

<NUM_ICSARA>

<CIUDAD_FECHA_INFORME>

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

Nombre del Titular : Parque Fotovoltaico Cronos Solar
Nombre del representante Legal : Juan Antonio Rehnfeldt Duhalde
Dirección del Titular : Avenida Vitacura N° 2939, OF 1901, Las Condes

El presente Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones o Ampliaciones a la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto " Parque Fotovoltaico Cronos 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 " Parque Fotovoltaico Cronos Solar ", la que deberá entregarse hasta el 23 de abril de 2024.

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

Ante cualquier consulta comunicarse con Rocío Escalona Requena, dirección de correo electrónico r.escalona@sea.gob.cl, número telefónico (+56-32) 2219928.

I. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO.

General.

1. El Titular debe incorporar en la evaluación ambiental de su Proyecto, los efectos adversos del cambio climático. Para esto, se solicita observar lo que se establece en la "Guía Metodológica para la Consideración del Cambio Climático en el SEIA", particularmente lo señalado en el numeral 3.9, y en las Tablas 6 y 8, entre otros aspectos que correspondan, la cual se puede encontrar en el siguiente enlace:

https://www.sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2023/11/14/MET-Cambio-Climatico_2a-Ed.pdf

2. Se informa al Titular que, en el caso de presentar cualquier modificación de proyecto, en relación con lo presentado en DIA y que este involucre partes, obras y/o acciones, *layout* u otro; se deberá remitir en Adenda en una Tabla el detalle de todas los cambios y justificaciones técnicas realizadas tanto en: Descripción de proyecto; Antecedentes que Justifiquen Inexistencia de Efectos, Características o Circunstancias del artículo 11 de la Ley 19.300; Plan de Cumplimiento de la Legislación Ambiental Aplicable; Permisos ambientales sectoriales; Compromisos Ambientales Voluntarios, entre otros.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161703543>

3. En la DIA, Capítulo 1, numeral 1.2.2, el Titular declara que la planta tiene una potencia instalada de 5,01 MW y una potencia neta de 4,2 MW mediante la implementación de 7.896 módulos fotovoltaicos de 635 Wp cada uno. Al respecto, se solicita indicar conforme a la definición establecidas en la “Guía para la Descripción de Proyectos de Centrales Solares de Generación de Energía Eléctrica en el SEIA” la potencia bruta, neta y nominal.
- Potencia bruta: potencia activa que puede sostener una unidad generadora en los bornes de salida del generador, en un período mínimo de 5 horas, para cada una de las modalidades de operación a la Dirección Operativa del Centro de Despacho Económico de Carga.
 - Potencia neta: potencia bruta descontados los propios consumos o interacciones que requiera la planta para operar, y que corresponde a la energía que es capaz de inyectar al sistema eléctrico en su punto de conexión al mismo.
 - Potencia nominal: aquel valor de potencia bruta determinada por el fabricante de la unidad generadora, que representa la potencia que bajo determinadas condiciones podría producir dicha unidad en conformidad con sus características de diseño y construcción.
4. Se solicita al titular presentar la descripción de cada una de las partes, obras y acciones del proyecto, para las fases de construcción, operación y cierre, de acuerdo con el formato de la Tabla 2 del presente documento.

Así mismo, para las acciones del Proyecto, se debe mencionar y describir, todas y cada una de las actividades que se señalan en el respectivo cronograma de actividades que se desarrollarán en las fases de construcción, operación y cierre del proyecto.

Superficies del proyecto

5. Se solicita aclarar la superficie del proyecto, en específico las 7,32 hectáreas, diferenciando la superficie predial, obras temporales y obras permanentes. Lo anterior, dado que en Tabla 3, indica que las obras permanentes corresponden a 67.263,5 m² y las obras temporales 2.450,2 m², cuya sumatoria da un valor de 69.713,70 m².

Justificación de la localización del proyecto.

6. Con relación a los antecedentes presentados en la DIA, Capítulo 1, numeral 1.3.5, sobre la justificación de la localización del Proyecto, se solicita ampliar dicho antecedente conforme a lo que se establece en el Reglamento del SEIA, artículo 19, letra a.3), explicitando la exposición al riesgo climático de la zona en que se emplazará el Proyecto, en la medida que corresponda y conforme a lo que se establece en la “Guía Metodológica para la Consideración del Cambio Climático en el SEIA”.

Partes y obras del proyecto.

7. Se solicita al titular incorporar a la descripción de las partes, obras y acciones, el camino existente externo o de acceso al proyecto, dado que no se encuentra desarrollado en la DIA y que se visualizó en la visita a terreno de fecha 07 de diciembre de 2023.
8. En la DIA, Capítulo 1, numeral 4.2.11 Caminos internos, indica que se realizarán las huellas de caminos internos necesarios para el recorrido de la planta. Los caminos tendrán una sección tipo de 4 metros de ancho y ocuparán un total de 8.761,8 m² de superficie, adjuntando en el



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161703543>

Anexo 9 el KMZ. Al respecto, se solicita identificar los canales (cauces artificiales) que se verán afectados, por medio de alguna obra de arte para la habilitación de caminos.

9. Se solicita incorporar dentro de las partes y obras del Proyecto, las redes eléctricas internas soterradas, junto con su descripción y superficies asociadas. Adicionalmente, se solicita aclarar si los canales (cauces artificiales) se verán afectados por estas obras.
10. En la DIA, Capítulo 1, numeral 4.2.6 Sector de Baterías (BESS), indica que el sistema de almacenamiento de energía eléctrica se encontrará adyacente a la Subestación Eléctrica Elevadora y ocupará una superficie de 1.327,3 m², al respecto, se solicita aclarar si el proyecto considera subestación eléctrica, dado que no ha sido descrita en el Capítulo 1.
11. En relación con los caminos de acceso y la intersección del camino de acceso con la Ruta E-639, es posible identificar la existencia de vereda peatonal y un paradero de locomoción colectiva que interactúan con dicho punto; en consideración, se solicita al titular detallar las medidas y acciones a implementar para no afectar las características tanto de la vereda peatonal, del paradero y del camino existente en virtud del radio de giro, como también del ancho del camino de acceso, considerando la frecuencia y el tipo de maquinaria y vehículos pesados que transitarán.

Fase de construcción.

12. Respecto de la DIA, capítulo 1, numeral 5.1.1, Preparación del Terreno y Movimientos de Tierra, se tienen las siguientes observaciones:
 - a) Se solicita complementar la Tabla 7: Superficies intervenidas, Movimiento de Tierra, incorporando, las partes, obras y acciones del Proyecto, superficie, profundidad y volumen de intervención. Esto dado que en dicha tabla se encuentran mezcladas superficies con volúmenes.
 - b) Respecto del escarpe, se solicita indicar cómo manejará este material para evitar la pérdida del primer horizonte más valioso del suelo.
 - c) Respecto de la actividad "Movimiento de tierra", el Titular señala: *"El movimiento de tierra que se realizará para la construcción del proyecto corresponde a las acciones asociadas a la nivelación del terreno, construcción de los caminos internos, realización de las zanjas de cableado (los que luego serán cubiertos con la misma tierra) y para la instalación de postes del cercado. No existirán excedentes de movimiento de tierra que deban disponerse fuera del predio."* Se solicita indicar si se contempla acopio temporal del material extraído hasta su reutilización. De ser efectivo, se solicita especificar el manejo que se le dará al mismo, es decir, describir el sector de acopio, así como también las medidas para evitar dispersión del material.
13. Respecto de la DIA, capítulo 1, numeral 5.1.2 "Habilitación de Instalación de Faenas", el Titular señala que: *"(...) Para cubrir el consumo energético en la instalación de faenas se considera un grupo electrógeno de 14 kVA fuera del área de instalación de faena ocupando una superficie de 1,2 m². Se considera tener un grupo electrógeno de las mismas características en caso de emergencia."* Al respecto, se solicita aportar mayor información sobre ubicación y las características del sector donde se contempla mantener al o los grupos electrógeno(s) como pretil de contención, cerco perimetral, techumbre, kit ambiental de



emergencia, u otras, con la finalidad de proteger los componentes suelo y/o agua frente a potencial filtración o derrame de combustible.

14. Respecto de la DIA, capítulo 1, numeral 5.1.7, Evacuación de la Energía hasta el Punto de Conexión, se solicita describir las acciones necesarias para el montaje de los 17 postes de concreto.
15. Respecto de la DIA, Anexo 2, Planimetría, se observan una serie de fundaciones, entre ellas, baño permanente, estanque de aguas servidas (soterrado), tubos de hierro galvanizado, las cuales deben ir soterradas y que varían en profundidad. Al respecto, se solicita entregar información de todas las excavaciones y profundidades que se realizarán en las distintas etapas del proyecto, la relación con el nivel freático. Para ello, se solicita entregar de la representación gráfica de las excavaciones y el nivel freático.

Fase de operación.

16. En relación con las Actividades de mantenimiento del parque solar, descritas en la DIA, numeral 6.1.3, se solicita:
 - a) Indicar si se considerará efectuar control de vegetación bajo los paneles y en la línea de media tensión (franja de seguridad), si la respuesta es afirmativa, indicar la metodología a utilizar y los medios de verificación asociados.
 - b) Respecto de la limpieza de paneles, el Titular señala que: *"Los paneles fotovoltaicos del Parque deben mantenerse limpios de polvo. Para ello, se realizarán 2 limpiezas al año, privilegiando la limpieza en seco, mediante el uso de un paño únicamente. No obstante, en los casos que se encuentren con algún material adherido, se desarrolla el lavado empleando agua sin ningún tipo de aditivo o detergente, con características similares a un agua desionizada (...)"*. Se solicita considerar tecnología de limpieza que no utilice agua como el uso de aire comprimido, debido al contexto de escasez hídrica.
 - c) Se solicita al titular aclarar o corregir las frecuencias de los mantenimientos y lavados de paneles, pues entre las páginas 77 y 85 se presentan distintos valores para tales procesos.

En caso de corresponder, se solicita actualice los valores asociados a uso de agua, transporte y generación de residuos y emisiones.

Fase de cierre.

17. Se solicita corregir la fecha de inicio de la fase de cierre, pues en la página 93 de la DIA, Capítulo 1, indica que será en diciembre de 2025.
18. Respecto de la DIA, Capítulo 1, numeral 7.2, Restaurar la geoforma o morfología, vegetación y cualquier otro componente ambiental que haya sido afectado durante la ejecución del proyecto o actividad:
 - a) Respecto de flora y vegetación, una vez aclarada las observaciones sobre las formaciones vegetales a intervenir, debe indicar las medidas que implementará para restablecer las condiciones de la componente vegetal, conforme a lo establecido en artículo 19 literal a.7) del RSEIA. En ese sentido se solicita informar los siguientes elementos:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161703543>

- i. Método de revegetación o apoyo a la revegetación a implementar para cada formación vegetal, en cada caso. Indicar especies, dosis, métodos de siembra y/o plantación.
 - ii. Indicadores de éxito para cada método de revegetación y para cada formación vegetal a restaurar.
 - iii. Cronograma y plazo estimado para alcanzar el éxito de la revegetación, en cada caso.
 - iv. Medidas de seguimiento de los indicadores de éxito, así como medidas complementarias en caso de que, en los plazos estimados, no se logre el objetivo de la revegetación
- b) Respecto del suelo, se solicita presentar los antecedentes para demostrar que luego del término del proyecto, debido a la intervención realizada por los puntos de anclaje de los postes hincados, zanjas, soterramiento, caminos internos y áreas de instalaciones permanentes, que el suelo mantendrá las condiciones originales del proyecto. Se aclara que el cableado soterrado en zanjas no corresponde a la condición original del suelo. Por otra parte, se indica que la compactación no sería una acción adecuada para el suelo.

En caso de aplicar suelo fértil, se deberá indicar origen y cantidad.

Para todas las acciones, deberá presentar indicadores intermedios y de éxito de las medidas adoptadas.

Insumos y/o suministros básicos.

19. Con relación a los insumos y/o suministros básicos que se utilizarán durante fases de construcción, operación y cierre, según los antecedentes que se presentan en la DIA y conforme a las respuestas al ICSARA, se solicita ampliar, actualizar y/o corregir dichos antecedentes, presentándolos en forma desagregada de acuerdo con el formato de la Tabla 5 del presente documento.

Emisiones, efluentes, residuos, productos químicos y otras sustancias.

20. Con relación a las emisiones (emisiones de contaminantes a la atmósfera, ruido, vibraciones, olores, electromagnetismo, entre otras), efluentes (aguas servidas, residuos líquidos industriales, entre otros), y residuos sólidos peligrosos y no peligrosos, que se generarán durante las fases de construcción, operación y cierre del Proyecto, y de acuerdo a los antecedentes que se presentan en la DIA y conforme a las respuestas al ICSARA, se solicita actualizar y/o corregir dichos antecedentes, de manera desagregada y de acuerdo al formato de la Tabla 7 del presente documento.

Emisiones a la atmósfera (DIA, Anexo 5.1).

21. Respecto al Estudio de Emisiones Atmosféricas adjunto en la DIA, Anexo 5.1, Estimación de emisiones atmosféricas, se solicita lo siguiente:
- a) Se indica al titular que el D.S. N°31/2016 del Ministerio del Medio Ambiente que establece el Plan de Prevención y Descontaminación Atmosférica para la Región Metropolitana, no es aplicable al presente Proyecto, dado que se ubica en la Región de Valparaíso. Al respecto, se solicita corregir.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161703543>

- b) Se solicita presentar archivos KMZ de las áreas de escarpe, excavación, compactación y nivelación diferenciándolas en colores legibles.
 - c) En la actividad carga y descarga indican que la tierra excavada corresponde a 1.691 m³, y en la actividad excavaciones 3.911 m³, se solicita aclarar los valores utilizados en cada actividad.
 - d) En las actividades nivelación, compactación y tránsito, indica: “*En el Anexo 1 del presente documento se adjunta (...)*”, dicho anexo no se encuentra en los archivos, se solicita adjuntar.
 - e) Se solicita incorporar a Tabla 3.18 el estado de los caminos (pavimentado o no pavimentado), e incorporar una lámina para facilitar la lectura.
 - f) Se solicita aclarar si se consideró en el inventario de emisiones las actividades asociadas a la habilitación de la línea de evacuación eléctrica: escarpe, nivelación, transferencia de material.
 - g) Se solicita archivo Excel con la memoria de cálculo de la estimación de emisiones atmosféricas, incorporando los factores de emisión utilizados y al igual que los respectivos niveles de actividad en unidades de toneladas al año.
22. De acuerdo con lo observado en terreno, se verificó que existen ondulaciones, desniveles y excavaciones de fauna subterráneas (cuevas y túneles) que podrían significar movimientos de tierra no considerados originalmente en la DIA, a partir de ello, se solicita detallar y especificar si existirán obras y acciones asociadas a ello y si corresponde, actualizar el inventario de emisiones atmosféricas que irían asociadas a las actividades constructivas.

Figura N° 1: Fotografía cuevas y túneles del terreno.



Fuente: Elaboración Propia.

23. Dado que el titular indica la humectación de caminos como medida de control de material particulado, atendiendo a la actual situación de extrema escasez hídrica, se solicita evitar la humectación, priorizando la utilización de supresores de polvo que contribuyan a reducir el consumo de agua.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161703543>

Ruido (DIA, Anexo 5.2)

24. En relación con la evaluación del impacto de ruido hacia la población, se tienen las siguientes observaciones:
- a) Respecto de las mediciones realizadas en la línea basal, se entiende que son utilizadas en el proyecto como nivel ruido de fondo. Al respecto, se solicita fundamentar porque se eligió esos puntos de medición y no donde se ubican efectivamente los posibles receptores.
 - b) En relación con el numeral 6.1.1 Identificación de fuentes fijas, se solicita incorporar un mapa con la ubicación de los frentes de trabajo de manera de validar que la ubicación representa la condición más desfavorable para el receptor.
 - c) El calibrador y el sonómetro señalados en el numeral 7.4 del informe de línea base de ruido y vibraciones no coinciden con los certificados de calibración, lo mismo ocurre con los certificados del informe de ruido y vibraciones. Además, los certificados presentados no se encuentran vigentes. Se solicita revisar esta información. En caso de haberse realizado con equipos no certificados, se deberá realizar nuevas mediciones.
 - d) En la Tabla 6-1 del informe de ruido y vibraciones, se solicita indicar la fuente de información de la emisión de ruido del camión grúa, retroexcavadora, rodillo compactador, motoniveladora, camión mixer y camión tolva. Adicionalmente, se solicita aclarar si los valores de potencia acústica en dB(A) y dB(Z) son calculados.

Residuos.

25. Respecto de la DIA, Capítulo 1, numeral 4.2.8, Bodega de repuestos, indica: *“Un sector de este contenedor cumplirá la función de almacenamiento temporal de los paneles que resulten dañados. Estos no son considerados residuos peligrosos, ya que los paneles fotovoltaicos a utilizar en el proyecto se componen de silicio cristalino el cual no se encuentra señalado como sustancia peligrosa de acuerdo a la Resolución 714 del Ministerio de Salud, sin tener presente dentro de su composición el Silicio Amorfo, el cual presenta un elevado grado de toxicidad”*. Al respecto, se indica que el Ord. B32/2516 del 01/06/22 de la Subsecretaría de Salud Pública, establece en el numeral 4 De los Lineamientos, que con la finalidad de resguardar adecuadamente la salud de las personas y su entorno, se debe considerar que los paneles fotovoltaicos desechados siempre deben ser manejados como residuo peligroso, a menos que el generador realice una caracterización de estos residuos a través de un laboratorio de caracterización de residuos peligrosos autorizado, de acuerdo a lo señalado en el Reglamento de Laboratorios Privados de Salud Pública de Caracterización de Residuos Peligrosos, D.S. N° 173/2005 del MINSAL, demostrando que los paneles fotovoltaicos en desuso no presentan ninguna de las características de peligrosidad estipuladas en el D.S. 148/03 del MINSAL. A partir de lo anterior, se solicita corregir lo indicado, dado que los paneles en desuso se deberán manejar como residuos peligrosos en una bodega de residuos peligrosos.
26. En la DIA, Capítulo 1, numeral 6.9, "Cantidad y manejo de residuos, productos químicos y otros que puedan afectar el medio ambiente en esta etapa", en la Tabla 25, Detalle de generación de RSD y Residuos Industriales No peligrosos fase de operación; en lo que respecta a los paneles solares en desuso, se indica que serán manejados como residuos industriales no peligrosos. Al respecto, se indica que los paneles solares deben ser manejados como RESPOL, de acuerdo con el Ord. B32/N°2516 de 2022 del MINSAL.



27. Respecto de la DIA, capítulo 1, numeral 5.1.8, "Transporte de materiales, equipos, insumos, residuos y personal", en la Tabla 8: Flujo Vehicular por transporte y tipo de material, en la tercera fila se menciona el uso de camión mixer. Al respecto, se solicita indicar si se considera lavado de canoa mixer en la obra, de ser efectivo se requiere aportar información sobre el manejo de los residuos que se generen de dicha actividad, ubicación y características del lugar donde se contempla efectuar la actividad de lavado. De lo contrario, se solicita indicar la forma en que garantizará que el (los) proveedor(es) de hormigón no dispersarán residuos en la vía pública.
28. Respecto del manejo de los residuos generados producto de la actividad de corta y poda de vegetación; se solicita indicar la cantidad aproximada de residuo a generar, composición principal, acopio temporal (características del sector, tiempo de acopio), transporte y disposición final y las medidas preventivas de incendios.

Sustancias Peligrosas.

29. En la DIA, numeral 4.2.9, Bodega de almacenamiento de residuos peligrosos, indica: *“para el almacenamiento de las Sustancias Peligrosas en pequeñas cantidades, se indica que, de acuerdo a la compatibilidad de las sustancias químicas, éstas se almacenarán en una misma bodega en la instalación de faenas. Cabe señalar que las cantidades de almacenamiento no superan los 600 kg o litros por lo que el almacenamiento se realizara en conformidad con lo establecido en los Art.19 al 24 del D.S N°43/2015 MINSAL.”*. Al respecto, se solicita aclarar donde almacenará las sustancias peligrosas del proyecto, presentar su ubicación en el plano del proyecto o KMZ y el listado de las sustancias a utilizar.

Ubicación y cuantificación de los recursos naturales renovables a extraer o explotar por el proyecto o actividad para satisfacer sus necesidades.

30. Respecto de la DIA, capítulo 1, numeral 5.11, el titular indica: *“El terreno se encuentra libre de vegetación por lo cual no se contempla la corta de vegetación al interior del predio.”*. Al respecto, se solicita corregir o aclarar, dado que en visita a terreno realizada con fecha 7 de diciembre de 2023, se visualizó vegetación que deberá ser cortada y/o podada en las áreas del proyecto, incluyendo los caminos de acceso y la línea de media tensión.
31. Se solicita ampliar lo descrito en el numeral 5.6, ya que, si bien el proyecto no declara intervención de formaciones vegetales reguladas, toda la vegetación presente constituye recurso natural renovable. En particular, se requiere indicar el detalle de superficie de las distintas formaciones vegetales a intervenir, para las distintas obras del proyecto, especificando en que sector se va a realizar la corta y descepa, y si corresponde, las especies a intervenir en el trazado de la línea de evacuación. Lo anterior, es fundamental para verificar si se requieren acciones de restauración de la componente vegetal en la fase de cierre.
32. Se solicita incorporar en el uso de recursos naturales, el recurso agua, debido a la utilización de agua industrial, de acuerdo con lo detallado en la DIA, Capítulo 1, Tabla 12, “Materiales para la Construcción”. Además, se solicita implementar un registro de la fuente de abastecimiento y sus respectivos derechos de aprovechamientos del tercero del cual obtendrán o comparar el recurso.



33. Teniendo en consideración las observaciones del presente ICSARA, sobre los recursos naturales renovables a utilizar, extraer o explotar durante las fases de construcción, operación y cierre del Proyecto, el Titular debe describir y cuantificar los recursos naturales de manera desagregada y de acuerdo con el formato de la Tabla 6 del presente ICSARA.

Planes de Prevención de Contingencia y Control de Emergencias (DIA, Anexo 8).

34. Respecto de la DIA, Anexo 8, numeral 6.2.1, Prevención de incendios:
- a) Se solicita ampliar información respecto del manejo del material vegetal a intervenir por el proyecto durante la fase de construcción y operación del proyecto. Indicar los lugares de acopio de material vegetal, los tiempos de acumulación y las medidas de prevención de incendios.
 - b) Respecto de la fase de operación, se solicita indicar las medidas para evitar potenciales incendios, considerando que la operación del parque es remota, indicar como se realizará el monitoreo de potenciales incendios forestales provenientes desde el exterior del parque.
35. Respecto del numeral 6.2.5, Plan de emergencias ante accidentes sobre fauna, se indica al titular que es el responsable de determinar donde se trasladarán los individuos afectados de fauna, su recuperación y liberación de la especie.
36. En el numeral 7.2.1 Plan de Emergencias contra incendios, indica: “*En el Apéndice 1 del presente Anexo se presenta el plan de prevención y control de incendios forestales.*”. Al respecto, se indica que no se encuentra dicho apéndice, se solicita actualizar.
37. Dado que en el entorno existe una red de canales y acequias de riego, se solicita incorporar al plan de prevención de contingencias y emergencias, la afectación de cursos de agua por derrames u otros, donde el titular deberá dar aviso inmediato a las Asociaciones de regantes o canalistas, o al menos a los usuarios ubicados aguas abajo del punto de la emergencia.
38. Se solicita evaluar como contingencia la activación de procesos erosivos y señalar cuáles serán las medidas para evitar el riesgo de activación de éstos, tanto en la construcción como operación del proyecto y su seguimiento. El plan debe considerar umbrales que permitan detectar la activación de procesos erosivos y las acciones que se tomarán de manera preventiva y correctiva.
39. Respecto de la Medida de Contingencia y Emergencia – Hallazgo arqueológico no detectado y la Oportunidad y vía de comunicación, se solicita al titular incorporar, la comunicación inmediata y por escrito al Consejo de Monumentos Nacionales (CMN), para que determine los procedimientos a seguir, cuya implementación deberá ser efectuada por el titular.
40. En cuanto a la oportunidad de comunicación, se indica al Titular que el aviso a la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA) de la ocurrencia de alguno de los incidentes y/o activación del plan de emergencia, debe realizarse en un plazo no superior de 24 horas de ocurrido un evento. Sin perjuicio de lo anterior, el titular puede establecer un plazo mayor para la entrega de un informe completo del incidente y de las medidas de control utilizadas, así como de los resultados de éste, a la autoridad fiscalizadora. Lo anterior, en base a lo establecido en la Resolución Exenta N° 885/2016 de la SMA Normas de Carácter General sobre Deberes de Reporte de Avisos, Contingencias e Incidentes a través del Sistema de Seguimiento Ambiental, que se puede revisar en el siguiente enlace:



41. De acuerdo con las observaciones formuladas previamente, se solicita ampliar, actualizar y/o corregir los riesgos identificados por la ejecución del Proyecto, aplicables para las fases construcción, operación y cierre, indicando las acciones y/o medidas para prevenir la contingencia, y para controlar una emergencia, al igual que sus efectos, de acuerdo con el formato que se presenta en la Tabla 10 del presente ICSARA.

II. NORMATIVA DE CARÁCTER AMBIENTAL APLICABLE (DIA, Capítulo 3).

42. En relación con los contenidos solicitados para la normativa, se indica:
- Los **indicadores** que acreditan el cumplimiento de la normativa deben ser precisos, atingentes y de fácil verificación en relación con lo que se establecen en las respectivas normas, es decir, no deben ser susceptibles de interpretación, así como tampoco deben dar señales de cumplimiento parcial. En efecto, no se verifica como indicador de cumplimiento, por ejemplo, el “*porcentaje de vehículos lavados (...)*”, “*porcentaje de asistencia a capacitaciones (...)*”, “*porcentaje de hallazgos arqueológicos reconocidos (...)*”, u otros similares, toda vez que las normas no son susceptibles de cumplirse parcialmente.
 - En la sección de “**Forma de control y seguimiento**”, téngase en consideración que los antecedentes que se presentan en cada cuerpo legal deben dar cuenta de la forma en que se controlará y verificará que durante la ejecución del Proyecto se cumpla lo que se establece en el respectivo cuerpo legal, en los ítems de “Forma de Cumplimiento” e “Indicador que acredita su cumplimiento”. Además, en caso de considerar la elaboración de:
 - a) Informes, se solicita especificar los plazos de elaboración y la frecuencia de envío a la Superintendencia del Medio Ambiente.
 - b) Registros, se solicita especificar los plazos de elaboración y contenidos mínimos. Además, precisar lugar en que se ubicarán y considerar que se requiere que estos se mantengan actualizados y disponibles en caso de ser solicitado por algún órgano de la administración del Estado con competencias fiscalizadoras. Para lo anterior, en caso que se considere capacitaciones, indicar los plazos y registros de la ejecución de los mismos.

De acuerdo con lo anterior, se solicita ampliar, actualizar y/o corregir la normativa ambiental aplicable al Proyecto, conforme a lo señalado precedentemente.

43. Debido a la existencia de cauces artificiales en las distintas zonas a utilizar por el proyecto se debe incorporar dentro de la normativa aplicable los siguientes cuerpos normativos de acuerdo con el formato de la Tabla 17 del presente documento:
- a) Ley General de Pesca y Acuicultura.

En el caso de existir presencia de fauna íctica, deberá considerar la siguiente normativa:

- b) D.S. (MINECON) N° 461 de 1995, Establece Requisitos que deben Cumplir las Solicitudes sobre Pesca de Investigación. Aplicable a la caracterización base limnológica, destinada a determinar la presencia de especies ícticas en categoría de conservación en el área de influencia del proyecto.



- c) D. Ex (MINECON) N° 878 de 2011, establece veda extractiva de especies ícticas nativas que indica, el titular deberá considerar de forma especial el Artículo N°3 de dicho Decreto, en el caso que se requiera ejecutar un plan de rescate y relocalización de especies ícticas nativas. Se recuerda al titular que el permiso para realizar esta actividad deberá ser tramitado directamente en la Subsecretaría de Pesca y Acuicultura, una vez obtenida la RCA del proyecto.
44. Respecto de la obra permanente fosa séptica con drenes de infiltración, se solicita al titular evaluar la aplicabilidad del D.S. 46/2003 del MINSEGPRES, norma de emisión de descarga de residuos líquidos a aguas subterráneas, de acuerdo a lo que indica la “Guía Trámite PAS artículo 138 del Reglamento del SEIA”, en su literal f.5, que se debe presentar la clasificación de vulnerabilidad del acuífero, emitido por la Dirección General de Aguas, sólo en el caso de que la instalación califique como fuente emisora según D.S. N°46, de 2002, del Ministerio Secretaría General de la Presidencia.
- La Guía PAS 138 se encuentra disponible en el siguiente enlace:
https://www.sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2023/12/27/Resolucion_2023991011_018_Guia_PAS138_0.pdf.
45. En el caso que se realicen obras, partes o acciones del proyecto en los cursos de agua identificados en el área de influencia, el titular deberá incorporar dentro de la normativa aplicable al proyecto el Artículo 136 de la Ley General de Pesca y Acuicultura. Para dar cumplimiento a dicha normativa, se deberá detallar la siguiente información:
- Fase del proyecto en que se aplicará la(s) medida(s).
 - Parte, obra o acción a la que aplica la medida a implementar
 - Medida(s) a implementar que evite la contaminación química, biológica o física en el cuerpo de agua.
 - Indicador que acredite el cumplimiento de la medida aplicada.
 - Forma de control y seguimiento que será aplicados sobre la medida.
46. Se solicita eliminar los siguientes cuerpos normativos, dado que no corresponden a normativa ambiental:
- Normativa Ambiental de Carácter General
 - Normativa de Instalaciones Eléctricas
 - Normativa asociada a Condiciones Laborales
 - Normativa asociada a emisiones atmosféricas:
 - Decreto N°31 de 2016, Ministerio de Medio Ambiente. Establece Plan de Prevención y Descontaminación Atmosférica para la región Metropolitana de Santiago.
 - Decreto N°66/2009, del Ministerio Secretaría General de la Presidencia, “Reformula y Actualiza Plan de Prevención y Descontaminación Atmosférica para la Región Metropolitana (PPDA), o aquel que lo reemplace”.
 - Normativa asociada al agua potable.
 - Varios:
 - Decreto Ley N°3.557 de 1981, Ministerio de Agricultura. Establece disposiciones sobre Protección Agrícola.
 - Ley 20.283 de Recuperación del Bosque Nativo y Fomento Forestal y su reglamento Decreto Supremo N°93/2009 del Ministerio de Agricultura, dado que el proyecto no



considera la corta de bosque nativo. En el caso de identificar bosque nativo en el predio deberá considerar esta normativa.

- Decreto Ley N°2.565 de 1979, de Ministerio de Agricultura. Sustituye Decreto Ley N°701, de 1974, que somete los terrenos forestales a las disposiciones que señala, dado que el proyecto no contempla corta de bosque nativo o de plantación forestal.

47. Se solicita incorporar al cumplimiento normativo, los siguientes cuerpos legales:

- a) Ordenanza Municipal de Protección y Conservación del Medio Ambiente, de la I. Municipalidad de Panquehue, de fecha 02 de enero de 2018.
- b) Decreto N° 236 de 1926, del Ministerio de Salud, que aprueba el Reglamento General de Alcantarillados, en relación con la cercanía del sistema de tratamiento de aguas servidas con los cuerpos de agua ubicados en el área del proyecto.

48. Respecto de las diferentes componentes ambientales (aire, ruido, residuos sólidos, residuos peligrosos, vialidad, sustancias peligrosas, agua y arqueología, entre otras que correspondan), y de acuerdo a los antecedentes que se presentan en la DIA y conforme a las respuestas a las observaciones que se formulan en el presente ICSARA, se solicita actualizar, ampliar y/o corregirlos antecedentes sobre las normativas ambientales aplicables al Proyecto, de acuerdo al formato que se establece en la Tabla 17 del presente ICSARA, para cada una de las componentes en cuestión, de forma separada.

III. PERMISOS AMBIENTALES SECTORIALES (PAS) Y PRONUNCIAMIENTO.

49. En relación con los diferentes permisos ambientales sectoriales (PAS) que serían aplicables al proyecto, y teniendo en consideración las observaciones formuladas en el presente ICSARA, se solicita corregir, complementar y/o actualizar los antecedentes que se presentan en la DIA, mediante el formato que se indica en la Tabla 18 del presente documento.

50. En relación con el permiso que se establece en el **artículo 119 del Reglamento del SEIA** (PAS 119), permiso para realizar pesca de investigación. Si se detecta presencia de fauna íctica en alguno de los cursos de agua definidos en el área de influencia, se deberá adjuntar en adenda los antecedentes necesarios para solicitar el Permiso Ambiental Sectorial 119, con el fin de aplicar un esfuerzo de monitoreo en la biota acuática. Para dicho PAS, se deberán considerar los antecedentes recopilados en las campañas limnológica realizadas en alto y bajo caudal.

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).

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>.



Los contenidos técnicos y formales que deben presentarse para acreditar su cumplimiento son los siguientes:

- a) Identificación de las especies hidrobiológicas que se pretende extraer como especies principales y secundarias.
- b) Indicación del área en la cual se pretende desarrollar las actividades de investigación.
- c) Especificación de los objetivos generales y específicos que el proyecto de pesca de investigación persigue.
- d) Identificación y características específicas del arte, aparejo o sistema de pesca a utilizar en la ejecución de la investigación.
- e) Especificación de la metodología a emplear, indicándose además su correspondiente soporte estadístico debidamente fundamentado.
- f) Resultados esperados.
- g) Duración del estudio y cronograma de actividades.

51. En relación con el permiso que se establece en el **artículo 140 del Reglamento del SEIA** (PAS 140), para el almacenamiento de residuos no peligrosos, y cuyos contenidos técnicos y formales se encuentran en Anexo 6.2 de la DIA (PAS 140), se solicita lo siguiente:

- a) Presentar plano de planta con elevación y cortes de la instalación de almacenamiento de residuos no peligrosos, de las distintas etapas del proyecto.
- b) En numeral 2, el Titular indica: *“durante la fase de operación, los residuos sólidos domiciliarios y residuos sólidos industriales no peligrosos, serán retirados durante la misma jornada de trabajo”*, por lo cual no se consideraría sitio de almacenamiento de residuos. Sin embargo, en el literal a.3 del PAS, indica que durante la fase de operación los residuos industriales no peligrosos se almacenarán temporalmente en la instalación, por otro lado, en el literal e.3 del PAS, se indica que en la fase de operación el manejo de los RSD será llevado a la bodega de almacenamiento. Por lo anterior, considerando que sí se realizará almacenamiento de residuos en la etapa de operación, se debe contar con un sitio exclusivo para ello y se debe presentar los antecedentes respectivos asociado al PAS.
- c) Respecto de la DIA, capítulo 1, numeral 4.1.9, se solicita ampliar la descripción del “Área de residuos de construcción y áridos.”, el Titular señala *“Zona de 868,7 m² destinada a contener los residuos que se generen en la construcción y áridos”*. Al respecto, se solicita aportar más información sobre las características constructivas del área, sistema de prevención de la dispersión de material. También, se solicita indicar tiempo durante el cual se mantendrán acopiados dichos residuos.
- d) Se solicita eliminar del presente PAS, el manejo y almacenamientos de los paneles fotovoltaicos en desuso, dado que, respecto a su clasificación de peligrosidad, se informa que a través de ORD. B32/N° 2516 del 01/06/22 de la Subsecretaría de Salud Pública, se establece que los paneles solares fotovoltaicos desechados, siempre deben ser manejados como residuos peligrosos, a menos que el generador realice una caracterización de estos residuos a través de un laboratorio de caracterización de residuos peligrosos autorizado, de acuerdo a lo señalado en el Reglamento de Laboratorios Privados de Salud Pública de Caracterización de Residuos Peligrosos, D.S. N° 173/2005 del MINSAL, demostrando que los paneles en desuso no presentan ninguna de las características de peligrosidad estipuladas en el D.S. N° 148/2003. En tanto esto último no ocurra, tanto el almacenamiento, como el transporte, la valorización o eliminación de los paneles fotovoltaicos desechados, debe realizarse en cumplimiento a lo establecido en el D.S. N°



148/2003. Los paneles fotovoltaicos desechados que se demuestre que no son residuos peligrosos, pueden ser valorizados o eliminados en instalaciones autorizadas para tales fines, sin embargo, de acuerdo con la estrategia jerarquizada establecida en la Ley N° 20920, es deber del generador priorizar siempre la valorización por sobre la eliminación.

52. En relación con el permiso que se establece en el **artículo 142 del Reglamento del SEIA** (PAS 142), para el almacenamiento de residuos peligrosos, y cuyos contenidos técnicos y formales se encuentran en Anexo 6.3 de la DIA “142”, se solicita lo siguiente:
- a) Se solicita incorporar al presente PAS, el almacenamiento de los Paneles Fotovoltaicos dañados o en desuso.
 - b) En relación con la superficie del sitio de almacenamiento de residuos peligrosos, en el literal a) del PAS se indica un sector de acopio de 10,4 m², mientras que en los literales b) y c) se menciona una superficie de almacenamiento de 2,56 m². Al respecto, se debe aclarar y corregir. Se solicita al titular justificar las dimensiones de los sitios de almacenamiento, considerando todos los residuos peligrosos, incluyendo los paneles solares fotovoltaicos en desuso.
53. En el sector de emplazamiento del proyecto se observa una serie de canales identificados en el KMZ del Anexo 9 de la DIA. Al respecto, se solicita al titular realizar una evaluación de aplicabilidad de los PAS establecidos en los **artículos 156 y 157 del Reglamento del SEIA**, según sea el caso (dependiendo de la eventual obra o intervención a realizar). En la evaluación de aplicabilidad debe considerar la existencia de eventuales canales de drenaje que además cumplen la función de evacuación de aguas lluvias en periodos de lluvia.
54. En relación con el permiso que se establece en el **artículo 158 del Reglamento del SEIA** (PAS 158), permiso para ejecutar obras para la recarga artificial de acuíferos. Considerando que el proyecto contempla realizar la infiltración de residuos líquidos, correspondiente a aguas servidas tratadas por fosa séptica, se solicita al titular analizar la aplicabilidad del PAS 158, conforme lo establecido en el art. 66 bis del Código de Aguas. En caso de ser necesario la obtención de dicho permiso, deberá presentar los contenidos técnicos y formales detallados en el art. 158 del RSEIA, los cuales se detallan a continuación:
- a) Descripción del tipo y disposición de las obras de recarga artificial.
 - b) Caracterización de la calidad física y química de las aguas que se infiltrarán con la obra.
 - c) Caracterización de la calidad de las aguas del sector influenciado directamente por la recarga artificial.
 - d) Descripción y características geológicas e hidrogeológicas del sector de recarga.
 - e) Plan de monitoreo.
 - f) Plan de acción.
55. En relación con el permiso que se establece en el **artículo 160 del Reglamento del SEIA** (PAS 160), sobre el permiso para construir en área rural, y cuyos contenidos técnicos y formales se encuentran en Anexo 6.4 de la DIA “160”, se tienen las siguientes observaciones:
- a) De acuerdo con el Anexo C, “Plano superficies”, el proyecto contemplaría 252 m² destinados a obras temporales, lo que no se condice con el contenido de la descripción del proyecto y Anexo A, Instalaciones temporales. Se solicita aclarar y corregir en Anexo y planos cuando corresponda.



- b) El Titular solicita el PAS 160 por una superficie de 67.733 m² (obras temporales y permanentes edificables). Al respecto, se aclara que corresponde requerir este permiso para el polígono total de superficie de suelo que será destinado en forma temporal o permanente a fines distintos al uso agropecuario. La línea de transmisión, faja y línea de evacuación aérea, y camino de acceso si están dentro del polígono afecto a IFC, no deben sumar a esta superficie. Por lo tanto, se debe especificar claramente la superficie para la cual se solicita el PAS 160.
- c) De acuerdo con las observaciones realizadas a la descripción del área de influencia del componente suelo, donde se solicita reevaluar la o las clases de capacidad de uso del suelo, en caso de existir cambios se solicita presentar una actualización de las superficies de suelo y planos afectas al PAS con su respectiva clase.
- d) Se solicita analizar de qué manera el Proyecto evitará la generación de núcleos urbanos al margen de la planificación urbana regional, informando las medidas específicas a adoptar, en caso de ser necesario. Podrá hacer referencia a la tipología de proyecto, modalidad de operación, mano de obra, instalación y desmantelamiento de las obras y edificaciones asociadas a la instalación de faenas, requerimientos necesarios de la mano de obra (campamentos, alojamientos en áreas urbanas más próximas, otros). Se recomienda consultar la Resolución Exenta N° 2478/2021 de la Secretaría Regional Ministerial, disponible en <https://www.bcn.cl/leychile/navegar?i=1170714>, que establece los criterios regionales para cautelar que las subdivisiones y construcciones en terrenos rurales no originen núcleos urbanos al margen de la planificación urbana intercomunal, conforme lo dispuesto en el inciso segundo del artículo 55 de la Ley General de Urbanismo y Construcción.

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

Determinación, justificación y caracterización del Área de Influencia (AI) del proyecto.

Calidad del aire (DIA, Anexo 5.1).

56. Respecto de las emisiones atmosféricas y su impacto en la calidad del aire, si bien el titular entrega una estimación de emisiones (inventario), no se presenta ninguna modelación para establecer el área de influencia, sino que sólo se limita a circunscribirla al polígono de emplazamiento del proyecto y caminos asociados, indicando que: *“quedará definida como el área del proyecto y las rutas utilizadas por los camiones para realizar el transporte de personal, materiales, maquinarias, insumos, residuos, entre otros”*. En el contexto descrito, se solicita la definición del área de influencia para la componente atmosférica sobre base técnico-científica (modelo adecuado).

Se recomienda al titular revisar la guía del SEA del Área de influencia en el SEIA, disponible en:

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

Considerar el ejemplo de la guía que indica: *“En el caso de un proyecto que genere impactos potencialmente significativos en la calidad del aire debido a emisiones atmosféricas; para*



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161703543>

predecir y evaluar este impacto, el AI del elemento 'aire' debe comprender el espacio desde donde se generan dichas emisiones (fuente de la emisión) más el comprendido por la dispersión de contaminantes emitidos. Por su parte, para predecir y evaluar el riesgo para la salud de la población, el AI del elemento 'salud de la población' debe comprender el espacio con presencia de población expuesta a los contaminantes emitidos por el proyecto. Asimismo, debido a estas emisiones atmosféricas, las partículas sedimentables de los contaminantes de dichas emisiones pueden depositarse en el 'suelo' y 'vegetación', por lo tanto, el AI de estos elementos comprende el área o espacio geográfico donde dicho material se sedimenta."

57. Se indica al titular que debe incluir en el inventario de emisiones el material particulado total (MP₃₀ o MPT), el cual será el insumo para modelar la depositación del material particulado sedimentable (MPS) para justificar y determinará el área de influencia de éste. Posteriormente, debe evaluar si generará algún impacto o alteración sobre las formaciones vegetales nativas y/o cultivadas.

Nivel de Ruido (DIA, Anexo 5.2).

58. Respecto del Anexo 5.2, "Informe de Modelación de Ruido y Vibraciones", y la identificación de los receptores humanos de ruido, se solicita al Titular explicitar el criterio de exclusión como punto de medición a la vivienda ubicada el noroeste del área de emplazamiento del proyecto y al norte del receptor identificado como RCr4A (se encierra en un círculo rojo en la siguiente Figura N°2). Se solicita justificar técnicamente la exclusión y no consideración, como un potencial receptor de impactos por emisiones.

Figura N° 2. Vivienda no caracterizada cercana al Proyecto.



Fuente: Elaboración propia en base a Figura 3-1: "Vista general de ubicación de Puntos de Medición y de Receptores", Anexo 5.2 de la DIA, "Informe de Modelación de Ruido y Vibraciones", p. 17.

Suelo (DIA, Anexo 4.8)

59. Respecto de la Caracterización Edafológica, se observan errores de metodología en la presentación y uso de la información obtenida en terreno y de los criterios de definición y aproximación de la Pauta para Estudio de Suelos del SAG 2011 (rectificada), por lo que se realizan las siguientes observaciones:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161703543>

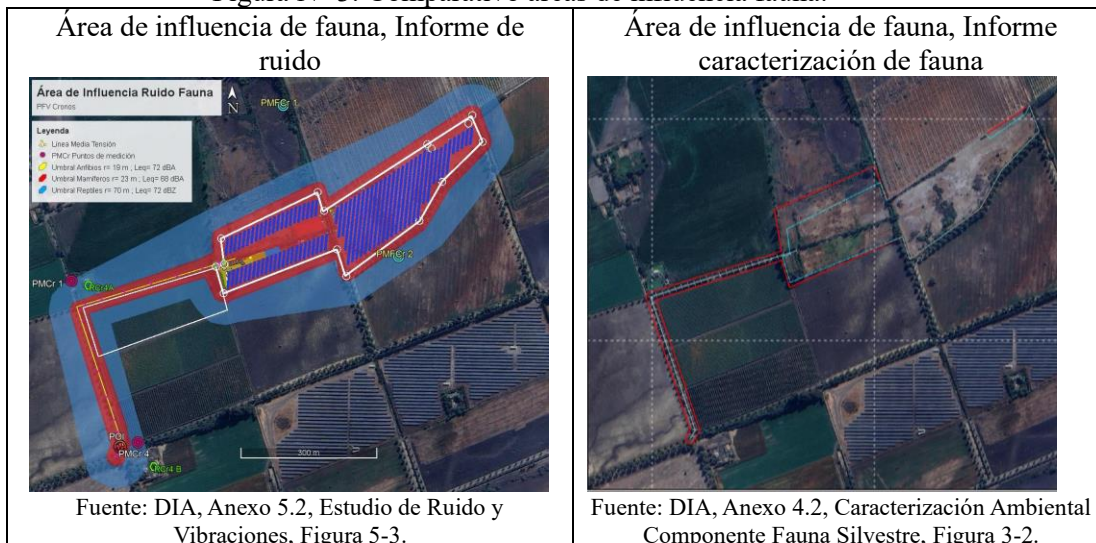
- a) Se aclara al titular que los valores de permeabilidad, que aparecen en las clases de drenaje de la Pauta para Estudio de Suelos del SAG 2011 (rectificada) son valores de referencia, por lo tanto, y por sí sólo no determina la categoría de drenaje.
 - b) En la calicata 1, la descripción de los perfiles de suelo no es concordante con la fotografía presentada.
 - c) En la calicata 2, la fotografía del perfil del suelo no es concordante con la descripción de la calicata, donde se indica “intercalaciones abundantes de rasgos redoximórficos amarillos rojizos”. De acuerdo con esto, la clasificación de drenaje determinada no es concordante con la abundante presencia de raíces de la fotografía.
 - d) En las calicatas 3, 4 y 5, se solicita aclarar a que textura corresponde “depósitos arcillosos”. Las texturas y la información obtenida en terreno deben presentarse según Pauta para Estudio de Suelos del SAG 2011 (rectificada).
 - e) En las calicatas 3 y 4, el criterio drenaje no corresponde la clasificación asignada.
 - f) De acuerdo con la pauta SAG, el criterio profundidad efectiva está determinado por una limitante permanente que limite el paso de las raíces y/o del agua. Por lo tanto, en la calicata 5, se solicita aclarar cuál es la limitante de la profundidad del suelo.
 - g) Se solicita justificar para cada calicata, el criterio que determinó la clase de suelo. Se solicita reevaluar la o las clases de capacidad de uso del suelo, de acuerdo con las observaciones realizadas a la Caracterización Edafológica, en caso de existir cambios se solicita presentar las superficies de suelo con su respectiva clase.
60. De acuerdo con lo señalado en el numeral 8.3, Erosión Potencial, se solicita justificar la clasificación determinada de Erosión “Moderada” y “Baja o Nulo”.
61. Se solicita incorporar en el informe presentado por la Universidad de Concepción “Laboratorio de Análisis de Suelos y Plantas”, las coordenadas geográficas de cada muestra analizada, dando cuenta que corresponden a las calicatas presentadas en la caracterización edafológica.
62. Revisado el Anexo 4.8, Suelo y el numeral 2.2.4.3 Componente Suelo, el titular solo caracteriza el área de influencia desde la dimensión físico – química de la componente ambiental, al respecto, se solicita complementar con la caracterización de la dimensión biológica y su capacidad de sustentar biodiversidad, para lo cual se le solicita una actividad de terreno que permita entregar esta caracterización.

Fauna (DIA, Anexo 4.2)

63. Se solicita aclarar el área de influencia para fauna, dado que, en la DIA, Capítulo 2, numeral 2.2.1.2, el titular indica: *“El área de influencia para la fauna comprende una extensa superficie, sin embargo, para efectos de protección de las especies respecto de las emisiones de ruido y de la evaluación del cumplimiento de la norma, es de mayor relevancia e importancia el área en que las especies tiene afectación conductual o fisiológica. Conforme a esto se determinará el área de influencia a partir de la mayor distancia respecto al proyecto la cual por normativa esta consignada a los reptiles a 70 metros, por lo que esta se tomara como referencia dado que las distancias para las otras especies se encuentran implícitas en la de los reptiles.”* Sin embargo, en la DIA, Capítulo 2, “Fauna Silvestre” (pág. 14) plantea un área de influencia correspondiente al: *“Polígono dentro del cual se producirán las intervenciones del proyecto, de 7,32 hectáreas; más un buffer de 10 metros, totalizando 10,2 hectáreas”*. En la Figura N°3 continuación se observan ambas áreas de influencia definidas:



Figura N° 3: Comparativo áreas de influencia fauna.



64. En línea con la consulta anterior, se indica al titular que la caracterización de fauna debe entregarse respecto al área de influencia definida para el componente fauna, por lo que, en caso de que se actualice el área de influencia, deberá actualizar la caracterización de fauna, siendo ambas concordantes.
65. Se solicita presentar una campaña correspondiente a la época más favorable (período de mayor expresión de riqueza y abundancia de la fauna), ya que la realizada en primavera, en los días y horarios señalados, no corresponde a la época más favorable, considerando las temperaturas que se registraron esos días y las temperaturas registradas en los horarios en que se realizaron los distintos muestreos de fauna, como también, la afirmación sostenida por el titular en el Capítulo 2, numeral 9.2.2, La superficie con plantas, algas, hongos, animales silvestres y biota, que señala: *“La falta de registros de esta clase (reptiles) se explica por las condiciones poco favorables para su avistamiento que hubo durante la campaña de terreno”*, adicionalmente.

Al respecto, se solicita revisar el Criterio de evaluación en el SEIA: Criterios técnicos para campañas de terreno de fauna terrestre y validación de datos, en el siguiente enlace:

https://www.sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2022/11/11/criterios_tecnicos_campa_nas_de_terreno_fauna_terrestre.pdf

66. Se solicita al titular, realizar una actualización y revisión exhaustiva de la literatura para la caracterización de fauna, para establecer las especies que potencialmente pueden estar presentes en el área de influencia del proyecto y, además, aportar información para evaluar si los métodos y el diseño de muestreo que se utilizaron para levantar la información fueron los adecuados. Para tales efectos, se recomienda considerar como primera opción aquella literatura que cuente con datos georreferenciados (artículos publicados en revistas científicas, datos de museos), algunos trabajos de prospección de fauna silvestre realizados por el SAG y ciertas bases de datos de avistamiento y registro de especies que se encuentran on-line.
67. En la DIA, Capítulo 2, numeral 9.2.2, “Fauna”, el titular indica que: *“(…) del total de especies identificadas, solo una se encuentra en categoría de conservación y que se clasifica como de preocupación menor”*. Al respecto, se solicita corregir esta afirmación, dado que en la caracterización de fauna se encontraron 5 especies en categoría de conservación.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161703543>

68. Se realizan las siguientes observaciones a la Caracterización Ambiental Componente Fauna Silvestre, para ambas campañas:
- a) En la Campaña de Terreno, se indica que: “*se definieron transectos y puntos de muestreo*”, se solicita incorporar la gráfica de los transectos y sus respectivas coordenadas.
 - b) Se deben presentar en una tabla las coordenadas donde se determinó fauna en categoría de conservación, y graficarlas en una imagen. Esta información debe ser considerada para evaluar receptores de interés de Ruido.
 - c) Se solicita justificar al titular que los puntos de muestreo de fauna escogidos son los más adecuados para la fauna potencial del lugar.
 - d) El titular no presenta el listado de especies de fauna potencial para el proyecto y no realiza un análisis comparativo con la fauna encontrada.
 - e) De acuerdo con lo visto en terreno, los puntos de muestreo no son acordes a la diversidad de ambientes donde se pueden encontrar fauna. Por otra parte, se deberá establecer de manera fundada el patrón de distribución de las estaciones, así como el número de estas en cada uno de los ambientes identificados respecto a la superficie. Se entenderá que en las estaciones elegidas se desarrollarán todas o algunas de las metodologías definidas, según las especies que se desee registrar.
 - f) El titular no presenta la caracterización de cuerpos de agua presentes en el área de influencia.
 - g) Se solicita justificar que los puntos de muestreo escogidos son los más adecuados para el muestreo de quirópteros.

Flora y vegetación (DIA, Anexo 4.3).

69. Respecto a los antecedentes entregados en el Capítulo 2, sobre ecosistemas terrestres y en particular respecto de la determinación del área de influencia indicada en el literal c) del numeral 2.2.1.4.1, se solicita al titular aclarar los parámetros técnicos con que determinó el área de influencia para la componente flora y vegetación, más allá del área de intervención directa, ya que no se hace mención a otros efectos potenciales, como efecto borde o potenciales efectos por depositación de materia particulado sedimentable (MPS). Se solicita que, una vez revisada la extensión del área de influencia, si corresponde, amplíe los antecedentes necesarios para la descripción de cualquier nueva área.
70. En relación con la metodología para la caracterización de la componente flora terrestre, se solicita:
- a) Aclarar las épocas de muestreo, de acuerdo con lo indicado, la campaña de flora se habría ejecutado solamente en la época de otoño.
 - b) Ampliar los antecedentes del muestreo de flora, indicando el detalle de los datos para cobertura de copa arbórea y densidad por especie obtenidos en las UV 2 y UV 3, de la interpretación simple de la COT, se tiene que para la UV 2 se podría estar en presencia de bosque nativo. Por lo anterior, se requiere los datos de cada parcela de muestreo, que son los únicos antecedentes que permiten descartar en forma efectiva la presencia de formaciones reguladas por la normativa forestal.
 - c) Revisar, ampliar y corregir los antecedentes de la Tabla 8-8, que describe el listado de las especies de flora vascular terrestre descritas para el área que abarca este proyecto, ya que no se indicaron las especies endémicas, y para el caso de *Crinodendron patagua*, se indicó erróneamente “Introducida”.



- d) Ampliar el análisis de la presencia de especies en categoría de conservación incluyendo el D.S. N° 10/2023 MMA, que oficializa el 18° proceso de clasificación.
- e) Corregir y ampliar el análisis de singularidad del numeral 8.4, de acuerdo con el listado de especies para el predio, habría presencia de especies clasificadas según su estado de conservación como amenazadas y especies endémicas que no se reconocen, como *Crinodendron patagua*, que se encuentra en categoría vulnerable (VU) y es endémica.
- f) Ampliar los antecedentes respecto de la ubicación (coordenadas), del o los ejemplares de *Crinodendron patagua*, respecto de las obras y acciones del proyecto.

Recurso hídrico (DIA, Anexo 4.4)

- 71. Se solicita al Titular presentar, en cartografía legible, la red hidrográfica del área de influencia del proyecto para el componente hídrico junto con la superposición de las obras temporales y permanentes del mismo, con la finalidad de visualizar potenciales interferencias y fuentes de afectación al recurso en mención presente en el área de influencia del Proyecto. Se solicita adjuntar archivo en formato KMZ.

Ecosistema acuático

- 72. Se solicita definir mediante antecedentes técnicos o bibliográficos, si el/los cursos de agua donde se realizarán las potenciales obras del Proyecto presentan las condiciones necesarias para constituirse como un ecosistema acuático que permita albergar especies ícticas nativas. En caso afirmativo, se deberá realizar una caracterización base en alto y otra en bajo caudal (o en los periodos que los canales cuenten con agua), con el fin de evidenciar la presencia y estado de especies ícticas nativas bajo categoría de conservación, especies para las cuales se destinan esfuerzos sectoriales de protección. Para lo anterior, se sugiere utilizar la “Guía metodológica y protocolos de muestreo de flora y fauna acuática en aguas continentales de Chile” (Fuente: FIPA N° 2016-46).

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

Medio Humano (DIA, Anexo 4.5)

- 73. En la DIA, Anexo 4.5, “Línea de Base de Medio Humano”, donde se define un Área de Influencia (AI) para los Sistemas de Vida y Costumbres de los Grupos Humanos (SVC GH) cuya representación cartográfica se muestra en la Figura 1 “Área de influencia del Proyecto” (p. 7). En la justificación de la delimitación del AI, se indica que: “(...) *la justificación de esta área de influencia tiene relación en primer lugar con el uso de los caminos para la llegada de materiales y el transporte de trabajadores. La ruta E-639 y luego el camino Cajón Fundo Las Casas de ingreso a los vehículos de transporte. Luego, los sectores residenciales de Viña Errazuriz y Panquehue, recibirán la demanda de servicios de los trabajadores en la etapa de construcción y cierre, dado que la etapa de operación no necesita un número significativo de trabajadores. Con relación a esto, los sistemas de vida y costumbres de los grupos humanos se orientan hacia las localidades de La Cabaña, Panquehue y Viña Errazuriz. A ello se debe*



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161703543>

agregar el descarte de afectación por parte del componente de Ruido y Vibraciones que descarta afectación para los receptores PM2 y PM3” (Anexo 4.5, p. 7; énfasis agregado),

Si bien lo anterior, demuestra una correcta intuición sobre el criterio metodológico necesario para la definición y delimitación del AI para los SVCGH, no obstante, se identifica insuficiencia o incompletitud en la misma, toda vez que la exclusión de los distintos elementos identificados en la zona (sobre todo viviendas y cultivos) indican falencias en el análisis acerca de la posibilidad de generación de impactos sobre la población colindante al área del proyecto y sus sistemas de vida. Además, no todos los receptores identificados en el Anexo 5.2 de la DIA “Estudio de Ruido y Vibraciones” son incluidos en el AI de los SVCGH, lo que contradice lo expuesto en el Anexo 4.5.

Asimismo, se presentan en el Anexo 4.5 de la DIA, distintas figuras que en conjunto estructuran de manera más robusta un AI para los SVCGH. Por ejemplo, en la Figura 3 “Concentración demográfica (Censo 2017)” (p. 16); Figura 6 “Población en A.I del Proyecto” (p. 25); Figura 7 “Manzanas y Entidad Indeterminada en A.I.” (p. 27), Figura 9 “Población Indígena” (p. 32); Figura 8 “Despliegue territorial para Manifestaciones cultural” (p. 36), Figura 10 “Cantidad de viviendas, Censo 2017” (p. 44), y otras, presentan delimitaciones y extensiones territoriales que contienen elementos relevantes de ser analizados ambientalmente, y éstos no se incluyen en el AI de los SVCGH presentados en la DIA. Sobre esto último, se debe señalar que: *“las áreas de influencia se extenderán desde el punto o área de ubicación de los factores del proyecto, o punto de origen, hasta el extremo geográfico donde ya no es posible detectar la alteración. Es decir, en el límite del área de influencia la condición ambiental se iguala a la situación sin proyecto y, por lo tanto, ya no es posible percibir el impacto”* (SEA, 2020: p. 18; énfasis agregado).

Por lo anterior, se solicita al Titular realizar una nueva delimitación y justificación del AI para los SVCGH, incluyendo todos los elementos relevantes de la zona, y considerando las AI de los demás componentes ambientales evaluados:

- a) Deben incluirse en los análisis, las viviendas identificadas en el Anexo 5.2 “Informe de Modelación de Ruido y Vibraciones” como los receptores RCr1A, RCr1B, RCr2, y el resto de las viviendas aledañas deben ser caracterizadas, así como las actividades agrícolas que pudieran desarrollar los habitantes de la zona, indicando si se reconoce existencia de cultivos de subsistencia u otro tipo de actividad. Asimismo, la vivienda ubicada al norte del receptor RCr4A identificado en el “Informe de Modelación de Ruido y Vibraciones” (véase Figura N°1 del presente documento), debe ser incluido en la caracterización, indicando evidencia de presencia de grupos humanos y, de corresponder, detallar las actividades productivas del grupo identificado.
- b) Asimismo, se debe considerar posibles receptores de impacto (y, en consecuencia, deben estar dentro del AI y debidamente caracterizados) el Distrito Censal N° 3, Localidad de Panquehue, Entidad Indeterminada, y en la localidad de La Cabaña, Entidad Indeterminada, del mismo Distrito Censal. Esto, además de continuar considerando los sectores del Distrito Censal N° 3, Zona Censal 1, Manzana 8, 9, 901 y 11. (Datos del INE, “Geodatos abiertos”, disponible en: <https://www.ine.gob.cl/herramientas/portal-de-mapas/geodatos-abiertos>)
- c) Por último, de corresponder, se debe incluir la identificación y caracterización de Asociaciones de Regantes o Canalistas (o similares) que puedan ser receptores de posibles



impactos sobre los canales identificados en la “Caracterización Hidrológica” del Anexo 4.4. de la DIA.

Sobre lo anterior, se realizará el análisis respecto de lo dispuesto en el Artículo 7° del D.S. N° 40/2012, Reglamento del SEIA, por cada uno de sus literales.

Para la correcta definición del AI de los SVCGH, se recomienda observar lo señalado en la Guía “Área de influencia de los Sistemas de Vida y Costumbres de Grupos Humanos en el SEIA” (SEA, 2020), disponible para su consulta y descarga en: https://sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2020/03/13/Guia_AI_SVCGH.pdf

74. Respecto de los aspectos metodológicos presentados en el Anexo 4.5 de la DIA, “Línea Base de Medio Humano”, se indica que, para la realización del estudio se ejecutaron entrevistas semiestructuradas para el levantamiento de información primaria de origen cualitativo, no obstante la entrega de la información respecto de la composición del instrumento y la aplicación de la técnica metodológica no es clara; no se entrega mayor detalle de la cantidad de entrevistas realizadas, la pauta de entrevista se menciona (p. 10) pero no se presenta, la muestra escogida y los participantes finales no se detallan. Asimismo, en el Anexo 4.5, se incluyen como documentos anexos el “Acta de consentimiento Informado”, donde solo se consigna un (1) documento debidamente firmado por una participante. Por otro lado, se presenta el documento “Listado de asistencia levantamiento de información”, y se consigna el registro de nombre y correo electrónico de cuatro (4) personas, además de dos (2) profesionales de Epicentro Energía y consultora Factoría Social, respectivamente. Asimismo, se fecha el registro de la actividad el día 12 de enero de 2023, lo que no se condice con lo expuesto en la Tabla 1 “Campañas en terreno” del Anexo 4.5, donde se señala que la campaña de levantamiento de información primaria se realizó durante el mes de octubre del 2023. Además, se menciona que “[e]n total, se realizaron 3 campañas de levantamiento de información primaria **en conjunto con representantes territoriales, miembros de comités, JJVV y una representante del Municipio de Panquehue**” (p. 11; énfasis agregado), de lo señalado no se entregan medios de verificación del levantamiento de información ni detalles de las técnicas utilizadas, ni tampoco descripción de los participantes.

Por lo expuesto anteriormente, se solicita al Titular aclarar lo observado y presentar información ordenada sobre la composición de la muestra cualitativa, incluir los consentimientos informado de todos los participantes (solo se debe incluir aquella información que fue levantada con el consentimiento informado debidamente firmado por los participantes y excluir del análisis la información proporcionada por personas que no otorgaron explícitamente su consentimiento informado), una caracterización de los participantes (si son representantes de la JJ.VV., vecinos, funcionarios municipales, trabajadores de la zona, etc.) y la pauta guía de entrevistas que fue utilizada. También se solicita describir la(s) técnica(s) de investigación empleada en el estudio (entrevistas semi estructurales individuales, grupos focales, grupos de discusión u otro), señalando su pertinencia para el caso aplicado.

75. En lo que respecta al abordaje de los Grupos Humanos Pertenecientes a Pueblos Indígenas (GHPPI) y a posibles afectaciones del Proyecto, el Titular entrega datos estadísticos de información sociodemográfica de la población indígena presente a nivel comunal, según el Censo 2017, junto a otros datos de corte histórico. Agrega que: “(...) *la principal concentración de población perteneciente a los pueblos originarios se concentra fuera de la ruta y obras del Proyecto. A excepción de 7 personas correspondiente a la ruta por CH-60 que posee ya una gran carga vial actualmente.*” (p. 32, Anexo 4.5 “Línea Base de Medio Humano”). Así lo expresa gráficamente en la Figura N°9 “Población Indígena” (p. 31, Anexo 4.5 “Línea Base de



Medio Humano”). El Titular sostiene que: “*El levantamiento de información primaria, en la cual participaron representantes territoriales, vecinos y el municipio, no indicaron actividades relacionadas con los GHPPI tanto para el sector densamente poblado de Viña Errázuriz como también al área de emplazamiento del Proyecto, como a su vez, el sector de la Cabaña con la ruta E-639.*” (p. 33, Anexo 4.5 “Línea Base de Medio Humano”). En lo que respecta a los criterios metodológicos utilizados para concluir aquello, menciona que: “*(...) se intentó seleccionar a individuos que tuviesen amplio conocimiento sobre los SVCGH del lugar (representantes territoriales, socios de JJVV y comités diversos, miembros de comunidades indígenas). Las entrevistas levantadas se refieren a personas y/o agrupaciones que viven en espacios sociales públicos y son representativos de un lugar, además de aspectos culturales importantes que fueron definidos durante las actividades en terreno. En este caso las personas entrevistadas corresponden a representantes territoriales elegidos por sus miembros, socios de juntas de vecinos, comités. Para ello se adjunta las actas de consentimiento informado.*” (p. 10, Anexo 4.5 “Línea Base de Medio Humano”). Sin embargo, el acta de consentimiento informado que se adjunta solo corresponde a una persona -de un representante de JJVV-. Tampoco se observan pautas de entrevistas o transcripciones, o algún medio que permita verificar que se abordaron las temáticas indígenas pertinentes. Sólo está presente un Listado de asistencia de levantamiento de información, pero por sí solo no constituye un ítem verificador, pues da a entender que consiste en un registro de asistencia -donde firmaron 6 personas- de una instancia donde se presentó el Proyecto y su planificación de actividades en terreno, junto a otros alcances.

En síntesis, se solicita al Titular subsanar la observación mencionada, que consiste en agregar los medios de verificación a la información obtenida, o por obtener, mediante la técnica de la entrevista u otras que el Titular estime pertinente. Aquello tiene por finalidad dar sustento a las conclusiones del Titular respecto a que el proyecto no afectará a población indígena en la forma contemplada en el artículo 11 de la Ley 19.300, mediante una justificación metodológica congruente para dicho fin.

Efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley N° 19.300

76. Se solicita al titular identificar los Impactos Ambientales durante cada una de las fases de ejecución del proyecto, para lo anterior, se solicita observar la siguiente Tabla:

Componente: [Suelo/Agua/Aire/Biota/Salud de la población/Grupos humanos/valor paisajístico, turístico y ambiental]	
Impacto ambiental 1.	
Nombre del Impacto.	[Indicar nombre del impacto 1] [Breve texto descriptivo sobre el impacto.]
Parte, obra o acción que lo genera.	[Indicar el mismo nombre utilizado en la descripción del proyecto y si corresponde, relacionar la parte, obra o acción con las emisiones o residuos que en estas se generan]
Fase en que se presenta.	[Construcción/Operación/Cierre]
Impacto ambiental n.	
Nombre del Impacto.	[Indicar nombre del impacto n] [Breve texto descriptivo sobre el impacto.]
Parte, obra o acción que lo genera.	[Indicar el mismo nombre utilizado en la descripción del proyecto y si corresponde, relacionar la parte, obra o



	<i>acción con las emisiones o residuos que en estas se generan]</i>
Fase en que se presenta.	[Construcción/Operación/Cierre]

Se recomienda revisar la Guía para la Evaluación de Impacto Ambiental de la Fase de construcción de Proyectos, Capítulo 3, disponible en:

https://www.sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2017/12/19/guia_fase_construccion.pdf

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

77. Respecto de las emisiones de material particulado y su impacto en la calidad del aire, se solicita al titular ampliar los antecedentes relativos al aporte del proyecto en todas sus fases, respecto de la línea base de calidad del aire. Lo anterior es relevante, considerando la vigencia del D.S. N°107/2018 del Ministerio del Medio Ambiente, que Declara Zona Saturada por Material Particulado MP₁₀, como concentración anual, y latente por MP₁₀ como concentración diaria, a la Provincia de Quillota y a las comunas de Catemu, Panquehue y Llay-Llay de la provincia de San Felipe de Aconcagua. Al respecto, es importante entregar antecedentes respecto de la pertinencia de incorporar un análisis que considere el riesgo preexistente e incremental asociado a las obras y acciones del proyecto; de ser necesario, dicha evaluación del potencial aumento del riesgo preexistente por las emisiones de material particulado generadas por el proyecto, deberá llevarse a cabo en base a los criterios metodológicos establecidos en la “Guía para la Evaluación Ambiental del Riesgo para la Salud de la Población” (SEA, 2023), disponible en el siguiente enlace:

<https://sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2023/03/08/Guia.pdf>

Adicionalmente, deberá realizar un análisis de significancia para zonas saturadas, conforme el “Criterio de evaluación en el SEIA: Impacto de emisiones en zonas saturadas por material particulado respirable MP₁₀ y material particulado fino respirable MP_{2,5}”, disponible en el siguiente enlace:

https://www.sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2023/09/08/DT_Zonas-Saturadas_MP_2023.pdf

En conclusión, se solicita actualizar la modelación de calidad del aire, considerando el peor escenario de la estimación de emisiones, con los receptores y estaciones de representatividad poblacional, considerando todos los receptores discretos correspondientes a asentamientos humanos que se emplacen en el área de influencia del proyecto, justificando fundadamente que las concentraciones del Proyecto 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.

78. Conforme a las observaciones del presente documento, si corresponde, el Titular deberá acompañar los antecedentes que permitan descartar que el Proyecto generarán o presentará riesgo para la salud de la población de acuerdo con lo señalado en la letra b) del artículo 5 del Reglamento del SEIA, sobre: “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 presente Reglamento”.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161703543>

79. Una vez subsanadas las observaciones del presente ICSARA, se solicita al titular justificar de manera fundada y autocontenida que el proyecto no aumenta la probabilidad de generar un efecto adverso sobre la salud de las personas del área de influencia del proyecto, es decir, no aumenta el nivel de riesgo preexistente debido a la calidad y cantidad de emisiones, efluentes o residuos que puedan producir sobre los ecosistemas (producto del transporte, dispersión, transformación, transmisión y depositación de contaminantes en éstos), según lo señalado en el artículo 5° del Reglamento del SEIA. Para lo anterior, utilizar el formato establecido en la Tabla 11 del presente documento.

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

80. En cuanto a la letra a) del artículo 6 del Reglamento del SEIA, sobre: *“La pérdida de suelo o de su capacidad para sustentar biodiversidad por degradación, erosión, impermeabilización, compactación o presencia de contaminantes.”*, y conforme a las observaciones del presente ICSARA, se solicita lo siguiente:

- a) Con relación a los procesos erosivos en el AI del proyecto, considerando la solicitud de aclaraciones del presente ICSARA y teniendo presente que debido a la ejecución del proyecto se afectaría la componente suelo, se debe realizar la correspondiente evaluación y cuantificación de la significancia del efecto ambiental que generaría la ejecución de las distintas etapas del proyecto en dicha componente (utilizando y observando la “Guía Efectos Adversos Sobre Recursos Naturales Renovables” (segunda edición) del SEA, disponible en el siguiente enlace:

https://www.sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2023/01/10/Guia-Efectos-adversos-RNR_2023.pdf

Además, debe detallar las medidas que se implementarían para asegurar que no se generen efectos adversos significativos sobre la componente suelo, conforme a los literales a) y c) del artículo 6 del RSEIA.

81. En relación con la letra b) del artículo 6 del Reglamento del SEIA, sobre: *“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.”*, se tienen las siguientes observaciones:

- a) Respecto del objeto de protección flora y vegetación, se solicita al titular, revisar y complementar el análisis, si corresponde, una vez se aclaren las observaciones respecto del área de influencia, sobre la descripción de la componente flora y vegetación, así como aquellas relacionadas a las singularidades presentes en el área del proyecto.
- b) Respecto del objeto de protección avifauna, se solicita presentar antecedentes relativos a los potenciales impactos sobre la avifauna, asociados a la construcción de los aproximadamente 680 metros de la línea de transmisión eléctrica.
- c) Respecto de la evaluación de ruido en fauna, en la DIA, Anexo 5.2, numeral 5.2.1, el titular indica: *“De acuerdo a la información entregada por el especialista, no se encontraron puntos relevantes para fauna en las áreas de afectación conductual para las distintas*



especies.”. Al respecto, se solicita al titular considerar como receptor de interés, todos los puntos donde se encontró fauna en categoría de conservación y justificar que las acciones u obras del proyecto en cada una de sus fases no generará efectos adversos significativos, considerando la herpetofauna presente. Adicionalmente, en caso de corresponder, se solicita analizar algún compromiso ambiental voluntario (por ejemplo, un plan de perturbación controlada).

- d) Respecto de la fauna asociada a los ecosistemas acuáticos, el titular indica que canal 1, canal 2 y canal 5, podrían verse afectado por las obras, partes y acciones del proyecto. Lo anterior, debido a que el trazado de la línea eléctrica se define por el mismo lugar donde se ubica el canal 1, y los canales 2 y 5 atraviesan el predio donde se instalarán los paneles fotovoltaicos. En consecuencia, se solicita:
 - i. Informar fecha en la cual se realizarán las obras. Se sugiere realizar cuando los cursos de agua se encuentren secos o con mínimo caudal.
 - ii. Presentar medidas para evitar contaminar los cursos de agua, producto de las diferentes partes, obras o acciones a desarrollar en el presente proyecto en evaluación.

Se solicita al titular que, una vez aportados los antecedentes solicitados en el presente ICSARA respecto a los objetos de protección presentes en el área del proyecto, revisar y ampliar el análisis sobre los potenciales efectos adversos significativos, sobre la cantidad y calidad de las especies de manera directa o indirectamente producto de la ejecución del proyecto. En particular, analizar la alteración de las condiciones que hacen posible la presencia y desarrollo de las especies y ecosistemas, en especial atención a aquellos recursos propios del país que sean escasos, únicos o representativos.

- 82. De acuerdo con lo señalado en la letra c) del artículo 6 del Reglamento del SEIA, y las observaciones formuladas en el presente ICSARA, se solicita al titular acompañar los fundamentos que permitan acreditar que la magnitud y duración de los potenciales impactos que generará el Proyecto no afectará la condición basal del Área de Influencia de las componentes suelo, agua o aire.
 - a) Respecto de las aguas subterráneas, el titular señala que en obras temporales y obras permanente se deben realizar maniobras para soterrar cableado y fosas. Al respecto y dada la característica del sector en donde las aguas subterráneas se encuentran someras, se solicita implementar y describir un procedimiento para las excavaciones a realizar. En el caso que se opte por deprimir temporalmente, debe presentar todos los antecedentes que permitan evaluar la significancia y descartar algún efecto característica o circunstancia del artículo 11 del RSEIA.
 - b) Respecto al recurso agua, se solicita al titular la entrega de antecedentes que permitan corroborar que el proyecto no interceptará mediante el proceso constructivo la napa subterránea.
 - c) Se solicita al titular, indicar y justificar que la ubicación de la PTAS, cercana a 10 metros aproximadamente de un canal de regadío, no afectará o contaminará la calidad de las aguas.



Figura 4: Ubicación PTAS.



Fuente: Elaboración propia, en base a KMZ del Proyecto.

Téngase presente respecto de la letra c), considerar lo siguiente:

- El aumento de la concentración de un contaminante en el suelo, agua o aire, generado por el Proyecto, en términos relativos o porcentuales respecto a la concentración inicial en el área de influencia.
- La extensión o cantidad (área o volumen) del recurso agua o suelo en la que se verifica un aumento de concentración de contaminantes, en relación con la extensión o cantidad total del recurso.
- La reducción de la cantidad del recurso, incluido agua y suelo, generada por el Proyecto, en términos relativos o porcentuales a la cantidad inicial presente en el área de influencia o, si corresponde, en la cuenca, región o país.
- El aumento del nivel de ruido que genera el Proyecto, en términos relativos al nivel inicial presente en el área de influencia.
- La duración en que se verifica el impacto, siendo relevante tener en cuenta si es permanente o temporal, y la duración de la causa de su generación. **Los impactos permanentes son aquellos cuyos efectos perduran en el tiempo** y los impactos temporales son aquellos que desaparecen cuando cesa la causa de su generación.

83. En cuanto a lo señalado en la letra d) del artículo 6 del Reglamento del SEIA, se solicita al Titular justificar la inexistencia de los efectos en el área de influencia a raíz de las emisiones de material particulado sedimentable (MPS) sobre los recursos naturales, por lo que deberá actualizar la modelación de emisiones y acompañar los fundamentos que permitan acreditar que la magnitud y duración de los efectos que generará el proyecto sobre la biota no afectará su condición basal.

Téngase presente que, el estándar o valor establecido respecto de un determinado parámetro en una norma secundaria de calidad ambiental debe ser considerado como valor por debajo (o



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161703543>

sobre) del cual la exposición no genera efectos adversos significativos en la cantidad o calidad del recurso natural objeto de protección de dicha norma y contra el cual se puede comparar la situación con Proyecto

84. En relación con los antecedentes presentados en la DIA y las observaciones del presente ICSARA, se solicita justificar de manera fundada y autocontenida la inexistencia de los efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire, según lo señalado en el artículo 6° del Reglamento del SEIA. Para lo anterior, utilizar la Tabla 12 del presente documento.

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

85. Respecto de lo señalado en las conclusiones expuestas en el Anexo 4.5 de la DIA, sobre los sectores cercanos al área del proyecto que se caracterizan *“por ser un espacio agrícola, con una población trabajadora que realiza actividades con relación a los recursos”* (p. 54) y la identificación de cinco (5) canales de regadío indicados en la *“Caracterización Hidrológica”* del Anexo 4.4. de la DIA, se solicita al Titular incluir en la modelación de emisiones de Material Particulado Sedimentable (MPS) derivadas de las distintas fases del proyecto, y sobre los resultados presentar el análisis respecto lo establecido en el literal a) del Artículo 7° del D.S. N° 40/2012, Reglamento del SEIA (*“RSEIA”*), prestando especial atención en los predios y cultivos cercanos al área de emplazamiento del proyecto y sus rutas de tránsito.
86. Dentro del Sistema de Vida y Costumbre de Grupos Humanos y los impactos que pueden ser generados por la instalación de un proyecto en un área determinada, existen factores que inciden en la calidad de vida de las poblaciones como es la *“obstrucción o restricción a la libre circulación, conectividad o el aumento significativo de los tiempos de desplazamiento”*, a partir de esta definición, se solicita al titular del proyecto presentar un análisis vial, que permita obtener datos e información de los volúmenes viales diarios, tiempos de desplazamientos, movilidad de la población que transitaran por la Ruta E-639.
- a) Se solicita incluir en el análisis la intersección de calle Antofagasta con calle Panquehue, como espacio geográfico dentro del área de influencia alterado por el proyecto.
 - b) Considerar los puntos de atracción de las comunidades emplazadas en el área de influencia y que interactúan generando viajes a lugares específicos fuera del sector como, centros educacionales, centros médicos, comercio, centro de trabajo, otros.
 - c) También considerar, si así fuese el caso, la presencia de proyectos o actividades que cuenten con Resolución de Calificación Ambiental vigente que se sitúen en el área de influencia del proyecto. Señalar la ubicación territorial y la fase de desarrollo de los proyectos.
 - d) Señalar el estado de la infraestructura vial, las características operacionales y físicas de las vías en análisis.
 - e) Se observa que existe un cruce ferroviario que interseca perpendicular a la Ruta E-639, indicar el estado de la señalética vial, tipo de cruce, índice de peligrosidad del cruce, etc.
 - f) Presentar archivo fotográfico de las vías y del cruce ferroviario.

Se solicita al titular vincular los resultados con lo dispuesto en el artículo 7°, letras b) y c) del RSEIA, considerando la condición actual de la ruta, el flujo vehicular sin proyecto, y el aporte previsto por el proyecto, ya que como se indica en la DIA, *“[l]a cantidad total de viajes de tránsito vehicular asociado a toda la Fase construcción del proyecto es de 3022 por mes, de*



los cuales 38% corresponden a Vehículos Livianos VL y 62% a Vehículos pesados VP.” (Anexo 5.2 “Informe de Modelación de Ruido y Vibraciones”, p. 34).

87. En relación con los antecedentes presentados en la DIA y las observaciones del presente ICSARA se solicita fundamentar de manera autocontenida la inexistencia del reasentamiento de comunidades humanas, o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos producto de la localización y temporalidad de los potenciales impactos generados por las partes, obras y acciones del proyecto según lo señalado en el artículo 7° del Reglamento del SEIA. Para lo anterior, utilizar el formato establecido en la Tabla 13 del presente documento.

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

88. Se solicita al titular que una vez subsanadas las observaciones del presente ICSARA, justifique de manera fundada y autocontenida que el proyecto no generará ni presentará localización en o próximo 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 que se pretende emplazar, según lo señalado en el artículo 8° del Reglamento del SEIA. Para lo anterior, utilizar el formato establecido en la Tabla 14 del presente documento.

V. RELACIÓN CON LAS POLÍTICAS, PLANES Y PROGRAMAS (DIA, Capítulo IV).

Regional.

89. Se solicita corregir la vinculación con los siguientes instrumentos:
- a) Estrategia Climática de largo plazo de Chile (ECLP); porque es un instrumento sectorial.
 - b) Política Energética de Chile al 2050; porque es un instrumento sectorial.
 - c) Plan Regional de Gobierno, Región de Valparaíso; porque no se encuentra vigente.
 - d) Plan Regional de Infraestructura y Gestión del Recurso Hídrico, Región de Valparaíso; porque es un instrumento sectorial.
 - e) Política Cultural Región de Valparaíso; porque es un instrumento sectorial.
 - f) Plan de Acción Sector Turismo, Región de Valparaíso; porque es un instrumento sectorial.

VI. RELACIÓN CON LAS POLÍTICAS Y PLANES EVALUADOS ESTRATEGICAMENTE (DIA, Capítulo V).

Compatibilidad territorial.

90. Respecto del certificado de informaciones previas presentado en la DIA, Anexo 3, CIP N° 11/2023, emitido por la Dirección de Obras de la I. Municipalidad de Panquehue, se refiere al rol N° 55-145, sin embargo, en Anexo 6 “160” de la DIA, menciona el rol N° 390-222, se solicita aclarar.

VII. COMPROMISOS AMBIENTALES VOLUNTARIOS (DIA, Capítulo VI).

91. En caso de realizar alguna obra, parte o acción en los cursos de agua (desvío, quebrantamiento secado de cualquiera del curso de agua, atravesio, entre otros) y además, en la caracterización limnológica se identifican especies ícticas nativas en estado de conservación, se deberá presentar en Adenda un plan de rescate y relocalización de dicha fauna, considerando los contenidos de la Tabla 19 del presente documento. El plan antes señalado, deberá contener los



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161703543>

antecedentes metodológicos y técnicos correspondientes a la actividad de rescate y relocalización de especies ícticas nativas, debido a que la revisión de dichos antecedentes se realiza en el proceso de evaluación en el SEIA. Ahora bien, el permiso para realizar dicha actividad se debe solicitar directamente a la Subsecretaría de Pesca y Acuicultura, una vez obtenida la RCA favorable del proyecto.

Debe quedar consignado en los antecedentes del permiso, la notificación al SERNAPESCA de dicha actividad. Para lo anterior, se debe notificar mediante un correo electrónico y una carta certificada dirigida al Director Regional de la región donde se ejecutará la actividad, con un plazo mínimo de anticipación de 7 días antes que se ejecute la actividad de rescate y relocalización. La información respecto de la dirección de envío, correos y contacto para efectos de enviar la notificación están consignadas en el sitio de dominio electrónico <http://www.sernapesca.cl/nuestras-oficinas>.

92. Se solicita considerar como compromiso ambiental voluntario, la incorporación de disuasores de vuelo para prevenir colisión de avifauna con la línea de media tensión, indicando las características técnicas de éstos.
93. En el caso de considerar la incorporación de supresor de polvo como sistema de control de emisiones, se solicita incorporar como un compromiso ambiental voluntario de acuerdo con el formato de la Tabla 19 del presente documento.
94. De acuerdo con los antecedentes presentados en la DIA, Anexo A, CAV Suelos, se hacen las siguientes observaciones:

- a) Se solicita aclarar el lugar de implementación del compromiso "Mejora de suelos", ya que indica: *"Esta medida se llevará a cabo en uno a más predios, completando una superficie total de al menos 5,56 ha, ubicados en la Región Valparaíso."*, sin especificar el área.

Se informa al titular que este compromiso debe ser presentado y evaluado en el proceso de evaluación, por lo que el titular debe entregar todos los antecedentes necesarios, la ubicación donde se realizará y las componentes ambientales que pudiese impactar.

Una vez identificada el área de implementación, se requiere detallar las acciones a ejecutar, definir si corresponde, área de influencia y presentar la caracterización de la componente. Lo anterior ya que las acciones vinculadas al CAV son parte del proyecto, y sin estos antecedentes, no se puede descartar algún efecto sobre formaciones vegetales reguladas, especies en categoría de conservación y/o formaciones singulares, lo que en definitiva, no permite asegurar que el proyecto no generará efectos adversos significativos sobre recursos naturales renovables.

- b) Respecto de la metodología a utilizar, para realizar la labor propuesta de despedrado de un suelo clase IV, que tendrá como resultado una baja en la clasificación de uso de suelo a clase III, el criterio que determina la clase de uso de suelo del predio debe ser pedregosidad superficial. Por otra parte, se solicita entregar la caracterización del suelo del lugar donde se pretende emplear el CAV para determinar si está acción propuesta es factible.



- c) Se solicita entregar los antecedentes para demostrar que la micronivelación planteada en suelos con pendiente no afectará la profundidad efectiva del suelo y no se generarán efectos adversos significativos sobre los recursos suelo, fauna y flora.
95. Respecto del CAV “Monitoreo arqueológico permanente”, se indica que deberá ser realizado por un arqueólogo/a(s) y/o licenciado/a(s) en arqueología, por cada frente de trabajo, durante las obras de limpieza, escarpe del terreno y en todas las actividades que consideren cualquier tipo de remoción de la superficie y excavación sub-superficial en el área del proyecto.

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

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

- a) Descripción de las actividades en todos los frentes de excavación del mes, con fecha.
- b) Descripción de matriz y materialidad encontrada (con profundidad) en cada obra de excavación.
- c) Plan mensual de trabajo de la constructora donde se especifique en libro de obras los días monitoreados por el/la arqueólogo/a.
- d) Planos y fotos (de alta resolución) de los distintos frentes de excavación y sus diferentes etapas de avances.
- e) Contenidos de las charlas de inducción efectuadas y la constancia de asistentes con la firma de cada trabajador/a.
- f) De evidenciarse restos arqueológicos, incorporar:
 - Ficha de registro arqueológico con fotografías panorámicas y específicas de los hallazgos (en alta resolución).
 - Descripción detallada del estado de conservación y si hubiera afectación por las obras del proyecto.
 - Medidas de protección y/o conservación implementadas.
 - Constancia de aviso del hallazgo al CMN, de acuerdo con lo establecido en el art. 26° de la Ley N° 17.288 de Monumentos Nacionales.
 - Planilla de registro de sitios arqueológicos (en formato Excel), siguiendo los criterios definidos en el Instructivo Registro de Sitios, ambos disponibles en:

<https://www.monumentos.gob.cl/servicios/formularios-protocolos/planilla-registro-sitios-arqueologicos>
- g) Efectuar el seguimiento del estado de conservación de las medidas de prevención a implementar si corresponden (cercado, señaléticas, etc.).



- h) El informe final de monitoreo debe dar cuenta de las actividades realizadas, y de haberse detectado sitios arqueológicos, incluir la información de rescate correspondiente. En estos casos se incluirá una revisión bibliográfica de la zona, el análisis (por tipo de materialidad) y la conservación de todos los materiales arqueológicos que se encuentren motivo de esta actividad. Se recuerda que para los rescates de hallazgos no previstos que aparezcan durante el monitoreo o en otra instancia, se deberá solicitar el permiso de intervención arqueológica, según el Artículo 7° del Reglamento de Excavación, establecida en la Ley 17.288 de Monumentos Nacionales.
- 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.
96. Se solicita al Titular presentar un Compromiso Ambiental Voluntario (CAV), en caso de corresponder, que tenga como objetivo la mantención de la infraestructura vial en el Área de Influencia del Proyecto durante todas sus fases, con especial atención en calle Antofagasta, callejón Fundo Las Casas y calle sin nombre (punto de acceso para la parcela 95-A). Se debe presentar la información de acuerdo con la Tabla 19 del presente documento.
97. En relación con el CAV “Plan comunicacional a los vecinos” (Cap. VI de la DIA. pp. 5-7), y considerando que se prevé una convivencia del Proyecto con los vecinos del sector por 40 años, se solicita al Titular incorporar en las comunicaciones a las asociaciones de regantes y/o canalistas de la zona, de corresponder. Además, se debe establecer con precisión las unidades vecinales u otro tipo de organización comunitaria que serán informadas, y los mecanismos de recepción de quejas e inquietudes que sea expedita y acorde a la población identificada en el área de influencia del proyecto.
- Además, se debe reducir la cantidad de informes que se presentarán a la SMA por dos informes al año, uno en cada semestre, que resuma, con los medios de verificación correspondientes, las informaciones que se han entregado a la comunidad.
98. Téngase presente que en el artículo 19°, literal d) del Reglamento del SEIA, se indica: *“La descripción del contenido de aquellos compromisos ambientales voluntarios, no exigidos por la legislación vigente, que el titular del proyecto o actividad contemple realizar, con la indicación precisa del lugar y momento en que se verificarán, así como los indicadores de cumplimiento, si corresponde. Entre dichos compromisos, se podrá considerar los que se hacen cargo de los impactos no significativos y los asociados a verificar que no se generan impactos significativos”*. Por tanto, con relación a los compromisos ambientales voluntarios que proponga el Titular durante la evaluación ambiental del proyecto, debe contemplar la ubicación precisa del lugar de implementación, momento en que se verificará, así como los indicadores de cumplimiento, con el fin de tener toda la trazabilidad de ejecución de los mismos. Lo anterior, en especial atención a las componentes ambientales vulnerables al cambio climático, así como acciones para la reducción o captura de Gases de Efecto Invernadero.
99. Conforme a los antecedentes presentados en la DIA y las observaciones formuladas en el presente ICSARA especialmente sobre la valoración de impactos ambientales que se generarán por la ejecución del Proyecto, se solicita presentar todos los compromisos ambientales voluntarios que se implementarán en relación a éste, por la generación de efectos ambientales



no significativos o por los asociados a verificar que no se generen impactos adversos significativos, utilizando el formato que se establece en la Tabla 19 del presente documento.

VIII. OTRAS CONSIDERACIONES RELACIONADAS CON EL PROCESO DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL DEL PROYECTO.

100. Considerando que, para ingresar a las instalaciones del proyecto, se debe utilizar la Ruta E-639, camino público bajo tuición de la Dirección de Vialidad del Ministerio de Obras Públicas, se deberá contar con factibilidad de acceso al camino acuerdo a lo establecido en el D.F.L MOP N° 850/97 y Res. D.V. N° 232/2002.
101. Téngase presente que, de requerir un mayor plazo para responder el presente ICSARA podrá solicitarlo de manera fundamentada, acompañando los antecedentes que den razón a su solicitud, por ejemplo, un cronograma con las actividades que requiere realizar.
102. Se hace presente al titular que los anexos a la Adenda deben ser utilizados para mayor abundamiento, ya que el análisis y los argumentos de fondo, deben estar incorporados en la sección correspondiente del cuerpo principal de la Adenda.
103. El Titular debe observar las Guías de Evaluación Ambiental que dispone el Servicio de Evaluación Ambiental, en cumplimiento de lo que se establece en el artículo 81°, literal d), de la Ley N° 19.300, las que se encuentran disponibles en el siguiente vínculo:

<https://sea.gob.cl/documentacion/guias-evaluacion-impacto-ambiental>

104. Téngase presente que, en los siguientes enlaces puede encontrar el repositorio de normas de calidad primaria, secundaria y de referencia para evaluar el cumplimiento normativo y el impacto que genera el proyecto al objeto de protección, ya sea la vida o la salud de la población y la protección o la conservación del medio ambiente, o la preservación de la naturaleza según corresponda:

https://sea.gob.cl/sites/default/files/migration_files/snp/registro_medio_riesgo_salud.xlsx
(Última actualización 29/07/2013).

https://sea.gob.cl/sites/default/files/migration_files/anexo_3_normas_secundarias_final_0_0v2.xlsx (Última actualización 02/12/2014).

Para lo anterior, el titular debe priorizar aquel Estado que posea similitud, en sus componentes ambientales, con la situación nacional y/o local, lo que debe ser debidamente justificado y deberá acompañar un ejemplar íntegro y vigente (idealmente en castellano) conforme se señala en el artículo 11 del Reglamento del SEIA.

105. Se informa al Titular que, el artículo 19° de la Ley 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 deberá dar respuesta a las observaciones planteadas en el presente ICSARA, en el tenor en que se señalan.
106. Se informa al Titular que, en caso de requerir adjuntar a la Adenda, archivos digitales con un peso mayor a 200 MB, se debe tener en consideración lo establecido en el Oficio ORD. D.E. N° 202099102718, de fecha 14 de diciembre de 2020, numeral III, literal d) de la Dirección



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161703543>

Ejecutiva del Servicio de Evaluación Ambiental. El oficio, se encuentra disponible en el siguiente enlace:

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

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

107. En relación a la ficha resumen del Proyecto, adjunta en la DIA, Capítulo 9, 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, 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 adjunto, 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	[Nombre titular]
RUT	[RUT titular]
Representante Legal	[Nombre representante legal]
RUT	[RUT representante legal]
Domicilio	[Domicilio titular]
Correo Electrónico	[E-mail titular]
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]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161703543>

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.	
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.

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

TABLA 9: ACTIVIDADES MANTENCIÓN Y CONSERVACIÓN.

Actividades mantención y conservación (si corresponde) / Fase [Operación]	
Nombre	Descripción
[Nombre de la Mantención 1]	[Describir la mantención]
[Nombre de la Mantención n]	[...]

TABLA 10: PLANES CONTINGENCIA Y EMERGENCIAS.

Riesgo [Nombre de la situación de riesgo o contingencia 1] / 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	<i>[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,</i>
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	<i>[Descripción breve de las acciones o medidas a implementar para controlar la emergencia, oportunidad, indicador de cumplimiento.]</i>
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	<i>[Plazo, frecuencia y destinatario de informes (SMA a través de su página web y eventualmente otro OAECA competente en la materia, solo si lo han pedido durante el proceso de evaluación).]</i>
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	<i>[Identificar sección, parte o capítulo de la DIA, Adenda o Adenda complementaria donde se presenta, según corresponda.]</i>

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	<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>
Existencia de población cuya salud pudiera verse afectada	<i>[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]</i>
Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad <i>[no]</i> 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 periodos 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	<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 5 del Reglamento del SEIA]</i>



normas, se utilizarán como referencia las vigentes en los Estados que se señalan en el artículo 11 del Reglamento.	
b) La superación de los valores de ruido establecidos en la normativa ambiental vigente. A falta de tales normas, se utilizarán como referencia las vigentes en los Estados que se señalan en el artículo 11 del Reglamento.	<i>[Antecedentes 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]</i>
c) La exposición a contaminantes debido al impacto de las emisiones y efluentes sobre los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire, en caso de que no sea posible evaluar el riesgo para la salud de la población de acuerdo a las letras anteriores.	<i>[Antecedentes 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]</i>
d) La exposición a contaminantes debido al impacto generado por el manejo de residuos sobre los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire.	<i>[Antecedentes que permitan descartar o reconocer que se genera o presenta riesgo para la salud de la población conforme se estable 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 estable 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 estable 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 estable 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, según corresponda, de la concentración por sobre los límites establecidos en éstas. A falta de tales normas, se utilizarán como referencia las normas vigentes en los Estados que se señalan en el artículo 11 del Reglamento. En caso de que no sea posible evaluar el efecto adverso de acuerdo a lo anterior, se considerará la magnitud y duración del efecto generado sobre la biota por el proyecto o actividad y su relación con la condición de línea de base.	<i>[Antecedentes que permitan descartar o reconocer que se genera o presenta efectos adversos significativos conforme se estable en la letra d) del artículo 6 del Reglamento del SEIA]</i>
e) La diferencia entre los niveles estimados de ruido con proyecto o actividad y el nivel de ruido de fondo representativo y característico del entorno donde se concentre fauna nativa asociada a hábitats de relevancia para su nidificación, reproducción o alimentación.	<i>[Antecedentes que permitan descartar o reconocer que se genera o presenta efectos adversos significativos conforme se estable en la letra e) del artículo 6 del Reglamento del SEIA]</i>
f) El impacto generado por la utilización y/o manejo de productos químicos, residuos, así como cualesquiera otras sustancias que puedan afectar los recursos naturales renovables.	<i>[Antecedentes que permitan descartar o reconocer que se genera o presenta efectos adversos significativos conforme se estable en la letra f) del artículo 6 del Reglamento del SEIA]</i>
g) El impacto generado por el volumen o caudal de recursos hídricos a intervenir o explotar, así como el generado por el transvase de una cuenca o subcuenca hidrográfica a otra, incluyendo el generado por ascenso o descenso de los niveles de aguas subterráneas y superficiales. La evaluación de dicho impacto deberá considerar siempre la magnitud de la alteración en: g.1. Cuerpos de aguas subterráneas que contienen aguas fósiles. g.2. Cuerpos o cursos de aguas en que se generen fluctuaciones de niveles. g.3. Vegas y/o bofedales que pudieren ser afectadas por el ascenso o descenso de los niveles de aguas. g.4. Áreas o zonas de humedales, estuarios y turberas que pudieren ser afectadas por el ascenso o descenso de los niveles de aguas subterráneas o superficiales. g.5. La superficie o volumen de un glaciar susceptible de modificarse.	<i>[Antecedentes que permitan descartar o reconocer que se genera o presenta efectos adversos significativos conforme se estable en la letra g) del artículo 6 del Reglamento del SEIA]</i>
h) Los impactos que pueda generar la introducción de especies exóticas al territorio nacional o en áreas, zonas o ecosistemas determinados.	<i>[Antecedentes que permitan descartar o reconocer que se genera o presenta efectos adversos significativos conforme se estable en la letra h) 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	[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	[Nombre del impacto n]
Parte, obra o acción que lo genera	[Indicar nombre del impacto]
Fase en que se presenta	[Indicar parte, obra o acción]
Existencia de grupos humanos en el área de influencia	[Indicar si en el área de influencia existe un grupo humano]
Reasentamiento de comunidades humanas	[Indicar fundadamente que el proyecto no genera reasentamiento de comunidades humanas]
Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad [no] genera o presenta alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos, en consideración a lo dispuesto en el artículo 7 del Reglamento del SEIA:	
a) La intervención, uso o restricción al acceso de los recursos naturales utilizados como sustento económico del grupo o para cualquier otro uso tradicional, tales como uso medicinal, espiritual o cultural.	[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]
b) La obstrucción o restricción a la libre circulación, conectividad o el aumento significativo de los tiempos de desplazamiento.	[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]
c) La alteración al acceso o a la calidad de bienes, equipamientos, servicios o infraestructura básica.	[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]
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 la alteración en sus formas de organización social particular.	[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]



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]
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 estable 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 estable 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.	[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]
b) La magnitud en que se modifique o deteriore en forma permanente construcciones, lugares o sitios que por sus	[Antecedentes que permitan descartar o reconocer que se genera o presenta



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

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161703543>

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.]
--	---

TABLA 19: COMPROMISOS VOLUNTARIOS.

Compromiso ambiental voluntario -	[Nombre del compromiso voluntario I]
Impacto asociado [si aplica]	[Indicar nombre del impacto]
Fase del Proyecto a la que aplica	<u>Objetivo:</u> [Breve texto del objetivo de la medida] <u>Descripción:</u> [Breve texto descriptivo sobre el objetivo de la medida] <u>Justificación:</u> [Explicación de cómo el compromiso voluntario alcanzará el objetivo.]
Objetivo, descripción y justificación	<u>Lugar:</u> [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.] <u>Forma:</u> [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.] <u>Oportunidad:</u> [Momento(s) en que debe implementarse o ejecutarse el compromiso. Debe incluirse al menos la siguiente información cuando corresponda: frecuencia, duración, plazos y período de implementación del compromiso. Puede expresarse en fechas de inicio y término, fechas de una fase del proyecto o un texto más descriptivo, según corresponda. También puede indicarse la oportunidad en función de la ocurrencia de un escenario particular o la ejecución de una acción particular del proyecto (p. ej., llenado de embalse).]
Lugar, forma y oportunidad de implementación	[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.]
Indicador que acredite su cumplimiento	[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).]
Forma de control y seguimiento	<u>Objetivo:</u> [Breve texto del objetivo de la medida] <u>Descripción:</u> [Breve texto descriptivo sobre el objetivo de la medida]



	<u>Justificación:</u> <i>[Explicación de cómo el compromiso voluntario alcanzará el objetivo.]</i>
--	--

<FIRMA_DIREC>
Paola La Rocca Mattar
 Directora Regional
 Servicio de Evaluación Ambiental
 Región de Valparaíso

CVN/RER

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/2161703543>