 899, de 23 de junio de 2025, del Gobierno Regional de Valparaíso.

84. En consecuencia, se solicita al titular actualizar el análisis de compatibilidad del proyecto, incorporando su relación con la Estrategia Regional de Desarrollo 2025–2035, considerando el diseño del proyecto, sus objetivos y las acciones ambientales comprometidas, así como su coherencia con los ejes, objetivos estratégicos y líneas de acción definidos en dicho instrumento.

En particular, se solicita abordar los siguientes aspectos:

- a. Gestión de residuos (OE04 – LA16): Detallar las acciones asociadas al reciclaje y valorización de los residuos generados por el proyecto, así como la gestión prevista para estos, complementando lo señalado respecto del retiro y disposición final por empresas autorizadas y el uso del RETC.
 - b. Empleo local e inclusivo (OE07 – LA28): Evaluar la ampliación del compromiso ambiental voluntario relativo a la contratación de mano de obra local, incorporando acciones orientadas a promover la participación de mujeres y personas jóvenes.
 - c. Gestión del riesgo de desastres (OE13 – LA51): Indicar la relación del proyecto con este objetivo, especificando las acciones a implementar ante la eventual ocurrencia de incendios, e incorporar en el Plan de Emergencias y Contingencias instancias de coordinación previa con las compañías de bomberos cercanas, con el fin de establecer protocolos de acción y mecanismos de alerta temprana.
85. El titular señala que el proyecto se relaciona favorablemente con la Estrategia Regional de Innovación, en particular con el eje estratégico “Innovación empresarial y creación de empresas innovadoras” y con el objetivo referido a la generación de metodologías participativas para una sostenibilidad social, económica y medioambiental. No obstante, dicha relación se fundamenta en declaraciones generales, sin precisar cómo se materializará la participación de actores locales ni los mecanismos que permitan respaldar lo señalado. En este contexto, se solicita al titular:
- a. Aclarar de qué manera se involucrarán los actores locales en la implementación del proyecto.
 - b. Detallar los mecanismos concretos considerados para la participación de dichos actores.
 - c. Entregar antecedentes que permitan verificar que las acciones declaradas se llevarán efectivamente a cabo.

VIII. COMPATIBILIDAD TERRITORIAL DEL PROYECTO.

86. En el Anexo Capítulo 6 “Políticas y Planes Evaluados Estratégicamente” de la DIA, el titular presenta un análisis de compatibilidad territorial del proyecto con el Plan Regulador Metropolitano de Valparaíso (PREMVAL), concluyendo que las obras se emplazarían en zonas ZEU 4, ZEU 6 y Área Verde, y que las actividades serían compatibles con el Instrumento de Planificación Territorial vigente. En este contexto, se solicita adjuntar el Certificado de Informaciones Previas vigente para el o los predios del proyecto, emitido por la Dirección de Obras Municipales de la Ilustre Municipalidad de Quintero, a fin de acreditar que el emplazamiento del proyecto corresponde efectivamente a las zonas indicadas.

Sin perjuicio de lo solicitado al Titular, cabe hacer presente que la Ordenanza del PREMVAL establece para la Zona de Extensión Urbana ZEU 4 los siguientes usos de suelo permitidos:

- Residencial
- Equipamiento de esparcimiento y de servicios.
- Actividades productivas de carácter inofensivo.
- Infraestructura:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167515994>

- De transporte destinada a edificaciones y/o instalaciones de terminales de locomoción colectiva urbana.
- Sanitaria destinada a edificaciones o instalaciones de plantas de captación y tratamiento de agua potable y de aguas servidas.
- Espacio Público.
- Área Verde.

En virtud de lo señalado, cabe mencionar que el proyecto consiste en la construcción de una planta fotovoltaica generadora de energía, por lo cual correspondería a un uso de suelo Infraestructura Energética. No obstante, el artículo 2.1.28 de la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones (OGUC) faculta el emplazamiento de infraestructura en zonas donde se permita la actividad industrial, siempre que dicha infraestructura sea calificada con un riesgo similar (inofensivo). En consecuencia, la compatibilidad territorial en esta zona queda supeditada a que el proyecto obtenga la Calificación de Actividad Inofensiva por parte de la Secretaría Regional Ministerial de Salud.

En cuanto a la zona de extensión urbana ZEU6, el PREMVAL establece dentro de los usos de suelo permitidos los siguientes:

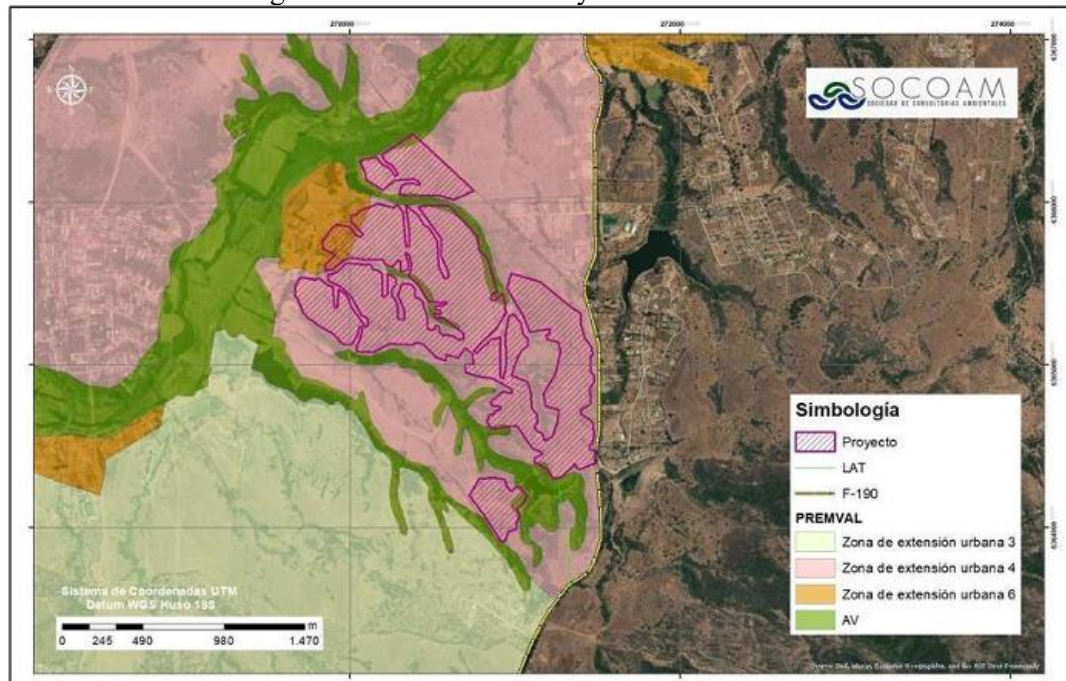
- Residencial.
- Equipamiento de:
 - Salud, con excepción de los cementerios;
 - Educación;
 - Culto y cultura;
 - Social;
 - Deporte;
 - Esparcimiento;
 - Comercio;
 - Servicios; y,
 - Seguridad, con excepción de las bases militares y cárceles.
- Infraestructura:
 - De transporte destinada a edificaciones y/o instalaciones de terminales de locomoción colectiva urbana.
 - Sanitaria destinada a edificaciones o instalaciones de plantas de captación y tratamiento de agua potable y de aguas servidas.
- Espacio Público.
- Área Verde.

De acuerdo con lo establecido en el PREMVAL, la zona ZEU 6 no contempla como usos de suelo permitidos la Infraestructura Energética ni las Actividades Productivas, por lo que no resulta aplicable la norma de excepción del artículo 2.1.28 de la OGUC. Asimismo, para las zonas identificadas como Áreas Verdes (AV), el PREMVAL remite a lo dispuesto en el artículo 2.1.31 de la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones, el cual tampoco considera como usos permitidos las Actividades Productivas ni la Infraestructura Energética. En este contexto, y considerando que la ordenanza no



contempla dichos destinos dentro de los usos de suelo permitidos para las zonas AV y ZEU 6, se solicita al titular aclarar la compatibilidad del proyecto con la normativa territorial vigente.

Figura 8.1: Relación del Proyecto con PREMVAL.



Fuente: Ord. N° 31/3/3352, de fecha 12 de diciembre de 2025, de la Gobernación Regional de la Región de Valparaíso.

Por lo anterior, se solicita al titular subsanar las observaciones formuladas a fin de acreditar la compatibilidad territorial en la zona ZEU 4. Sin perjuicio de ello, se hace presente que la compatibilidad territorial debe evaluarse respecto de la totalidad de las partes y obras del proyecto, por lo que, aun cuando se acredite la viabilidad en la zona ZEU 4, el proyecto mantendría una condición de incompatibilidad territorial mientras se emplace en superficies zonificadas por el PREMVAL como ZEU 6 y Áreas Verdes (AV), que no admiten el uso de suelo de Infraestructura Energética.

IX. COMPROMISOS AMBIENTALES VOLUNTARIOS.

87. En relación con los antecedentes presentados en la DIA sobre las obras de atravesado en el área de influencia del proyecto, y considerando que en el Anexo V se identifica la presencia de quebradas de régimen discontinuo de origen pluvial, así como cauces naturales y artificiales que serán intervenidos para la construcción de caminos de acceso, caminos interiores, badenes y alcantarillas, se solicita al titular que, en caso de realizar intervenciones en cauces y detectarse presencia de fauna íctica en categoría de conservación, el rescate y relocalización de dicha fauna sea presentado como un Compromiso Ambiental Voluntario (CAV). Dicho CAV deberá incorporarse en el formato de la Tabla 19 del informe, y considerar, al menos, lo siguiente:
- Presentación de un plan de rescate y relocalización de fauna íctica nativa para cada cauce que sea intervenido y en el que se detecte presencia de especies en estado de conservación.
 - Inclusión de los antecedentes metodológicos y técnicos asociados a las actividades de rescate y relocalización.
 - Identificación de las especies ícticas objeto del rescate, su estado de conservación y los cauces específicos donde se aplicará el plan.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167515994>

Se hace presente que la revisión de estos antecedentes corresponde al proceso de evaluación en el SEIA, sin perjuicio de que el permiso para ejecutar las actividades de rescate y relocalización deberá ser solicitado directamente a la Subsecretaría de Pesca y Acuicultura, una vez obtenida la RCA del proyecto.

88. Considerando las restricciones de visibilidad detectadas durante la inspección visual, el potencial de hallazgos arqueológicos de la Bahía de Quintero, la naturaleza de las obras proyectadas y lo señalado en el informe arqueológico, se solicita que la implementación de charlas de inducción arqueológica durante la fase de construcción del proyecto sea presentada como un Compromiso Ambiental Voluntario (CAV), incorporado en el formato de la Tabla 19 del informe, considerando los siguientes elementos:
 - a. Charlas dirigidas a la totalidad de los trabajadores del proyecto.
 - b. Charlas impartidas por arqueólogo/a(s) y/o licenciado/a(s) en arqueología.
 - c. Ejecución de las charlas al momento de ingreso a la obra.
 - d. Inclusión de contenidos mínimos referidos al componente arqueológico potencial del área del proyecto, el marco legal de protección y los procedimientos a seguir en caso de hallazgo arqueológico durante la ejecución de las obras.
89. En relación con los antecedentes presentados en la DIA sobre las obras de atravesado en el área de influencia del proyecto, señalados en el Anexo V, se solicita informar, en el formato de la Tabla 19 del presente informe, las acciones que se implementarán en caso de detectarse presencia de ictiofauna en estado de conservación en cauces que porten agua durante todo el año.
90. Se requiere incorporar un Compromiso Ambiental Voluntario, presentado en el formato de la Tabla 19 del informe, que contemple acciones específicas de protección para las especies de flora en categoría de conservación identificadas en la Tabla 2.20 “Especies en alguna categoría de conservación registradas en el AE”, del Capítulo 2 “Antecedentes que justifican la inexistencia de efectos que puedan dar origen a un Estudio de Impacto Ambiental”.
91. En relación con el Compromiso Ambiental Voluntario denominado “Armonización del emplazamiento del Proyecto con el entorno”, se solicita detallar los sectores específicos del perímetro del proyecto en los que se implementará la franja arbórea o arbustiva con especies nativas, así como precisar el plazo estimado para que dicha franja logre cubrir la vista hacia el proyecto, considerando los tiempos de crecimiento de las especies a utilizar.
92. Con relación al componente arqueológico y a la propuesta de charlas de inducción presentada en la Tabla 7.5 del Capítulo 7 de la DIA, se solicita:
 - a. Excluir las referencias a hallazgos paleontológicos del contenido de las charlas de inducción arqueológica, e incorporar dicho componente en un Compromiso Ambiental Voluntario (CAV) independiente.
 - b. Ajustar la denominación y el alcance del CAV propuesto, de modo que las charlas de inducción arqueológica se enmarquen dentro de un monitoreo arqueológico permanente, considerando las restricciones de visibilidad durante la inspección visual, el potencial de hallazgos arqueológicos de la zona, la naturaleza de las obras planificadas y lo señalado en el informe arqueológico.
 - c. Detallar la forma de implementación y los plazos del CAV actualizado, incorporando los lineamientos indicados en el presente pronunciamiento y actualizando la Ficha Resumen correspondiente.
93. Con relación al componente paleontológico, y considerando la naturaleza de las unidades geológicas presentes en el área, se solicita comprometer la implementación de charlas de inducción en paleontología, previo al inicio de obras y cada vez que se incorpore personal, las que deberán ser dictadas por un/a profesional asesor/a en paleontología que cumpla con lo establecido en la Res. Ex. CMN N°



650 de 2022. Asimismo, se solicita que dicho compromiso sea presentado como un Compromiso Ambiental Voluntario, en el formato de la Tabla 19 del informe, y que se contemple la remisión de reportes semestrales al Consejo de Monumentos Nacionales (CMN) y a la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA), incorporando al menos los siguientes antecedentes:

- a. Nombre y firma del profesional que realizó la charla de inducción.
- b. Contenidos de la inducción realizada.
- c. Copia del material gráfico presentado a los/as asistentes.
- d. Registro fotográfico y/o audiovisual de la actividad.
- e. Síntesis de comentarios, observaciones y preguntas efectuada por los/as asistentes.
- f. Constancia de asistencia a la charla, indicando nombre, cargo, rut y fecha de ingreso a la obra de cada asistente, la cual deberá estar firmada por cada uno/a de los/as trabajadores.

X. OTRAS CONSIDERACIONES.

94. Se solicita enumerar todas las tablas a adjuntar en la correspondiente actualización de capítulos en la Adenda, para su posterior referencia.
95. En relación con el artículo 3 del D. Ex. (MINECON) N° 878 de 2011, se recuerda al titular que los antecedentes asociados a dicho permiso deben ser presentados en el proceso de evaluación ambiental; sin perjuicio de ello, el permiso para ejecutar la actividad deberá ser tramitado directamente ante la Subsecretaría de Pesca y Acuicultura, con posterioridad a la obtención de la RCA.
96. Respecto del numeral 1.3.6 “Camino de Acceso” de la DIA, donde el titular señala que el acceso al proyecto será a través de un camino que conecta directamente con la Ruta F-190, se solicita acreditar que el acceso desde la Ruta F-190 cuenta con la factibilidad técnica aprobada por la Dirección de Vialidad, conforme a lo establecido en el D.F.L. N°850/97 del MOP y la Resolución D.V. N°232/2002.
97. Previo a la ejecución de las actividades en terreno, se solicita notificar a la Dirección Regional de SERNAPESCA correspondiente, con al menos siete días hábiles de anticipación, a fin de que dicho servicio pueda ejercer su función fiscalizadora. La notificación deberá realizarse mediante el envío de un correo electrónico y una carta certificada dirigida al Director Regional de la región donde se ejecutará la actividad, conforme a la información de contacto disponible en el sitio institucional de SERNAPESCA.
98. Se observa que la torre N° 3 de la Línea de Alta Tensión se proyecta al sur de la Ruta F-190, por lo que se indica al titular que todo atravesado y/o paralelismo deberá contar con la autorización previa de la Dirección de Vialidad para la ocupación de la faja fiscal, conforme a lo establecido en el DFL N° 850/97 del MOP.
99. 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 (Complementario), en el tenor en que se señalan. En caso contrario, se constituiría una causal de rechazo de la DIA.
100. 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:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167515994>

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

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

Tabla 11.1 Observaciones no consideradas en el proceso de evaluación, con relación a la DIA.	
Observaciones que no fueron consideradas en atención a que no cumplen con el requisito de ser claras, precisas y fundadas.	
<i>“Se solicita incorporar un índice de contenidos en todos los documentos que conforman el proyecto.”</i>	ORD. N° 143-EA/2025, de fecha 15 de diciembre de 2025, emitido por Corporación Nacional Forestal de la región de Valparaíso.
Se encuentra lo solicitado en el Anexo “Índice” de la DIA.	
<i>“Se recuerda al titular que el Plan de Contingencias y Emergencias descrito en el Anexo X aplica tanto para la fase de construcción como para la fase de operación del proyecto. Dada la magnitud del proyecto, el plan debe contemplar todas las eventualidades, incluyendo accidentes por electrocución y cualquier otro tipo de emergencia que pueda presentarse durante las distintas fases.”</i>	ORD. N° 3154 de fecha 15 de diciembre de 2025, emitido por el Servicio Agrícola y Ganadero de la región de Valparaíso.
En el Anexo “Anexo X. Plan de Contingencias y Emergencias” de la DIA, ya se contempla la fase de operación en los planes, electrocución a fauna y otras emergencias.	
PAS 160 (Anexo V. H.) Según lo indicado en la Tabla 4.1 "Identificación de Permisos Ambientales Sectoriales" del Capítulo 4 "Permisos Ambientales Sectoriales", se señala que el proyecto requiere la tramitación del PAS 160. Al respecto, este Servicio solicita al titular evaluar la aplicabilidad del artículo 55 de la normativa vigente, considerando su contraste con el Certificado de Informes Previos emitido por la Ilustre Municipalidad de Quintero, dado que el sector donde se emplaza el proyecto correspondería a una Zona de Extensión Urbana (ZEU-4) del Plan Regulador Comunal de Quintero.	Ord. N° 3154, de fecha 15 de diciembre de 2025, del Servicio Agrícola y Ganadero de la región de Valparaíso.
Lo solicitado no corresponde, ya que el artículo 55 de la Ley General de Urbanismo y Construcciones, que señala <i>“Fuera de los límites urbanos establecidos en los Planes Reguladores no será permitido abrir calles, subdividir para formar poblaciones, ni levantar construcciones, salvo aquellas que fueren necesarias para la explotación agrícola del inmueble, o para las viviendas del propietario del mismo y sus trabajadores, o para la construcción de conjuntos habitacionales de viviendas sociales o de viviendas de hasta un valor de 1.000 unidades de fomento, que cuenten con los requisitos para obtener el subsidio del Estado.”</i> , hace referencia a zonas rurales.	
En caso de efectuarse un hallazgo arqueológico o paleontológico durante las obras y acciones del proyecto, y a fin de evitar incurrir en el delito de daño a Monumento Nacional establecido en el artículo N° 38 de la Ley N° 17.288, se deberá proceder según lo establecido en los artículos N° 26 y 27 de la Ley N° 17.288 de Monumentos Nacionales y el artículo N° 23 del Decreto Supremo N° 484 de 1990 del Ministerio de Educación, <i>Reglamento sobre excavaciones y/o prospecciones arqueológicas, antropológicas y paleontológicas</i> , paralizando toda	ORD. N°7350, de fecha 18 de diciembre de 2025, del Consejo de Monumentos Nacionales.



obra en el sector del hallazgo e informando de inmediato y por escrito al Consejo de Monumentos Nacionales (CMN), para que este organismo determine los procedimientos a seguir, cuya implementación deberá ser efectuada por el Titular del proyecto.	
La información solicitada se encuentra disponible en la Tabla 3.12 Análisis Normativo de patrimonio cultural del Anexo Capítulo 3 Normativa Ambiental Aplicable, de la DIA.	
Otros: Normativa ambiental aplicable.	
<i>Este Servicio aclara que la Ley de Caza y su Reglamento, (...). Se solicita eliminarlas de la normativa ambiental aplicable al proyecto (énfasis agregado).</i>	Ord. N° 3154, de fecha 15 de diciembre de 2025, del Servicio Agrícola y Ganadero de la región de Valparaíso.
La Ley N° 4.601, de Caza, cuyo texto fue modificado por la Ley N° 19.473 de 1996; y, el D.S. N° 5/1998, modificado por el D.S. N° 65/2015, ambos del Ministerio de Agricultura, Reglamento de la Ley de Caza, fundamentan el permiso ambiental sectorial que se establece en el D.S. N° 40/2012 del Ministerio del Medio Ambiente, Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, artículo 146 (en adelante, “PAS 146”), cuyo objeto de protección corresponde a fauna o animales silvestres que cuentan con estado de protección, así como a especies o poblaciones no protegidas pero que cumplan con algunos de los criterios señalados en la “Guía Trámite Pas 146: 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” ² (SEA, 2022), numeral 5.1. En particular, a través del SEIA, y específicamente del PAS 146 y de la Guía, mencionados previamente, se verifica que la ejecución de un proyecto que contemple actividades de caza/captura, o se lleve a cabo en áreas sensibles, no afecte la permanencia de especies protegidas y/o sus ecosistemas, por lo que corresponde a normativa ambiental vigente aplicable al Proyecto.	

XII. OTRAS CONSIDERACIONES: SOLICITUD DE ACLARACIÓN, RECTIFICACIÓN O AMPLIACIÓN DE LA GEOINFORMACIÓN QUE ACOMPAÑA AL PROYECTO DENTRO DE LA EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL.

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

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

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2167515994>

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

Nombre de la capa	Observación
Representación Cartográfica Partes, Obras y Acciones	Error al obtener el tipo de geometría del shapefile: "C:\seia\j26be4c681e62463f86705da492c89e5e\dw\2166862938\Trackers_de_52_PVS.shp" does not exist

- b) Solicitud de aclaración, rectificación o ampliación de la geoinformación de las áreas de influencia del proyecto.

Objeto de protección	Nombre de la capa	Observación
Áreas protegidas y sitios prioritarios para la conservación > Sitios prioritarios para la conservación > Área de influencia de sitios prioritarios para la conservación	AI Sitio Prioritario.zip	Error al obtener la descripción del shapefile: SP_Cordillera_el_Melón.shp
Ecosistemas terrestres > Plantas > Área de influencia de flora	AI Flora.zip	Error al obtener la descripción del shapefile: Area de influencia.shp
Ecosistemas terrestres > Animales silvestres > Área de influencia de fauna vertebrada	AI Fauna.rar	El archivo descargado no es un zip válido: AI_Fauna.rar
Ecosistemas terrestres > Suelo > Área de influencia de suelo	AI Suelo.zip	Error al obtener la descripción del shapefile: Polígono_del_Proyecto.shp
Medio físico > Litosfera > Niveles de vibraciones > Área de influencia de niveles de vibraciones	AI Vibraciones.zip	Error al obtener la descripción del shapefile: AI Vibraciones.shp
Medio físico > Atmósfera > Calidad del aire > Área de influencia de calidad del aire	AI Calidad de Aire.zip	Error al obtener la descripción del shapefile: AI_Calidad_de_Aire.shp
Medio físico > Atmósfera > Niveles de ruido > Área de influencia de niveles de ruido receptores de fauna	AI Ruido Fauna.zip	Error al obtener la descripción del shapefile: ai fauna dbc.shp
Medio físico > Atmósfera > Niveles de ruido > Área de influencia de niveles de ruido receptores humanos	AI Ruido Humano.zip	Error al obtener la descripción del shapefile: AI OPERACION NOCTURNO.shp



Medio físico > Hidrósfera > Recursos hídricos continentales > Hidrología > Área de influencia de hidrología	AI de Hidrología.zip	Error al obtener la descripción del shapefile: Servidumbre_LAT_110_kV.shp
Atractivos naturales y culturales > Atractivos naturales y culturales > Área de influencia del valor turístico	AI de Valor Turístico.zip	Error al obtener la descripción del shapefile: AI_Paisaje_y_turismo.shp
Elementos naturales y artificiales que componen el patrimonio > Patrimonio arqueológico > Área de influencia del patrimonio arqueológico	AI de Arqueología.zip	Error al obtener la descripción del shapefile: Servidumbre_LAT_110_kV.shp
Medio humano > Medio Humano > Área de influencia de medio humano	AI Medio Humano.zip	Error al obtener la descripción del shapefile: AI_Medio_Humano.shp
Paisaje > Valor paisajístico > Área de influencia del valor paisajístico	AI de Valor Paisajístico.zip	Error al obtener la descripción del shapefile: AI_Paisaje_y_turismo.shp

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

Componente ambiental	Nombre de la capa	Observación
Áreas protegidas y sitios prioritarios para la conservación > Áreas protegidas y sitios prioritarios para la conservación > Reserva nacional	RN Lago Peñuelas.zip	Error al obtener la descripción del shapefile: RN_Lago_Peñuelas.shp
Áreas protegidas y sitios prioritarios para la conservación > Áreas protegidas y sitios prioritarios para la conservación > Humedales urbanos declarados	Humedal de Mantagua.zip	Error al obtener la descripción del shapefile: Humedal_de_Mantagua.shp
Áreas protegidas y sitios prioritarios para la conservación > Áreas protegidas y sitios prioritarios para la conservación > Humedales urbanos declarados	Humedal Estero Mantagua.zip	Error al obtener la descripción del shapefile: Humedal_Estero_Mantagua.shp
Áreas protegidas y sitios prioritarios para la conservación > Áreas protegidas y sitios prioritarios para la conservación > Áreas protegidas y sitios prioritarios para la conservación	SP Cordillera El Melón.zip	Error al obtener la descripción del shapefile: SP_Cordillera_El_Melón.shp



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167515994>

la conservación > Sitios prioritarios (ley 19.300 art. 11 letra d)		
Ecosistemas terrestres > Plantas > Formaciones vegetacionales	COT.zip	Error al obtener la descripción del shapefile: COT.shp
Ecosistemas terrestres > Plantas > Parcelas de muestreo	Parcelas de Muestreo Forestal.zip	Error al obtener la descripción del shapefile: ParcelasdeMuestreoForestal.shp
Ecosistemas terrestres > Animales silvestres > Estaciones de muestreo de fauna terrestre	Estaciones Muestreo Otoño.zip	Error al obtener la descripción del shapefile: Export_Output_2.shp
Ecosistemas terrestres > Animales silvestres > Estaciones de muestreo de fauna terrestre	Estaciones Muestreo Primavera.zip	Error al obtener la descripción del shapefile: Export_Output_2.shp
Ecosistemas terrestres > Suelo > Calicatas	UH.zip	Error al obtener la descripción del shapefile: UH.shp
Ecosistemas terrestres > Suelo > Unidades homogéneas de suelo	UH.zip	Error al obtener la descripción del shapefile: UH.shp
Medio físico > Litósfera > Nivel de vibraciones > Receptores de vibraciones	Receptores Humanos.zip	Error al obtener la descripción del shapefile: RECEPTORES.shp
Medio físico > Atmósfera > Niveles de ruido > Receptores de ruido	Receptores Fauna.zip	Error al obtener la descripción del shapefile: RECEPTORES FAUNA.shp
Medio físico > Atmósfera > Niveles de ruido > Receptores de ruido	Receptores Humanos.zip	Error al obtener la descripción del shapefile: RECEPTORES.shp
Medio físico > Hidrósfera > Recursos hídricos continentales > Hidrología > Cursos de agua superficiales impactados	Cursos de agua.zip	Error al obtener la descripción del shapefile: Cursos_de_agua.shp
Medio físico > Hidrósfera > Recursos hídricos continentales > Hidrología > Cuerpos de agua superficiales impactados	Cuerpos de agua.zip	Error al obtener la descripción del shapefile: Cuerpos_de_agua.shp
Elementos naturales y artificiales que componen el patrimonio > Arqueología > Tracks o recorridos	Track Arqueologia.zip	Error al obtener la descripción del shapefile: Track_Arqueologia.shp



Medio humano > Dimensión de bienestar social básico > Vías de transporte utilizadas por el titular	Vías de Transporte.zip	Error al obtener la descripción del shapefile: Vías_de_transporte.shp
Paisaje > Valor paisajístico > Punto de observación	Puntos de Observación.zip	Error al obtener la descripción del shapefile: Puntos_de_observación.shp

Esther Parodi Muñoz
 Directora Regional Subrogante
 Servicio de Evaluación Ambiental
 Región de Valparaíso

CVN/NOM/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/2167515994>