

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

Nombre del Titular : SOLAR TI CINCO SPA
Nombre del Representante Legal : Juan Antonio Rehnfeldt
Dirección : Avenida Vitacura N° 2939, Of. 1901

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

La respuesta a este Informe Consolidado deberá expresarse a través de un documento denominado Adenda a la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto "Juncal Solar", la que deberá entregarse hasta el 24 de julio de 2023.

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 la señora Gilka Da Silva Reveco, dirección de correo electrónico gdasilva@sea.gob.cl, número telefónico +5632 2219928.

I. Descripción de proyecto.

Descripción de las Partes, Acciones y Obras Físicas.

1. En la DIA, numeral 2.4.2.2.2, se indica que: “*el Proyecto considera una Línea de Media Tensión aérea la cual consta de 17 postes de hormigón que le permitirán conectarse al alimentador San Rafael de 12 kV, S/E San Rafael*”. Se solicita presentar el trazado de los postes hasta llegar al alimentador en una escala que legible en pdf debiendo entregar los archivos en formato *kmz o shp* y aclarar si los postes N°12, 14, 15, 16 y 17 utilizan el camino público.
2. La información presentada en la DIA, numeral 2.5.1.2, es insuficiente para determinar si afectará la estrata vegetal del suelo, por ello deberá describir a cabalidad el proceso de extracción de toda la vegetación y describir cómo se realizaría el acondicionamiento para implementar el Proyecto en el área intervenida.
3. En cuanto al numeral 2.5.1.3 Instalación estructura y eléctrica, el Proyecto contempla la ejecución de zanjas para implementar las canalizaciones eléctricas, el hincado de pilares y de las postaciones. Al respecto, el Titular deberá presentar un mapa georreferenciado de distribución de estas zanjas que incluya todas las obras e instalaciones relacionadas, el dimensionamiento de zanjas, hincado de pilares y postes de manera de poder relacionar el tamaño y la profundidad de estas instalaciones con el riesgo identificado de afloramiento de



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159394401>

aguas subterráneas y la afectación potencial de los recursos naturales (suelo, flora y fauna) a causa de estas obras.

4. En atención con el numeral 2.4.2.2.13 Rectificación de canal, que señala: *“El proyecto tiene en consideración como parte de sus obras permanentes la reconducción del canal inter predial presente en el área de proyecto, obra que tendrá un ancho de 1,1 m y profundidad de 0,7 m hacia el límite norte del área de proyecto”*. Se solicita describir en detalle la reconducción del canal, indicando las obras que ejecutaría, duración de la construcción, tiempo de interferencia del canal, indicar si requiere o no la interrupción del flujo, si generará un canal alternativo para no afectar el flujo del agua, entre otros aspectos relevantes.
5. De acuerdo con lo expresado por el Titular en el numeral 2.4.2.2.1 Caminos internos, el Titular señala lo siguiente: *“El parque fotovoltaico contará con una red de caminos internos, los que constituirán caminos nuevos que serán habilitados durante la fase de construcción del Proyecto, para ser utilizados durante todas sus fases, y se identifican en Anexo 02 Planimetría de la presente DIA.*

Los caminos principales y secundarios consideran en total una superficie de 8.109 m². Estos consideran un ancho de 4 metros para los caminos principales y un ancho de 3 metros para los caminos secundarios dentro del parque”.

Al respecto no se evidencia en los antecedentes de partes, obras y acciones del camino que pretende implementar, por lo expuesto se solicita que el Titular evalúe los efectos de dicho camino y de cuenta de los impactos de aquello, entregando las medidas y/o acciones ambientales que fueran pertinentes.

6. En relación con las Tablas 2-12, 2-18 y 2-25, se solicita completar con la siguiente información: tipo de vehículo, rutas(s) de transporte de paso, origen/destino, comuna de paso, horarios (horas), kilometraje (km/día/semana/mes), frecuencia (v/ día/semana/mes). Representar gráficamente las diferentes rutas con el fin de permitir su identificación y acompañar los respectivos archivos KMZ.
7. Se solicita la instalación de señalética vertical que indique el ingreso de camiones a los accesos (ambos) en la fase de construcción del proyecto, esto con la finalidad de evitar posibles accidentes en las rutas, las que poseen características de caminos comunales.
8. Con relación a la descripción de las partes y obras para las fases de construcción, de operación y de cierre del Proyecto, y conforme a los antecedentes que se presentan en la DIA, capítulo 2; y, a las respuestas a las observaciones que se formulan en el presente Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones (en adelante “ICSARA”), se solicita actualizar, ampliar y/o corregir dichos antecedentes, de manera desagregada y de acuerdo con el siguiente formato:

Tabla 1: Partes y obras del Proyecto.

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159394401>

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

Entre las partes y obras del Proyecto, por ejemplo, considerar las instalaciones de faenas, las áreas de acopio de materiales y bodegas de almacenamiento, entre otras. Además, tener en consideración que algunas partes y obras del Proyecto, si bien van a ser empleadas durante la fase de operación del Proyecto, también deben ser construidas y, eventualmente, desmanteladas durante la fase de cierre, por lo que en la columna de “Fase” de la Tabla anterior, se deben precisar todas y cada una de las fases en que estaría presente o considerada cada parte u obra del Proyecto.

9. Si bien el Titular señala en la DIA, numeral 2.5.7.1.2 que no implementará lavado de canoas o ruedas, se solicita aclarar cómo evitará que el camión a través de sus ruedas y canoas emita material particulado por el trayecto a utilizar. En caso de implementar, esta medida deberá detallar el lugar y forma en que se realizará esta actividad, precisando los equipos que se emplearán, origen y cantidad de agua requerida, e identificar y estimar cantidad de efluentes y residuos que se producirán, especificando su manejo, tratamiento y/o disposición, según corresponda. También, describir los sistemas de contención de derrames de aguas residuales que potencialmente podrían afectar el recurso hídrico presente en el área en que se emplazará la actividad de lavado.

Fase de Construcción.

10. El Titular debe presentar la descripción de las acciones y actividades asociadas al cierre de las instalaciones de faenas, una vez terminada la fase de construcción.
11. En relación con la descripción de las acciones/actividades de la fase de construcción del Proyecto, y conforme a los antecedentes que se presentan en la DIA, numeral 2.5 y, a las respuestas a las observaciones que se formulan en el presente ICSARA, se solicita actualizar, ampliar y/o corregir dichos antecedentes, de acuerdo con el siguiente formato:

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

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

Entre las acciones del Proyecto, se deben mencionar y describir, todas y cada una de las actividades que se señalan en el respectivo cronograma de actividades de la fase de construcción del Proyecto.

Fase de Operación.

12. En la DIA, numeral 2.6.1.1, se indica que: “Por otro lado, para aquellos trabajos que se ubiquen a más de 75 metros de distancia de los servicios sanitarios instalados, se contará



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159394401>

con baños químicos. Estos baños químicos serán mantenidos y retirados por una empresa autorizada y su contenido será dispuesto según la legislación vigente”. Al respecto, se solicita precisar el manejo de los baños, cuando serían instalados y retirados, y presentar la mantención del baño portátil en caso de corresponder.

13. Se solicita evaluar alternativas para la limpieza en seco de los paneles, considerando la sequía que afecta a la Región de Valparaíso, tal como indica en para la humectación de caminos: “El Proyecto no considera humectación de caminos como medida de control, debido a la escasez hídrica del área”. Para ello, deberá precisar cómo se implementaría la limpieza en seco cómo se realizaría, periodicidad de limpieza y en caso de generar residuos señalar su destino.
14. Con relación a la descripción de las acciones/actividades de la fase de operación del Proyecto, y conforme a los antecedentes que se presentan en la DIA, Capítulo 2.6; y, a las respuestas a las observaciones que se formulan en el presente ICSARA, se solicita actualizar, ampliar y/o corregir dichos antecedentes, de acuerdo con el siguiente formato:

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

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

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

Fase de Cierre.

15. Debido a que el proyecto presenta una vida útil definida, el plan de cierre debe consistir principalmente en dejar el suelo en condiciones igual o similar a las condiciones originales, tanto en el área de las obras o construcciones así como en los sitios en donde se emplazarán los paneles fotovoltaicos, dado que el suelo quedará descubierto por al menos 40 años, se solicita al Titular realizar un Plan de Cierre que incorpore la componente suelo y no solo se acote al desmantelamiento, desmontaje de equipos, reciclaje de materiales. Lo anterior, dado que, al estar el suelo expuesto sin cobertura, aumenta la presión de procesos erosivos y de compactación, produciendo degradación y/o pérdida del componente ambiental. Por lo tanto, el Titular deberá presentar acciones, mecanismos y/o medidas complementarias a la ya propuesta con sus respectivos indicadores de seguimiento y éxito, mediante los cuales presente la trazabilidad en el tiempo de la no afectación al recurso suelo, evitando de esta manera el empobrecimiento de su condición de sustentar biodiversidad. En virtud de lo señalado, el Titular deberá complementar la información contenida en el plan de cierre.
16. Una vez finalizado el Proyecto se solicita explicitar al Titular si se restituirá la ubicación del canal a su condición original, o bien lo dejaran por fuera del perímetro del Proyecto como se ha planteado en la DIA. El titular debe presentar la descripción de las partes, obras y acciones de esta modificación.
17. En la fase de cierre, numeral 2.7.1.4, Restaurar la geoforma o morfología, vegetación y cualquier otro componente ambiental que haya sido afectado durante la ejecución del



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159394401>

proyecto o actividad, se declara que se realizará descompactación de suelo. Al respecto, se solicita al Titular definir con mayor detalle esta medida, incorporando lo siguiente:

- Metodología a utilizar,
- Plano georreferenciado indicando los sectores donde se ejecutará la medida,
- Indicadores de éxito de la medida,
- Monitoreo o seguimiento de la medida,
- Informe de resultados a la Autoridad Ambiental,
- Cronograma de actividades.

Sumado a lo anterior, para medir la efectividad de la medida debe existir una comparación cuantitativa de la situación “sin proyecto” y “con proyecto”, para poder proponer un compromiso voluntario de acuerdo con la Tabla 25 del presente ICSARA.

18. Con relación a la descripción de las acciones/actividades de la fase de cierre del Proyecto, y conforme a los antecedentes que se presentan en la DIA, numeral 2.7; y, a las respuestas a las observaciones que se formulan en el presente ICSARA, se solicita actualizar, ampliar y/o corregir dichos antecedentes para la fase de cierre del Proyecto, de acuerdo con el siguiente formato:

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

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

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

Recursos Naturales Renovables.

19. En la DIA, Capítulo 2, numeral 2.5.5, señala que: “*No se contempla la extracción o explotación de recursos naturales durante la fase de construcción del Proyecto*” y el numeral 2.6.4.7 donde se indica que: “*Las actividades de limpieza de los paneles y corte de la vegetación serán realizadas por contratistas, (...)*”. Al respecto, se aclara al Titular que la vegetación presente constituye un recurso natural renovable y por tanto se debe reconocer la extracción en relación a la necesidad de intervención de vegetación para la habilitación de caminos internos, instalación, mantención y funcionamiento de la planta fotovoltaica, en sus distintas fases del proyecto, así como el recurso suelo por la instalación de las dependencias y estructuras, ya sean estas permanentes o temporales, por lo cual se solicita mayor detalle de la intervención de la vegetación asociada a cada obra a ejecutar, sea esta arbórea, arbustiva, herbácea o de índole agrícola.
20. Se solicita considerar la utilización del recurso natural suelo en todas las fases del proyecto. Al respecto debe incorporar toda la superficie del suelo, puesto que bajo los paneles fotovoltaicos puede existir un impacto en el suelo por las posibles variaciones de las condiciones de temperatura, humedad y luminosidad, provocando con ello variaciones sobre el ecosistema terrestre suelo.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159394401>

21. Se solicita aclarar y/o corregir lo indicado en la DIA sobre los recursos naturales renovables, identificando y presentando todos aquellos que serán extraídos, explotados o usados durante las fases de construcción, de operación y de cierre del Proyecto, teniendo presente la caracterización presentada en la DIA y la respuesta las observaciones que se formulan en el presente ICSARA, entre otros aspectos. Lo solicitado presentarlo manera desagregada para cada fase de ejecución del Proyecto, y de acuerdo con el siguiente formato:

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

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

Insumos y/o suministros básicos.

22. Con relación a los insumos y/o suministros básicos durante las fases de construcción, operación y cierre del Proyecto, y de acuerdo con los antecedentes que se presentan en la DIA, numerales 2.5.4, 2.6.4 y 2.7.4; y, conforme a las respuestas a las observaciones que se formulan en el presente ICSARA, se solicita actualizar, ampliar y/o corregir dichos antecedentes, de manera desagregada y de acuerdo con el siguiente formato:

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

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

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

Transporte y Vialidad.

23. Se solicita indicar las características operativas de las rutas E- 839 y E-819 y los caminos que tienen relación con sectores habitados como San Rafael, Callejón Las Vegas, Reyes y Condoroma. Deberá señalar el nombre, longitud (m), ancho de la calzada y berma, tipo de



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159394401>

carpeta, clasificación del camino, señalizaciones existentes, estado de la carpeta de rodado, existencia de ciclovías

24. En la DIA, Anexo 06, Figura 1-5 se muestra el Trayecto pavimentado residuos sólidos no peligrosos. Al respecto, se solicita aclarar si es una acción que forma parte del proyecto o es una acción que la realizará un tercero autorizado.
25. Se solicita completar las Tabla 2-12: Flujo vehicular, fase de construcción, Tabla 2-19: Flujo vehicular, fase de operación y Tabla 2-26: Flujo vehicular, fase de cierre, una columna referente a cantidad de viajes diarios, así como a su vez cartografía a escala adecuada y KMZ que contenga al menos, la siguiente información:
 - Lugar de origen y destino de los productos transportados.
 - Caminos públicos a utilizar, indicando sus códigos y roles asociados y las distancias correspondientes.
 - Puntos de ingreso y salida a caminos públicos, indicando kilometrajes.

Emisiones y Efluentes.

26. En la DIA, pág. 33, se indica que: *“El porcentaje de finos del suelo considerada corresponde a 8,5 %, valor por defecto. La humedad del material considerada corresponde a 6,5%, valor por defecto”*. Al respecto, se solicita justificar técnicamente los valores utilizados por defecto de la Guía para la Estimación de Emisiones Atmosféricas en la Región Metropolitana.
27. En atención a lo presentado en la DIA, Anexo 06, se tienen las siguientes observaciones:
 - a) En la pág. 3 y 10 respectivamente, indica que: *“Respecto a otros factores de relevancia como la velocidad del viento, fueron estimados en base a la información dispuesta en fuentes nacionales de información confiable como Agrometeorología Chile”, “en que la velocidad del viento es mayor a 5,4 [m/s]”*. A su vez, en la DIA, pág. 43, señala que: *“Cercanía a servicios meteorológicos: La estación meteorológica con datos en línea disponibles más cercana corresponde a la estación Las Peñas. De acuerdo con su registro histórico, desde marzo 2022 a marzo 2023 se presenta un promedio de velocidad del viento de 3,2 km/h”*.
 - b) Se solicita señalar por qué presenta dos estaciones meteorológicas (Las Peñas y Escuela Agrícola). Al respecto debe identificar mediante coordenadas la o las estaciones utilizadas para la estimación de emisiones, de acuerdo con lo que indica el numeral 5.6 de la “Guía Para el Uso de Modelos de Calidad del Aire en el SEIA”.
 - c) En la carpeta Apéndice 6.1, en el kmz, el primero se llama *“Camino externo no pavimentado Juncal”* y muestra un camino del sector rural de San Felipe llamado El Algarrobal. El segundo archivo se llama *“Trayectos pavimentados Juncal”* y muestra la carretera desde el puerto de San Antonio hasta El Algarrobal en San Felipe y también hasta el proyecto Juncal Solar en San Rafael. Al respecto, se solicita aclarar si el transporte de insumos y residuos se consideraron vías por la región Metropolitana y por otras comunas.
 - d) En la DIA, Anexo 06, indica que siguió los contenidos mínimos establecidos por la *“Guía para la Estimación de Emisiones Atmosféricas en la Región Metropolitana”*, sin ninguna justificación. Al respecto, se solicita justificar el uso de la guía de la RM o



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159394401>

rectificar la estimación de emisiones de contaminantes a la atmósfera, utilizando los factores de emisión obtenidos mediante las fórmulas propuestas en el Informe Final “*Servicio de recopilación y sistematización de factores de emisión al aire para el Servicio de Evaluación Ambiental*”, desarrollado por BS Consultores para el Servicio de Evaluación Ambiental, y publicado en Julio de 2015.

- e) De acuerdo con lo señalado previamente, se solicita presentar en la Adenda, la estimación de la emisión de contaminantes a la atmósfera ampliada, actualizada y/o corregida. Asimismo, se solicita actualizar los archivos Excel con los cálculos de todas las fuentes emisoras de contaminantes a la atmósfera.
28. Respecto de las emisiones atmosféricas y su impacto en la calidad del aire, en la DIA, numerales 2.5.4.3 y 2.7.4.3, se indica que: “*El Proyecto no considera humectación de caminos como medida de control, debido a la escasez hídrica del área*”. Al respecto, se solicita al Titular indicar si contempla la aplicación de algún producto supresor de polvo en caminos no pavimentados y/o frentes de trabajo, en las fases de construcción y cierre.
29. En el caso de la implementación de un supresor de polvo en los caminos y/o frentes de trabajo considerados en el proyecto, se solicita presentarlas de acuerdo con lo establecido en la Tabla 25 (CAV) del presente ICSARA:
- a) Breve descripción de la medida, con énfasis en el objetivo que se persigue y señalando como la medida controla y/o abate el efecto generado por las emisiones atmosféricas;
 - b) Identificación y cuantificación de las superficies de caminos y/o frentes de trabajo donde se aplicará el supresor de polvo, señalando las coordenadas UTM (datum, Huso) de dichos sectores, longitud de los caminos y ancho de la calzada. Además, se solicita presentar un plano del área del proyecto, en la cual se identifiquen los caminos donde se aplicará supresor de polvo;
 - c) Presentar un cronograma de implementación de la medida, el que debe considerar la totalidad de las acciones asociadas a dicha actividad;
 - d) Señalar la eficiencia estimada de dicha medida de control de emisiones;
 - e) Presentar un plan de mantención de la medida de estabilización, indicando las acciones y medidas técnicas que permitan asegurar su efectividad durante toda la vida útil del proyecto;
 - f) El tipo de tratamiento o preparación que se aplicará al camino, antes de la aplicación del supresor de polvo, ya que la eficiencia de este producto depende en gran medida del tratamiento que se realice previamente al camino y/o al frente de trabajo;
 - g) Transporte y acopio del supresor de polvo;
 - h) Fuente, transporte y almacenamiento del agua;
 - i) Preparación de la salmuera o supresor de polvo;
 - j) Método de riego superficial del camino y/o frente de trabajo;
 - k) Se solicita mantener registros aplicación del supresor de polvo, en donde al menos se indique la fecha, hora y tramo mantenido, además de adjuntar una figura que indique el camino de acceso al área del proyecto;
 - l) Indicar el periodo de tiempo por el cual se implementaría esta medida (construcción, operación, cierre).
30. Con relación a las emisiones y efluentes que se generarían durante las fases de construcción, de operación y de cierre del Proyecto, y de acuerdo a los antecedentes que se presentan en la DIA, numerales 2.5.6, 2.6.7 y 2.7.6; y, conforme a las respuestas a las observaciones que se formulan en el presente ICSARA, se solicita actualizar, ampliar y/o corregir dichos



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159394401>

antecedentes, para las fases de construcción, de operación y de cierre del Proyecto, de manera desagregada y de acuerdo al siguiente formato:

Tabla 7: Emisiones y efluentes del Proyecto.

FASE DE CONSTRUCCIÓN / FASE DE OPERACIÓN / FASE DE CIERRE.	
Emisiones a la atmósfera.	
Nombre.	Descripción.
[Emisión 1, por ejemplo MP ₁₀ , CO ₂ , NH ₃ , entre otras.]	[Respecto de la emisión o efluente 1, indicar, al menos, <u>origen, tasa de emisión, periodo de tiempo en que se generan las emisiones (duración), medidas de abatimiento o control</u> , según se contemple.]
[Emisión n, por ejemplo MP ₁₀ , CO ₂ , NH ₃ , entre otras.]	[Respecto de la emisión o efluente n, indicar, al menos, <u>origen, tasa de emisión, periodo de tiempo en que se generan las emisiones (duración), medidas de abatimiento o control</u> , según se contemple.]
Emisiones Líquidos.	
Nombre.	Descripción.
[Emisión o efluente 1, por ejemplo aguas servidas, otras emisiones líquidas, entre otras]	[Respecto de la emisión o efluente 1, indicar, al menos, <u>origen, tasa de generación, periodo de tiempo en que se generan las emisiones (duración), manejo, sistema de tratamiento, y disposición final</u> , según se contemple.]
[Emisión o efluente n, por ejemplo aguas servidas, otras emisiones líquidas, entre otras]	[Respecto de la emisión o efluente n, indicar, al menos, <u>origen, tasa de generación, periodo de tiempo en que se generan las emisiones (duración), manejo, sistema de tratamiento, y disposición final</u> , según se contemple.]
Emisiones de ruido.	
Nombre.	Descripción.
Ruido.	[Si corresponde indicar, al menos, <u>origen, tasa de emisión, periodo de tiempo en que se generan las emisiones (duración)</u> y <u>medidas de abatimiento o control</u> , según se contemple.]
Otras emisiones.	
Nombre.	Descripción.
[Emisión 1, por ejemplo olores, vibraciones, campos electromagnéticos, entre otros.]	[Respecto de la emisión 1, indicar, al menos, <u>origen, tasa de emisión, periodo de tiempo en que se generan las emisiones (duración), y medidas de abatimiento o control</u> según se contemple.]
[Emisión n, por ejemplo olores, vibraciones, campos electromagnéticos, entre otros.]	[Respecto de la emisión n, indicar, al menos, <u>origen, tasa de emisión, periodo de tiempo en que se generan las emisiones (duración), y medidas de abatimiento o control</u> según se contemple.]

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

Residuos.

31. En la DIA, numeral 2.4.2.2.5 indica una vida útil de aproximadamente 27 años para los almacenamientos de energía (BEES), sin embargo, el periodo estimado del proyecto es de 40 años, se solicita aclarar procedimientos a implementar una vez concluido el proceso de vida



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159394401>

útil de los elementos, y considerar los impactos que genera el recambio de elementos, en los diferentes aspectos que implica.

32. En la DIA, numeral 2.6.1, señala: “(...) y corte de maleza y/o vegetación, las cuales serán realizadas por personal de la empresa o empresas externas contratadas para esta actividad”, se solicita informar el procedimiento a emplear para el manejo de los residuos generados por corte y destrozado de maleza.
33. Se solicita al Titular indicar el manejo de los paneles solares, una vez que el proyecto termine su vida útil.
34. El Titular deberá ampliar los antecedentes con respecto al almacenamiento de residuos industriales no peligrosos, ya que debe quedar claramente graficado e indicado el sector en donde este tipo de material va a ser depositados, aunque el depósito sea de forma temporal, dónde y cómo se realizará, incluyendo a las especies que se extraerán para ejecutar el Proyecto.
35. Aclarar e indicar gráficamente, la superficie y ubicación de las zonas específicas destinadas para el acopio temporal de los residuos de material vegetal, previo a su retiro, además se solicita indicar las zonas de acopio temporal de material vegetal para el caso de actividades de control de vegetación.
36. Con relación a la generación, manejo y disposición final de residuos sólidos domiciliarios, residuos industriales sólidos no peligrosos y residuos peligrosos, que se producirán durante las fases de ejecución del Proyecto, y particularmente con el fin de acreditar la correcta disposición de todos ellos, se solicita implementar un sistema de registro, mediante boleta, factura u otro documento con el cual se pueda realizar seguimiento de su generación, manejo y disposición.

Por lo anterior, se solicita realizar una propuesta en relación al contenido mínimo que tendrá el registro señalado, de manera que cumpla con el objetivo indicado previamente, y teniendo en consideración que éste se debe mantener disponible y actualizado en el área de ejecución del Proyecto, para su presentación en caso de ser solicitado por algún servicio con competencias fiscalizadoras.

Además, se deja establecido que la instalación de disposición final y/o tratamiento de los residuos, debe contar con las autorizaciones sectoriales respectivas, debiendo el Titular asegurarse que estas instalaciones cuentan con las autorizaciones respectivas para disponer y/o tratar los residuos, conforme a sus características.

37. Ampliar antecedentes de lo expuesto con respecto al almacenamiento de residuos industriales no peligrosos, debe quedar claramente graficado e indicado el sector en donde este tipo de material va a ser depositados, aunque el depósito sea de forma temporal, donde y como se realizará, analizando todos los impactos que implica esta actividad en relación con las especies que se extraerán para ejecutar estas medidas, en especial en las áreas colindantes.
38. Con relación a los residuos que se generarían durante la ejecución del Proyecto, y a los productos químicos que se utilizarían durante el mismo, y de acuerdo a los antecedentes que se presentan en la DIA, numerales 2.5.7 , 2.6.5 y 2.6.8 y, conforme a las respuestas a las observaciones que se formulan en el presente ICSARA, se solicita actualizar, ampliar y/o



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159394401>

corregir dichos antecedentes, para las fases de construcción, de operación y de cierre del Proyecto, de manera desagregada y de acuerdo al siguiente formato:

Tabla 8: Residuos y productos químicos del Proyecto.

FASE DE CONSTRUCCIÓN / FASE DE OPERACIÓN / FASE DE CIERRE.	
Residuos sólidos domésticos y asimilables.	
Nombre.	Descripción.
[Nombre del residuo 1.]	[Describir el residuo 1, informando al menos su <u>origen, tipo, tasa de generación (en peso y volumen), manejo, tratamiento, frecuencia de retiro, lugar de disposición,</u> según corresponda.]
[Nombre del residuo n.]	[Describir el residuo n, informando al menos su <u>origen, tipo, tasa de generación (en peso y volumen), manejo, tratamiento, frecuencia de retiro, lugar de disposición,</u> según corresponda.]
Residuos industriales sólidos no peligrosos.	
Nombre.	Descripción.
[Nombre del residuo 1.]	[Describir el residuo 1, informando al menos su <u>origen, tipo, tasa de generación (en peso y volumen), manejo, tratamiento, frecuencia de retiro, lugar de disposición,</u> según corresponda.]
[Nombre del residuo n.]	[Describir el residuo n, informando al menos su <u>origen, tipo, tasa de generación (en peso y volumen), manejo, tratamiento, frecuencia de retiro, lugar de disposición,</u> según corresponda.]
Residuos peligrosos.	
Nombre.	Descripción.
[Nombre del residuo 1.]	[Describir el residuo 1, informando al menos su <u>origen, tipo, tasa de generación (en peso y volumen), clasificación de peligrosidad según la normativa vigente aplicable (D.S. N° 148/2003 del Ministerio de Salud y NCh382:2021), manejo, tratamiento, destinatario y frecuencia de retiro,</u> según corresponda.]
[Nombre del residuo n.]	[Describir el residuo n, informando al menos su <u>origen, tipo, tasa de generación (en peso y volumen), clasificación de peligrosidad según la normativa vigente aplicable (D.S. N° 148/2003 del Ministerio de Salud y NCh382:2021), manejo, tratamiento, destinatario y frecuencia de retiro,</u> según corresponda.]
Productos químicos y otras sustancias que puedan afectar el medio ambiente.	
[Nombre de los productos químicos y otras sustancias químicas 1.]	[Descripción de los productos químicos y otras sustancias químicas 1, incluyendo su <u>clasificación de peligrosidad según la normativa vigente aplicable, e informando, al menos, origen, cantidad requerida, concentración, uso y dosificación, forma de suministro, frecuencia y periodicidad de suministro y manejo,</u> entre otros aspectos que correspondan.]
[Nombre de los productos químicos y otras sustancias químicas n.]	[Descripción de los productos químicos y otras sustancias químicas 1, incluyendo su <u>clasificación de peligrosidad según la normativa vigente aplicable, e informando, al menos, origen, cantidad requerida, concentración, uso y dosificación, forma de suministro, frecuencia y periodicidad de suministro y manejo,</u> entre otros aspectos que correspondan.]

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159394401>

Plan de Prevención de Contingencias y Emergencias.

39. Se recuerda al Titular que el responsable del Proyecto, tanto como sus riesgos y contingencias siempre será el Titular.
40. En el caso de que en los resultados del análisis arrojen riesgos para las aguas subterráneas, se solicita complementar el plan de prevención de contingencias y emergencias indicando claramente; situación de riesgo o contingencia, fases del proyecto a la que aplica, partes, obras y/o acciones asociadas al riesgo, acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia, y eventualmente la emergencia, y finalmente la forma de control y seguimiento de la medida de control y/o acción.
41. En la DIA, numeral 10.7.2 se presenta el riesgo de lluvia, inundación y afloramiento. Al respecto, se solicita al Titular diferenciar como dos planes de contingencia y emergencias distintas, las de lluvia e inundación con la de afloramiento de aguas.
42. En la DIA, numeral 10.7, respecto del afloramiento de aguas, señala que: *“Verificar la calidad del agua mediante toma de muestras a través de laboratorio acreditado, que asegure que la calidad de las aguas a ser gestionadas (dispuestas), es de similar calidad natural a la de las aguas de la fuente donde corresponda su disposición final”*. Al respecto, se solicita indicar en qué sector del afloramiento se tomarían las muestras, la duración y los esfuerzos de muestreo, cuáles serían las variables críticas que serían medidas, y contra qué dato sería comparado.
43. Respecto a lo presentado en la DIA, Anexo 04. Plan de Prevención de Contingencias y Emergencias, se solicita al Titular que se incorporen las situaciones de contingencia que afecten a la fauna silvestre.
44. El Titular debe tener presente que, en caso de afectación de la fauna silvestre, ya sea durante la fase de construcción y operación del proyecto, el Titular dará aviso al SAG de la jurisdicción dentro de las primeras 24 horas contadas desde el inicio del incidente y, a su costa, prestará apoyo veterinario si fuese necesario y trasladará a los ejemplares afectados hacia el centro de rescate y rehabilitación más cercano, el cual debe estar acreditado por el SAG.
45. Con relación a los antecedentes que se presentan en la DIA, Anexo 4, sobre las situaciones de riesgo y las medidas de prevención de contingencias y control de emergencias, se solicita identificar y dimensionar, de manera fundada, las eventuales situaciones de riesgo o contingencia, antrópicos y naturales, asociados a cada una de las fases de ejecución del Proyecto, considerando las partes, obras y acciones del mismo, al igual que su emplazamiento y contexto territorial, que pudieran afectar el medio ambiente y/o la salud de la población. Para esto, se recomienda revisar el OF. ORD. D.E. N° 180972/2018, de fecha 05 de julio 2018, de la Dirección Ejecutiva del SEA, que imparte instrucciones en relación con el concepto de “impacto ambiental” y “riesgo” en el SEIA, disponible en el siguiente enlace:

https://www.sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2018/07/19/ordinario_ndeg_180972_de_fecha_5_de_julio_de_2018.pdf

46. Luego, y conforme a las situaciones de riesgos o contingencia que se identifiquen, se solicita proponer las respectivas medidas de prevención de contingencias y de control de emergencias



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159394401>

para cada caso, ampliando, actualizando o corrigiendo los antecedentes. Esto último, presentarlo conforme al formato que se señala en la Tabla 9 del presente ICSARA.

47. Se solicita analizar el riesgo y contingencia al cambio climático y, según corresponda, incluir dicha situación de riesgo en el Plan de Contingencias y de Emergencias, utilizando el explorador de amenazas climáticas y la “Guía Metodológica para la Consideración del Cambio Climático en el SEIA”; precisando las respectivas medidas de prevención de contingencia y de control de emergencia para asegurar que no se generen efectos ambientales o eventos de riesgos para la población y el medio ambiente como consecuencia de la situación planteada. Esto último, presentarlo conforme al formato que se señala en la Tabla 9 del presente ICSARA.
48. Con relación a las diferentes situaciones de riesgo y las medidas de prevención de contingencias y de control de emergencias durante la ejecución del Proyecto, y de acuerdo con los antecedentes que se presentan en la DIA, capítulo 10 y Anexo 4 y, conforme a las respuestas a las observaciones que se formulan en el presente ICSARA, se solicita actualizar, ampliar y/o corregir dichos antecedentes, de acuerdo al siguiente formato:

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

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

Se aclara al Titular que en el Plan de Contingencias se deben considerar las acciones o medidas a implementar para prevenir la ocurrencia de un evento de contingencia; y que, en el Plan de Emergencias, se deben señalar las acciones o medidas que se implementarían para controlar la ocurrencia de un evento de emergencia.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159394401>

49. Con relación a los riesgos de accidentes graves o fatales de los trabajadores, se informa al Titular que ellas no corresponden a temas ambientales, sino que laborales que son abordados mediante normativas sectoriales vigentes, por lo cual estos antecedentes no deben ser incorporados en la evaluación ambiental del Proyecto. Al respecto, se solicita corregir.
50. A modo general, en caso de ocurrir un evento no deseado, el Titular debe informar de inmediato su ocurrencia a los órganos del Estado competentes, conforme a los componentes ambientales y/o recursos naturales que resultaran afectados, como la Secretaría Regional Ministerial de Salud, el Servicio Agrícola y Ganadero, la Dirección General de Aguas, la Superintendencia de Servicios Sanitarios y la Superintendencia de Medio Ambiente, entre otros, todos de la jurisdicción correspondiente. Además, debe remitir a los mismos órganos del Estado anteriores, un informe preliminar sobre la contingencia acaecida, en un tiempo no superior a 24 horas, el cual debe contener a los menos la siguiente información:
- a. Lugar, fecha, hora y tipo de evento ocurrido,
 - b. Causa y duración del evento,
 - c. Cantidad y tipo de sustancia o residuo involucrado en el evento,
 - d. Efectos ambientales producidos por la ocurrencia del evento,
 - e. Medidas asumidas o implementadas para el control del evento, y procedimientos de seguimiento a ejecutar (monitoreos),
 - f. Medidas de rehabilitación y/o descontaminación de los recursos ambientales afectados, con sus respectivos plazos de ejecución.

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

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

II. Normativa de carácter ambiental aplicable.

51. En la DIA, Anexo 07, Tabla 1-11 “*Zonificación y máximos permisibles de NPC según el D.S. N° 38/2011 del MMA*”. De acuerdo con la homologación del D.S. N° 38/2011 del Ministerio del Medio Ambiente, Establece Norma de Emisión de Ruidos Generados por Fuentes que Indica, el predio se emplaza Zona IV. Al respecto, se solicita aclarar o corregir el estudio de ruidos.
52. Se informa al Titular que el Municipio cuenta con Ordenanza de Ruidos Molestos y Contaminación Acústica en la comuna de Los Andes (Decreto Alcaldicio N° 1119/2021). Al respecto, se solicita incluir dicha ordenanza en la normativa respecto de sus exigencias, las medidas contempladas y si implementaran monitoreos periódicos de ruido.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159394401>

53. Se solicita revisar y considerar el Oficio Circular B32 N° 25616, del Ministerio de Salud, en el marco de la categorización de los paneles dañados o en desuso como Residuos Industriales No Peligrosos que presenta el Titular.
54. En el Capítulo 04. Plan de Cumplimiento de la Legislación Ambiental Aplicable, se incluye la Res. Ex. N° 133/2005 del Director Nacional del Servicio Agrícola y Ganadero, Establece Regulaciones Cuarentenarias para el Ingreso de Embalajes de Madera, se informa al Titular que el objetivo de la Resolución es la protección contra la internación de plagas, por lo tanto, es una normativa de carácter sectorial, y no responde a una normativa ambiental. Al respecto, se solicita eliminar de la normativa ambiental aplicable al proyecto.
55. En el caso que el Titular establezca la realización de la caracterización limnológica mediante muestreos in situ, se deberá considerar el cumplimiento del D.S. N° 461/1995, del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción, que Establece Requisitos que deben Cumplir las Solicitudes sobre Pesca de Investigación.

Cabe destacar que, para dar cumplimiento a lo señalado, el Titular debe solicitar a la Subsecretaría de Pesca y Acuicultura el respectivo permiso de Pesca de Investigación en forma previa al desarrollo de las actividades de terreno.

56. En el caso que se determine la presencia de peces nativos en el área de influencia del proyecto, el Titular deberá dar cumplimiento al Decreto Exento N° 878/2011, del Ministerio de Economía, Fomento y Turismo, Subsecretaría de Pesca, Establece Veda Extractiva de Especies Ícticas Nativas que Indica.
57. Se solicita analizar la aplicabilidad de la Normativa Ambiental Aplicable al Proyecto, artículo 136 de la Ley General de Pesca y Acuicultura, por el canal que se intervendría, junto con ello deberá presentar las medidas que se implementarán para evitar que las aguas del canal se vean afectadas por las actividades del proyecto.
58. El Titular debe evaluar según la estimación de la cantidad de residuos peligrosos que generará el proyecto, si le aplica la obligación de declaración en el Sistema de Declaración y Seguimiento de Residuos Peligrosos (SIDREP) del Ministerio de Salud (D.S. N°148/2003, Reglamento de Manejo de Residuos Peligrosos). Si le aplica declarar, deberá informar cuando corresponda a través del sistema sectorial SIDREP en la plataforma de la Ventanilla Única del Registro de Emisiones y Transferencia de Contaminantes (RETC) del Ministerio del Medio Ambiente (<https://portalvu.mma.gob.cl/>).
59. En el caso de los residuos no peligrosos, el Titular debe evaluar si le es aplicable el artículo 25 del Reglamento de Emisiones y Transferencia de Contaminantes (D.S. N°1/2013 modificado por el D.S. N°31/2018, ambos del Ministerio del Medio Ambiente). Si le aplica declarar, deberá informar cuando corresponda a través del sistema sectorial SINADER en la plataforma de la Ventanilla Única del Registro de Emisiones y Transferencia de Contaminantes (RETC) del Ministerio del Medio Ambiente (<https://portalvu.mma.gob.cl/>).

Por otra parte, se informa al Titular que se publicó en el Diario Oficial, la Ley N° 20.920 “Marco Para la Gestión de Residuos, la Responsabilidad Extendida del Productor y Fomento al Reciclaje. En este contexto, se solicita ampliar antecedentes, realizando el análisis de si al proyecto le aplica la definición de "Productor de un producto prioritario", conforme a la definición de “productor” contenida en el Artículo N° 2 de la Ley N° 20.920. Lo anterior, dado que dentro de los productos prioritarios establecidos para efectos de la responsabilidad



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159394401>

extendida del productor (REP), se encuentran los “Aparatos eléctricos y electrónicos” y los “Envases y embalajes” que podrían eventualmente tener relación con el proyecto.

Finalmente, téngase presente que en caso de calificar como “Productor de un producto prioritario”, se deberá informar a través del Sistema REP cuando corresponda, el cual se encuentra disponible en el Sistema de Ventanilla Única del RETC (<https://portalvu.mma.gob.cl/>). Lo anterior, según lo consignado en el artículo segundo transitorio de la Ley N° 20.920, donde se indican entre otras exigencias, que: *“Mientras no entren en vigencia los decretos supremos que establezcan las metas y otras obligaciones asociadas de cada producto prioritario, el Ministerio podrá requerir a los productores de productos prioritarios señalados en el artículo 10, informar anualmente, a través del Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes”*.

Para mayor orientación, informamos que el Ministerio del Medio Ambiente ha publicado el documento “Orientaciones para la declaración del sector de Aparatos Eléctricos y Electrónicos, sistema sectorial Responsabilidad Extendida del Productor”, que puede revisar en el siguiente enlace:

<https://vu.mma.gob.cl/manuals/rep/Orientaciones RETC AEE 2019 MMA.pdf>.

60. 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, solicita actualizar, ampliar y/o corregir las normativas ambientales aplicables al Proyecto, de acuerdo al siguiente formato y para cada una de las componentes en cuestión, de forma separada.

Tabla 10: Normativa ambiental aplicable al Proyecto.

Norma [<i>Identificación de la norma n</i>].	
Componente/materia.	[<i>Nombre del componente ambiental o materia que regula la norma.</i>]
Norma.	[<i>Identificación de la norma n considerando el tipo de cuerpo normativo: Decreto con Fuerza de Ley (DFL), Decreto Ley (DL), Ley, Decreto Supremo (DS) y Resolución, número, año de promulgación, según sea el caso, órgano del Estado y el nombre de la norma, si corresponde.</i> [<i>En lo posible identificar el o los artículos de la norma donde se establece el requerimiento.</i>]
Otros cuerpos legales asociados.	[<i>En el caso que la norma sea una ley, se identifican otros cuerpos normativos asociados a dicha ley, por ejemplo, un DS que es el reglamento de la ley</i>]
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento.	[<i>Fase de construcción, operación y/o cierre.</i>]
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica.	
Forma de cumplimiento.	[<i>Si corresponde indicar además oportunidad y lugar.</i>]
Indicador que acredita su cumplimiento.	[<i>Debe permitir establecer o evidenciar que el Titular ha dado cumplimiento a la normativa. Se trata de evidencias inequívocas como inspección y observación directa, contratos, registros de</i>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159394401>

	<i>laboratorio, entre otros.]</i>
Forma de control y seguimiento.	<i>[Si corresponde, forma de control (p. ej.: mediciones o análisis) y seguimiento de la exigencia, que permita verificar que se está ejecutando en los plazos y forma establecidos. Además, plazo, frecuencia y destinatario de informes (SMA y eventualmente otro OAECA competente en la materia, solo si lo han pedido durante el proceso de evaluación).]</i>

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

III. Permisos Ambientales Sectoriales

61. En el caso que se determine la presencia de peces nativos en el área de influencia del proyecto y que se determine que en alguna de las etapas de este se generarán efectos sobre la biota acuática, el Titular deberá adjuntar los antecedentes necesarios para solicitar el Permiso Ambiental Sectorial establecido en el **artículo 119 del Reglamento del SEIA**. Lo anterior, con el fin de implementar un monitoreo de la biota acuática durante la etapa de construcción del proyecto.

Artículo 119 del Reglamento del SEIA (en adelante “PAS 119”) permiso para realizar pesca de investigación.

El requisito para su otorgamiento consiste en preservar los recursos hidrobiológicos con motivo de la realización de la pesca de investigación.

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

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

Permisos Ambientales Sectoriales Mixtos.

62. Con relación al permiso para la construcción, reparación, modificación y ampliación de cualquier obra pública o particular destinada a la evacuación, tratamiento o disposición final



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159394401>

de desagües, aguas servidas de cualquier naturaleza aguas servidas de cualquier naturaleza, según se establece en el **artículo 138 del Reglamento del SEIA** (en adelante “PAS 138”), y respecto de los antecedentes que se presentan en la DIA, Anexo 5, teniendo presente que la disposición final del efluente tratado será a través de drenes de infiltración, se debe considerar lo siguiente:

- a) Índice de infiltración ($l/m^2/día$), superficie requerida para infiltrar y profundidad de la napa, medida en el área de infiltración, en su nivel más desfavorable, en base a análisis o estudios técnicos.
- b) Diseño del sistema de drenes en virtud del índice de absorción o infiltración del terreno donde se realizará dicha unidad.
- c) Distanciamiento desde el área de infiltración a cualquier fuente destinada a la producción de agua para consumo humano (formal o informal).

63. Con relación al permiso para la construcción, reparación, modificación y ampliación de cualquier planta de tratamiento de basuras y desperdicios de cualquier clase o para la instalación de todo lugar destinado a la acumulación, selección, industrialización, comercio o disposición final de basuras y desperdicios de cualquier clase, según se establece en el **artículo 140 del Reglamento del SEIA** (en adelante “PAS 140”), y respecto de los antecedentes que se presentan en la DIA, Anexo 5, se formulan las siguientes observaciones:

- a) En el numeral 1.1.1 del PAS se indica que durante la fase de operación se almacenarán residuos, sin embargo, en literal a.1) no se presenta el plano del sitio de almacenamiento de residuos industriales y residuos asimilables a domiciliarios.
- b) Debe presentar el plano de planta con elevación y cortes de la instalación de almacenamiento de residuos domiciliarios, mencionada en el numeral 1.2.1.1 literal a.1).
- c) Se debe presentar Plano de planta con elevación y cortes de la instalación de almacenamiento de residuos domiciliarios e industriales no peligrosos, para las fases de construcción, operación y cierre del proyecto.
- d) En específico a la clasificación de peligrosidad del residuo Paneles Fotovoltaicos en desuso, se informa que a través de ORD. B32/N° 2516 del 01/06/22 de la Subsecretaría de Salud Pública, se establece que se deberá considerar 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 del Ministerio de Salud, Aprueba Reglamento Sanitario Sobre Manejo de Residuos Peligrosos. 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° 20.920, es deber del generador priorizar siempre la valorización por sobre la eliminación.
- e) En el literal e.1) del PAS, se debe presentar la descripción de las características constructivas del o los sitios de almacenamiento, para los residuos asimilables a domiciliarios y para los residuos industriales no peligrosos, incluyendo tipo de cubierta, estructura soportante, cierre perimetral y piso, Superficie destinada al almacenamiento, para las distintas etapas del proyecto, o sea, construcción, operación y cierre.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159394401>

64. Con relación al permiso para todo sitio destinado al almacenamiento de residuos peligrosos, según se establece en el **artículo 142 del Reglamento del SEIA** (en adelante “PAS 142”), y respecto de los antecedentes que se presentan en la DIA, Anexo 05, se formulan las siguientes observaciones:
- a) Debe presentar los planos de planta, corte y elevación de las instalaciones de almacenamiento, incluyendo el sistema de contención de derrames.
 - b) Debe presentar las características constructivas específicas del o los sitios de almacenamiento, incluyendo tipo de cubierta, estructura soportante, cierre perimetral y piso. Lo anterior, para las distintas etapas del proyecto.
 - c) Debe indicar la característica de peligrosidad (de acuerdo con el Título II del D.S. 148/03 del MINSAL) de cada uno de los residuos peligrosos a almacenar. Lo anterior, para las distintas fases del proyecto.
 - d) En específico a la clasificación de peligrosidad del residuo Paneles Fotovoltaicos en desuso, se informa que a través de ORD. B32/N° 2516 del 01/06/22 de la Subsecretaría de Salud Pública, se establece que se deberá considerar 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 del MINSAL. 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 del MINSAL.
65. Se informa al Titular que en caso de que el Titular contemple obras de modificación de cauces naturales o artificiales y/o construcción de obras mayores, de acuerdo con el art. 294 del Código de Aguas, ya sea por la ejecución de compromisos ambientales voluntarios o modificaciones al mismo proyecto, deberá presentar los contenidos técnicos y formales para la obtención del PAS establecido en el **artículo 155 del Reglamento del SEIA**, según corresponda.

Artículo 155.- Permiso para la construcción de ciertas obras hidráulicas.

El permiso para la construcción de ciertas obras hidráulicas será el establecido en el artículo 294 del Decreto con Fuerza de Ley N° 1.122, de 1981, del Ministerio de Justicia, Código de Aguas. El requisito para su otorgamiento consiste en no producir contaminación de las aguas. Los contenidos técnicos y formales que deben presentarse para acreditar su cumplimiento son los siguientes:

- a) Descripción de la obra.
- b) Estudios generales de topografía, geología, hidrología, hidrogeología, hidráulica fluvial, hidrodinámica y balance de aguas.
- c) Análisis del comportamiento de la calidad de las aguas en la situación sin proyecto y con proyecto.
- d) Medidas que eviten la contaminación o alteración de la calidad de las aguas en las fases del proyecto.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159394401>

- e) Planes de seguimiento y contingencias, incluyendo planes de control y monitoreo ambiental aguas arriba y aguas abajo de la obra.
- f) Planes de prevención.
- g) Planes de acción.

Análisis aplicabilidad PAS 156- modificación de canales

66. Considerando que el Titular proyecta realizar obras de modificación de cauce de canales que se encuentran al interior del predio del proyecto, según lo mencionado en numeral 2.4.2.2.13 y que según Anexo 16, dichos canales tendrían una capacidad de porteo menor a 0,5 m³/s. De manera de corroborar las características proporcionadas (pendiente 1%, coeficiente de *Manning* 0,08, 1 m de alto y 80 cm de ancho), se solicita presentar el respectivo estudio topográfico con curvas de nivel cada 10 cm. En caso de que el o los estudios topográficos, presenten diferencias a lo presentado en la DIA, deberá acompañar los respectivos cálculos o modelaciones hidráulicas, que determinen la capacidad de porteo de los canales. Si la modificación de cauce interviene un canal de capacidad de porteo mayor a 0,5 m³/s, deberá presentar los contenidos técnicos y formales para la obtención del PAS establecido en el **artículo 156 del Reglamento del SEIA**.

El requisito para su otorgamiento consiste en no afectar la vida o salud de los habitantes, mediante la no contaminación de las aguas.

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

- a) Descripción del lugar de emplazamiento de la obra.
- b) Descripción de la obra y sus fases.
- c) Estimación de los plazos y periodos de construcción de las obras.
- d) Medidas tendientes a minimizar los efectos sobre la calidad de las aguas, aguas abajo del lugar de construcción de las obras.
- e) Plan de seguimiento de la calidad de las aguas durante la fase de construcción.

https://www.sea.gob.cl/sites/default/files/migration_files/instructivos/Art_156_PAS_modifica_cion_cauce.pdf

Análisis aplicabilidad PAS 157 – modificación de cauces naturales o artificiales y/o construcción.

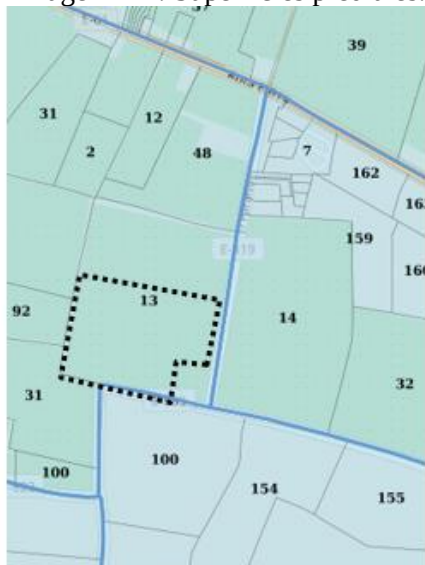
67. Con relación al permiso para efectuar obras de regularización o defensa de cauces naturales, según se establece en el **artículo 157 del Reglamento del SEIA** (en adelante “PAS 157”), cuyo requisito para su otorgamiento consiste en no afectar la vida o salud de los habitantes, mediante la no alteración significativa del escurrimiento y de los procesos erosivos naturales del cauce y la no contaminación de las aguas, y , conforme a las respuestas que se den a las observaciones que se formulan al respecto en el presente documento, se tienen las siguientes observaciones:
- a) Descripción del lugar de emplazamiento de la obra, incluyendo un croquis de ubicación general de ésta.
 - b) Descripción de la obra y de sus fases.
 - c) Estimación de los plazos y periodos de construcción de las obras.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159394401>

- d) Plano topográfico de planta y perfiles, georreferenciado, de la obra y del área susceptible de ser afectada.
 - e) Memoria del cálculo del estudio hidrológico, hidráulico, de arrastre de sedimentos y de socavaciones, para la situación con y sin proyecto, según corresponda.
 - f) Plan de Monitoreo.
 - g) Medidas tendientes a minimizar los efectos sobre la calidad de las aguas, aguas abajo del lugar de construcción de las obras.
 - h) Plan de contingencias.
 - i) Plan de emergencia, si aplica.
68. Con relación al permiso para subdividir y urbanizar terrenos rurales o para construcciones fuera de los límites urbanos, según se establece en el **artículo 160 del Reglamento del SEIA** (en adelante “PAS 160”), y respecto de los antecedentes que se presentan en la DIA, Anexo 05, se formulan las siguientes observaciones: Respecto al permiso para construir en área rural, en relación con los contenidos técnicos y formales para acreditar su cumplimiento, se tienen las siguientes observaciones:
- a) El Rol 502-13 cuenta con una superficie total de 26 hectáreas, y el proyecto solo ocupa 13,2 hectáreas. Al respecto, en caso de corresponder se solicita actualizar las hectáreas y/o sus roles.
 - b) Con relación al PAS 160, se indica que el proyecto no contempla subdivisiones, sin embargo, según lo que se informa en la documentación adjunta, el proyecto no se desarrollará en la totalidad del predio, sino en parte de éste, entendiendo que la porción restante del predio conservaría su destino actual.

Imagen N°2: Superficies prediales.



Fuente: Oficio Ordinario N° 000638 de la Ilustre Municipalidad de Los Andes.

- c) En relación con la Tabla 1.1, Superficie ocupada por edificaciones temporales y permanentes (6,05 hectáreas), el Titular debe considerar que el área de afectación del suelo recae sobre el polígono de ocupación de las instalaciones, que perderá su actual uso agrícola, y no sobre la sumatoria aislada de las superficies de éstas. Dicho lo anterior, el Titular deberá presentar las correcciones pertinentes de solicitud de superficie,



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159394401>

exponiendo de manera explícita la superficie afecta al PAS 160. Lo anterior, teniendo en consideración lo instruido por la División de Desarrollo Urbano (DDU) del Ministerio de Vivienda y Urbanismo a través de la Circular DDU Esp. N°03/2010, la cual dispone que para el caso de proyectos de generación eléctrica que ocupen extensas superficies de terreno, *“corresponderá que las autorizaciones que se otorguen, abarquen al conjunto de todas las instalaciones y edificaciones, así como la totalidad de edificaciones que pudieren complementar la actividad, tales como oficinas, vivienda del cuidador, garitas u otros de similar naturaleza”*.

- d) La línea de evacuación, que por constituir una red de infraestructura se encuentra siempre admitida y, por lo tanto, no requiere la autorización del PAS 160.
- e) De acuerdo con lo indicado anteriormente, se deberá presentar nuevamente el plano de emplazamiento de las edificaciones, que contenga lo siguiente:
 - El título del permiso IFC (Informe de Factibilidad para la Construcción).
 - Superficie predial (en un cuadro de superficies del polígono del Proyecto).
 - Superficie del proyecto (en un cuadro de superficies del polígono del Proyecto).
 - El desglose de las instalaciones/superficies afectas al presente Permiso Ambiental Sectorial (en un cuadro de superficies del polígono del Proyecto).
- f) Se debe presentar la manera que 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. Para ello, se adjunta, para su consideración y análisis, la Resolución Exenta N° 2478/2021, a través de la cual la SEREMI de Vivienda y Urbanismo establece criterios regionales para cautelar que las subdivisiones y construcciones en terrenos rurales no originen núcleos urbanos al margen de la planificación urbana intercomunal, conforme lo dispuesto en el inciso segundo del artículo 55 de la Ley General de Urbanismo y Construcciones.
- g) En el numeral 1.3 Autoridad competente, el Titular señala a *“SEREMI de Agricultura, SEREMI de Vivienda y Urbanismo y Servicio Agrícola y Ganadero (SAG)”*, sin embargo, debe decir *“Ministerio de Vivienda y Urbanismo y el Servicio Agrícola y Ganadero”*. Al respecto, se solicita corregir.

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

- 69. Para una adecuada descripción de los componentes del Área de Influencia (AI) se debe realizar previamente una identificación de impacto, por lo cual debe realizar la evaluación de impactos que implica aplicar criterios para ponderar la significancia de los impactos, en consideración de la condición más desfavorable para los objetos de protección, en la máxima capacidad de operación del proyecto. Al respecto, se solicita realizar el siguiente análisis para todas las acciones del proyecto y marcar con una “X” si se genera un impacto.

Tabla 11: Mapa impactos.

Impacto		Fase de construcción			Fase de operación			Fase de cierre		
Acciones		n	n+1	n+x	n	n+1	n+x	n	n+1	n+x
Salud a la población										
Emissiones,	Material									



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159394401>

efluentes y residuos	Particulado									
	Ruido									
	Gases y olores									
	Efecto corona y campo electromagnético									
	Efluentes									
	Residuos									
	Otros									
Recursos Naturales										
Suelo	Pérdida de suelo									
	Activación de procesos erosivos o erosión del suelo									
	Compactación del suelo									
	Deterioro de las propiedades físicas, químicas y biológicas del suelo									
	Otros									
Flora	Pérdida de una comunidad de flora o vegetación									
	Modificación de la composición florística de una comunidad									
	Modificación de la población, cambio en sus propiedades									
	Pérdida de individuos o ejemplares de una población									
	Invasión de individuos o ejemplares de flora									
Fauna	Otros									
	Pérdida de individuos o ejemplares de una población									
	Invasión de individuos o ejemplares de fauna									
	Perturbación de fauna									
	Modificación de la población, cambios en sus propiedades									
	Otros									



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159394401>

Ecosistema	Modificación o pérdida de hábitat de flora									
	Modificación o pérdida de hábitat de fauna									
	Fragmentación del ecosistema									
	Afectación de servicios ecosistémicos									
	Otros									
	Drenaje natural e infiltración									
	Calidad agua subterránea y superficial									
Medio humano	Ubicación de obras físicas									
	Actividades de transporte									
	Emisión de ruido y vibraciones por funcionamiento de maquinaria									
	Emisiones de olores									
	Emisiones de material particulado sedimentable por fuentes fijas									
	Extracción y uso de recursos naturales									
	Descarga de efluentes en un río									
Afectación a poblaciones, recursos y áreas protegidas.	Poblaciones protegidas									
	Recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos, glaciares o territorios con valor ambiental									
Paisajístico o turístico	Se obstruye la visibilidad a una zona con valor paisajístico.									
	Se alteran atributos de una zona con valor paisajístico.									



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159394401>

	se obstruye el acceso o se alteren zonas con valor turístico.									
Patrimonio cultural.	Monumentos históricos									
	Monumentos Arqueológicos									
	Zonas Típicas o Pintorescas									

70. Conforme a la tabla anterior y a las observaciones que se formulan en el presente ICSARA en relación con los efectos ambientales que generará la ejecución del Proyecto, se solicita actualizar, ampliar y/o corregir los antecedentes presentados en la DIA, presentándolos de acuerdo con el formato que se indica a continuación y tomando en cuenta los ejemplos que se presentan en la guía “*Descripción de los Componentes Suelo, Flora y Fauna de Ecosistemas Terrestres en el SEIA*”, en la Tabla 1.

- a. Respecto de la salud de la población:

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

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

- b. Respecto de los recursos naturales renovables:

- i. Suelo.

Tabla 13: Impactos respecto de la componente suelo.

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

- ii. Aire.

Tabla 14: Impactos respecto de la componente aire.

Impacto ambiental 1.	
Impacto ambiental.	
Parte, obra o acción que lo genera.	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159394401>

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

iii. Fauna.

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

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

iv. Flora y vegetación.

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

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

v. Agua.

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

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

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

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

Impacto ambiental 1.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159394401>

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

71. De acuerdo con los impactos que se establezcan conforme a las observaciones que se formulan en el presente ICSARA, para cada caso, se solicita presentar en la Adenda, la actualización, ampliación y/o corrección del análisis de significancia de los efectos ambientales que generará la ejecución del Proyecto en cada componente ambiental.

Además, y en cada caso que, según los resultados del nuevo análisis de significancia de los efectos ambientales que generará la ejecución del Proyecto, proponer medidas de control y/o minimización para asegurar que no se produzcan los efectos, características y circunstancias que se establecen en los artículos 5, 6, 7, 8, 9 y 10 del Reglamento del SEIA, respectivamente, teniendo presente que en caso contrario el Proyecto debe ser sometido al SEIA mediante un EIA. Las medidas de control y/o minimización que se propongan, de no corresponder a medidas de cumplimiento de cuerpos legales aplicables al Proyecto, se solicita presentarlas de acuerdo con lo establecido en la Tabla 25 (CAV) del presente ICSARA.

Determinación y justificación del área de influencia:

Calidad del aire:

72. Se solicita presentar la determinación y justificación del área de influencia para las principales emisiones a la atmósfera (MP₁₀, MP_{2,5} y MPS) generadas por el proyecto, conforme a la Guía “Área de Influencia en el Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental” (SEA, 2017) que se encuentra en el siguiente enlace:

https://www.sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2017/05/03/guia_area_de_influencia_ajuste_10.pdf

73. Se solicita presentar la cartografía del área de influencia (en pdf y kmz) para los siguientes contaminantes atmosféricos MP₁₀, MP_{2,5} y MPS. Dichas cartografías deberán ser presentadas por separado, para cada uno de los contaminantes señalados, presentando las líneas de isoconcentración (cabe señalar, que se deberá presentar el área de influencia hasta el valor denominado límite de detección de los equipos que monitorean cada uno de los contaminantes emitidos por el proyecto, o en su defecto, hasta el valor de concentración en el cual no se deberían generar impactos significativos para cada contaminante, dicho valor debe estar avalado por antecedentes técnicos contundentes que respalden la aseveración antes mencionada), en el cual se identifiquen las instalaciones del proyecto, los receptores que estén dentro del área de influencia (se deberá diferenciarlos receptores que corresponden a grupos humanos que habitan en el sector, de instalaciones industriales con personal operando) y los que estén fuera (en este caso se deberá presentar la distancia desde el límite del área de influencia al receptor más cercano), cursos de agua superficial, vegetación, entre otros.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159394401>

Graficar y definir el área de influencia del proyecto conforme a las líneas de isoconcentración en base a la dispersión de los contaminantes atmosféricos que serán emitidos MP₁₀, MP_{2,5} y MPS, en formato kmz para visualizar en Google Earth, debiendo identificar en las mismas los receptores discretos, objeto de protección establecidos en los literales a), b) y c) del artículo 11 de la Ley 19.300, incluida la estación monitorea con representatividad poblacional.

Para lo anterior, el titular debe considerar la observancia de la “*Guía de calidad del aire en el área de influencia de proyectos que ingresan al SEIA*”, disponible en el siguiente enlace:

https://sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2023/02.FEB/28/Guia-Calidad-del-aire_V.4-final.pdf

La “Guía para el Uso de Modelos de Calidad del Aire en SEIA”, señala que un modelo sencillo (gaussiano) tipo *screening* tiene como objetivo descartar o confirmar la necesidad del uso de un modelo refinado para la estimación de impactos en la calidad del aire, y no son recomendados para la evaluación de impactos. Por lo anterior, el titular debe justificar la utilización de un modelo de dispersión de contaminantes atmosféricos refinado para descartar los efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley 19.300.

Para realizar la modelación de las emisiones atmosféricas del proyecto y evaluar los posibles impactos de calidad del aire que afecten a los receptores cercanos, se requiere de información meteorológica, de calidad del aire, topográfica, etc. La certeza o precisión de los resultados de la modelación están en directa relación de la calidad de la información que se ingresa al modelo y en este caso, no tenemos claridad de la estación utilizada, ni las coordenadas y menos la distancia al Proyecto.

Ecosistemas terrestres:

Suelo

74. Respecto de la definición de las áreas de influencia, en términos generales y en particular, los de recursos naturales, no solo deben estar determinadas por los límites administrativos del proyecto, sino más bien hasta donde las externalidades del proyecto pudieran tener efectos. Al respecto, se solicita justificar, corregir y actualizar el AI de la componente suelo.

Vegetación (comunidades acuáticas y terrestres)

75. En la DIA, numeral 3.3.5, señala que: “*El área de influencia del Proyecto se determinó a partir de las unidades de vegetación sobre las cuales se emplazarán las partes, obras y acciones del Proyecto y sobre las cuales se realizará la corta de vegetación o la remoción del suelo con la consiguiente pérdida de cobertura vegetal*”. Al respecto, se solicita al Titular presentar el área de influencia de la vegetación como lo señala la guía “Área de Influencia en el Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental”, disponible en el siguiente enlace:

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

76. En relación con lo presentado en el Anexo 06 Estimación de Emisiones, se indica que: “*Se observa que los aportes de MPS en el área del Proyecto no superan la normativa secundaria referencial, estando por debajo del 1% en el receptor agrícola más cercano, por ende,*



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159394401>

sectores agrícolas y recursos naturales aledaños no serán afectados”. Debido a la cantidad de cultivos que existen en las proximidades del Proyecto, se solicita aumentar el número de receptores, hacia el sector norte del área de emplazamiento del proyecto, en base a los resultados obtenidos deberá analizar y descartar posible afectación a lo establecido la letra b) Artículo 7 del RSEIA.

Fauna

77. Se solicita precisar qué Reglamento de Clasificación de Especies fue utilizado en la DIA, Anexo 09.
78. Considerando que el proyecto tiene contemplado la construcción de una línea interna de media tensión, el Titular deberá realizar una descripción detallada, para avifauna con el fin de descartar posibles impactos por colisión y electrocución.
79. En la DIA, numeral 3.3.4 se indica: *“Para efectos del presente levantamiento de información, se ha establecido el área de influencia considerando el recubrimiento de suelo, basado en la caracterización de vegetación del Proyecto, más un buffer de 50 metros desde el área de obras”*. Al respecto, se solicita indicar los elementos técnicos objetivos, considerados para justificar adecuadamente el área definida, y el justificar el área de influencia, así como su *buffer* de 50 metros.
80. En la guía “Criterio de evaluación en el SEIA: Evaluación de impactos por ruido sobre fauna nativa”, señala que: *“Así, para efectos de este análisis, se considerarán como receptores aquellas áreas en donde se concentren especies nativas o que puedan asociarse a sitios de relevancia para su nidificación, reproducción o alimentación, así como cualquier área con protección oficial o sitio reconocido por su valor ambiental, dentro del área de influencia”*.

Al respecto, se solicita armonizar la información presentada en la DIA, Anexo 9 *“En cuanto al origen geográfico de las especies registradas, 17 especies son nativas de nuestro país, mientras que seis especies son introducidas (algunas domesticadas)”* y Anexo 7 que corresponde a ruido donde presenta un receptor de Fauna colindante al Proyecto, información que no es robusta para poder determinar si se genera o no impacto en la fauna nativa. Al respecto, se solicita revisar, complementar y corregir.

Se solicita considerar el numeral 2.2.1 de los criterios de ruido en fauna que indica:

“Con la finalidad de caracterizar adecuadamente los receptores para efectos de la evaluación de impactos asociados a ruido, se deberá contemplar al menos la siguiente información:

- *Caracterización de las especies que componen los hábitats de relevancia (grupo taxonómico, grado de movilidad, potencial presencia de especies migratorias, períodos reproductivos, rango de frecuencia auditivo, abundancia, entre otros).*
- *Distancia desde el contorno más cercano de los receptores hasta el polígono representativo del proyecto y sus fuentes de ruido.*
- *Descripción de elementos naturales que pudieran generar atenuación o enmascaramiento de los niveles de ruido (por ejemplo, cuerpos de agua, inestabilidad de la atmósfera e interacción con alta densidad de follaje, relieve el terreno, entre otros).*
- *Polígono de la extensión de las áreas representativas de los receptores en planos a escala adecuada en formato kmz o shp”*.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159394401>

Además de utilizar la predicción de impactos señalada en la guía "Criterio de Evaluación en el SEIA: Evaluación de Impactos por Ruido sobre Fauna Nativa", publicada en abril de 2022, debiendo el Titular actualizar la estimación de posibles afectaciones por emisiones de ruido sobre fauna, el cual puede encontrar en el siguiente link:

[Ruido fauna nativa 27.12.2022.pdf \(sea.gob.cl\)](#)

81. Respecto de los antecedentes para la determinación y justificación del Área de influencia, del componente flora y vegetación del Anexo 10, numerales 1.3 y 1.4, se aclara al Titular, que si bien, como criterio para definir el área de estudio asociada al AI, es relevante determinar el límite natural de las unidades vegetaciones, debe detallar, los efectos concretos que fueron considerados para estimar los potenciales impactos sobre la componente, indicando los parámetros con que definió su extensión, en este caso se solicita justificar la aplicación del tamaño del *buffer* y ampliar los antecedentes indicando explícitamente los potenciales efectos, al menos la estimación del efecto de las emisiones de MPS sobre la vegetación.

Aguas superficiales y subterráneas

82. Se solicita señalar la profundidad de la napa subterránea, sobre todo considerando el hecho de que el proyecto realizará cambio del canal y además contará con drenes de infiltración para el efluente de la planta de tratamiento de aguas servidas, revisar su habrá un menoscabo en la disponibilidad y calidad del de agua.

Medio Humano

83. En el numerales 1 Línea de Base de Uso del Territorio y 1.3 Área de Influencia; se considera para el área de influencia (AI), una superficie total de 43,12 ha, las que incluyen la superficie total en donde se ejecutarán las obras del proyecto (13,20 ha declaradas) y los sectores aledaños al predio, las cuales alcanzan una superficie de 29,92 ha, donde solo se consideró como "AI" a viviendas del sector de las rutas 61CH y E-819, no considerando viviendas fuera del perímetro, lo cual solicitamos corregir. Hay viviendas en sector de ruta E-839 (sector Condoroma), E-823 (sectores Villa Las Rosas), E-677 (sector Plaza Vieja), E-825 (sector Los Villares), E-797 (sector La Tordilla y Villa Valle del Real), E-809 (sector villa Nuevo Renacer y El Sauzal), E-835 (sector Calle Sur), todos los cuales solicitamos que incorporar a la DIA.
84. Con relación a lo presentado en la DIA, Capítulo 2, sobre el área de influencia del Proyecto y las observaciones que se formulan en el presente ICSARA, se solicita ampliar, actualizar y/o corregir las áreas de influencia y la determinación y justificación, entregando la representación del espacio geográfico para cada una de ellas, en formato *shape*, *kmz* o *Google Earth*, de manera que la cartografía permita establecer el alcance espacial de las áreas de influencia de los objetos de protección receptores de los impactos que generará cada una de las partes, obras y acciones del Proyecto.

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

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159394401>

85. Una vez actualizada la información y rectificada en la Adenda, se solicita presentar nuevamente una cartografía del área de influencia (AI) (en pdf y kmz) para cada uno de los siguientes objetos de protección definidos en el artículo 11 de la Ley 19.300:

- MP₁₀
- MP_{2,5}
- MPS
- Ruido (afectación del medio humano, como a la fauna).

Dichas cartografías deberán ser presentadas por separado, para cada uno de los objeto de protección señalados, presentando la justificación técnica detallada de cómo se definió el límite del área de influencia en cada caso, en el cual se identifiquen las instalaciones del proyecto, los receptores que estén dentro del área de influencia (se deberá diferenciar los receptores que corresponden a grupos humanos que habitan un sector, de instalaciones industriales con personal operando) y los que estén fuera (en este caso se deberá presentar la distancia desde el límite del área de influencia al receptor más cercano), cursos de agua superficial, vegetación, entre otros.

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

86. Se solicita incorporar un análisis de las emisiones de MP₁₀ asociado a las obras y acciones del Proyecto. Lo anterior, 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://www.sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2023/03/08/Guia.pdf>

87. Con relación al análisis sobre la inexistencia de riesgo para la salud de la población, debido a la cantidad y calidad de efluentes, emisiones y residuos que se generarían durante la ejecución del Proyecto, y de acuerdo con los antecedentes que se presentan en la DIA, numeral 3.3.1 y en el Anexo 06; y, conforme a las respuestas a las observaciones que se formulan en el presente ICSARA, se solicita actualizar, ampliar y/o corregir dichos antecedentes, de acuerdo con el siguiente formato:

Tabla 19: Inexistencia de Riesgo para la Salud de la Población, debido a la Cantidad y Calidad de Efluentes, Emisiones y Residuos.

Sobre la inexistencia de riesgo para la salud de la población, debido a la cantidad y calidad de efluentes, emisiones y residuos.	
Impacto ambiental.	[Nombre del(los) impacto(s).]
Existencia de población cuya salud pudiera verse afectada.	[Indicar fundadamente si en el área de influencia existe población cuya salud pudiera verse afectada. De no existir población en el área de influencia, se descarta de plano el riesgo para la salud.]
Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta riesgo para la salud de la población debido a la cantidad y calidad de los efluentes, emisiones o residuos, en consideración a lo dispuesto en el artículo 5 del Reglamento del SEIA:	
a) La superación de los valores de las concentraciones y períodos establecidos en las normas primarias de calidad ambiental vigentes o el aumento o disminución significativos, según corresponda, de la concentración por sobre los límites establecidos en éstas. A falta de tales	[Antecedentes].



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159394401>

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].</i>
c) La exposición a contaminantes debido al impacto de las emisiones y efluentes sobre los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire, en caso de que no sea posible evaluar el riesgo para la salud de la población de acuerdo a las letras anteriores.	<i>[Antecedentes].</i>
d) La exposición a contaminantes debido al impacto generado por el manejo de residuos sobre los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire.	<i>[Antecedentes].</i>

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

88. Se solicita evaluar el impacto que podría generar tanto en la componente suelo como en el ecosistema del sector la eliminación de parrones, o en su defecto proponer un compromiso ambiental voluntario y proponer en caso de corresponder compromisos voluntarios de acuerdo con la Tabla 25 del presente ICSARA.
89. En la DIA, Anexos 5 y 8, se presenta una caracterización edafológica del área, pero no realiza una caracterización de la condición biológica del suelo. Al respecto, debe presentar metodología y variables para describir a la componente, el cual se debe fundamentar en el tipo de transformación del objeto de análisis.
90. El Titular debe justificar criterio de selección de número, ubicación y representatividad de las calicatas en el Área de influencia del proyecto. En relación con la representatividad de cada calicata, deberá definir mediante metodología de análisis agrológico el área que representa cada calicata, respaldando dicha información en un mapa cartográfico.
91. Se solicita al Titular incorporar al análisis y ampliar antecedentes a los entregados en la DIA; numeral 3.9.2.2.2, en relación con los componentes y factores generadores de impacto, ya que el análisis debe aplicarse a los distintos factores, incluido el cambio de temperatura y de las condiciones a partir de la instalación y operación de los paneles fotovoltaicos. Lo anterior, considerando que la instalación y operación de paneles genera cambios paulatinos y permanentes en el área que podría potenciar por ejemplo los efectos de los cambios de temperatura esperados por el efecto del cambio climático. Expuesto lo anterior, se solicita analizar y justificar si el efecto que tienen estos cambios son relevantes para la continuidad de la vegetación colindante o la vegetación expuesta entre los corredores de los paneles, la componente suelo y su capacidad de sustentar actividades ya sea agrícolas o forestales al cierre del proyecto, con indicadores de medición claros y que permitan realizar una trazabilidad y monitoreo objetivos.
92. Se solicita complementar la información del estado de vegetación en la situación “sin proyecto”, llevando a cabo un análisis comparativo respecto de su potencial afectación con la situación “con proyecto”. Luego, y conforme a los resultados que se obtengan de lo anterior,



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159394401>

proponer medidas concretas de control y/o minimización de dicha afectación, para asegurar que no se produzcan efectos adversos significativos sobre estas componentes ambientales. Dichas medidas deberán considerar indicadores claros de éxito y seguimiento que puedan ser fiscalizables por la autoridad competente.

Ecosistemas acuáticos continentales:

93. En la DIA, numeral 3.9.1.3 se indica que en el área de influencia del proyecto existe un canal de riego para el cual se requiere realizar modificación de su trayecto. Al respecto, se solicita al Titular que informe si dicho cauce presenta las condiciones necesarias **para constituirse como un ecosistema acuático** que permita la existencia permanente de especies hidrobiológicas en categoría de conservación. En caso afirmativo, se deberá realizar una caracterización limnológica en canal señalado, la cual debe ser realizada en periodo invernal y estival, de manera de que la caracterización cuente con representatividad estacional. Lo anterior, con el fin de evidenciar la eventual presencia y estado de conservación de especies hidrobiológicas bajo categoría de conservación, especies para las cuales se destinan esfuerzos sectoriales de protección, como es el caso de las especies ícticas nativas.

Adicionalmente, se solicita al Titular que presente en la Adenda las medidas que se implementarán para evitar efectos adversos sobre dicha fauna.

94. Para la determinación de la presencia o ausencia de biota en el Canal de Riego, el Titular deberá presentar una caracterización limnológica. Para lo anterior, se recomienda la utilización de la “*Guía metodológica y protocolos de muestreo de flora y fauna acuática en aguas continentales de Chile*” (Fuente: FIPA N° 2016-46).
95. En el caso que se demuestre que dicho cuerpo de agua alberga especies ícticas bajo categoría de conservación, se solicita al Titular detallar cuáles serán las medidas y las acciones a implementar en la etapa de construcción del proyecto, destinadas a evitar la alteración del ecosistema acuático.
96. Finalmente, en el caso que se determine la presencia de fauna íctica nativa en el área de influencia del proyecto, y que esta sea afectada por la ejecución de este, el Titular deberá presentar en adenda una propuesta de plan de seguimiento de la condición limnológica de los cuerpos de agua en cuestión, además de un plan de rescate y relocalización, en el caso que se determine que sea necesario.
97. Cabe destacar que, se deberá presentar durante la presente evaluación ambiental, la metodología y aspectos técnicos relativos a la ejecución de las actividades de rescate y relocalización. Luego, una vez obtenida una eventual RCA favorable, el Titular deberá solicitar a la Subsecretaría de Pesca y Acuicultura un permiso especial de Rescate y Relocalización para la ejecución de dichas actividades.
98. Finalmente, los antecedentes necesarios para realizar la solicitud del permiso de “Rescate y Relocalización”, deberán incorporar el respectivo aviso al Servicio Nacional de Pesca y Acuicultura, 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.
99. En DIA, Anexo 16, se indica que “*Por último, los valores registrados en el MEE indican que la profundidad de la lámina de agua subterránea del orden de los 80-120 metros, por lo tanto, ni los hincados ni zanjados proyectados alumbrarán agua*”, no obstante, en Anexo 04



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159394401>

indica “*Riesgos de afloramiento de aguas subterráneas*”. Al respecto, se solicita aclarar y demostrar con una caracterización Hidrogeológica que permita relacionar la característica de la napa con las partes y obras del proyecto, indicar nivel freático, dirección de flujo y gradiente piezométrico, representación de las unidades hidrogeológicas en un mapa de planta y perfiles hidrogeológicos en profundidad (presentar figuras a escala local). Esta información deberá estar en concordancia con la información y escala de la información geológica y geomorfológica.

100. De acuerdo con los resultados que se obtengan de lo solicitado, proponer medidas de control y/o minimización de los efectos ambientales que generará la ejecución del Proyecto, para asegurar que no se produzcan *efectos adversos significativos sobre el recurso hídrico subterráneo*, teniendo presente que en caso contrario el Proyecto debe ser sometido al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA) mediante un Estudio de Impacto Ambiental (EIA). Las medidas de control y/o minimización que se propongan, se solicita presentarlas de acuerdo con lo establecido en la Tabla 25 (CAV) del presente ICSARA.
101. De acuerdo con los resultados que se obtengan de lo solicitado, proponer medidas de control y/o minimización de los efectos ambientales que generará la ejecución del Proyecto, para asegurar que no se produzcan efectos adversos significativos sobre el recurso hídrico superficial, teniendo presente que en caso contrario el Proyecto debe ser sometido al SEIA mediante un EIA. Las medidas de control y/o minimización que se propongan, se solicita presentarlas de acuerdo con lo establecido en la Tabla 25 (CAV) del presente ICSARA
102. Respecto con el numeral 1.3.1 del Anexo 06, Estimación de Emisiones, que señala: “*A su vez, se ha considerado también como referencia la norma nacional D.S: N°4/1992 del Ministerio de Agricultura, que establece Normas de Calidad del Aire para Material Particulado Sedimentable en la Cuenca del Río Huasco III Región la cual establece un límite de 100 [mg/m²-día] como concentración media aritmética anual*”. Se indica al Titular que, la norma a la cual hace referencia se utiliza para un territorio y un tipo de contaminante en particular por lo que no es aplicable para este proyecto, por lo que, se solicita utilizar una norma de referencia para material particulado sedimentable en atención a lo establecido en el Artículo 11 del D.S. N° 40/2012 del Ministerio del Medio Ambiente, Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, con similitud a las componentes ambientales del área donde se emplazaría el proyecto, justificando su utilización.
103. De acuerdo con la guía “Descripción de los Componentes suelo, flora y fauna de Ecosistemas Terrestres en el SEIA”, el Titular debe recoger los criterios de la guía, Tabla 5. “Criterios para escoger la metodología para el levantamiento de información de fauna”, sobre todo para la elección del plan de perturbación controlada. Además, se solicita presentar el mapa de distribución de la fauna por el plan de perturbación, para el caso de la fauna, y el mapa debe presentar un área *buffer* por constituir un componente dinámico desde el punto de vista de su movilidad.
104. Con relación al análisis sobre la inexistencia de efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire, y de acuerdo a los antecedentes que se presentan en la DIA, capítulo 3 y, conforme a las respuestas a las observaciones que se formulan en el presente ICSARA, se solicita actualizar, ampliar y/o corregir dichos antecedentes, de acuerdo al siguiente formato:

Tabla 20: Inexistencia de Efectos Adversos Significativos sobre la Cantidad y Calidad de los Recursos Naturales Renovables, incluidos el Suelo, Agua y Aire.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159394401>

Sobre la inexistencia de efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire.	
Impacto ambiental.	[Nombre del(los) impacto(s).]
Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire, en consideración a lo dispuesto en el artículo 6 del Reglamento del Reglamento del SEIA:	
Recursos naturales renovables escasos, únicos o representativos.	[Antecedentes]
a) La pérdida de suelo o de su capacidad para sustentar biodiversidad por degradación, erosión, impermeabilización, compactación o presencia de contaminantes.	[Antecedentes]
b) La superficie con plantas, algas, hongos, animales silvestres y biota intervenida, explotada, alterada o manejada y el impacto generado en dicha superficie. Para la evaluación del impacto se deberá considerar la diversidad biológica, así como la presencia y abundancia de especies silvestres en estado de conservación o la existencia de un plan de recuperación, conservación y gestión de dichas especies, de conformidad a lo señalado en el artículo 37 de la Ley 19.300.	[Antecedentes]
c) La magnitud y duración del impacto del proyecto o actividad sobre el suelo, agua o aire en relación con la condición de línea de base.	[Antecedentes]
d) La superación de los valores de las concentraciones establecidos en las normas secundarias de calidad ambiental vigentes o el aumento o disminución significativos, según corresponda, de la concentración por sobre los límites establecidos en éstas. A falta de tales normas, se utilizarán como referencia las normas vigentes en los Estados que se señalan en el artículo 11 del Reglamento. En caso de que no sea posible evaluar el efecto adverso de acuerdo a lo anterior, se considerará la magnitud y duración del efecto generado sobre la biota por el proyecto o actividad y su relación con la condición de línea de base.	[Antecedentes]
e) La diferencia entre los niveles estimados de ruido con proyecto o actividad y el nivel de ruido de fondo representativo y característico del entorno donde se concentre fauna nativa asociada a hábitats de relevancia para su nidificación, reproducción o alimentación.	[Antecedentes]
f) El impacto generado por la utilización y/o manejo de productos químicos, residuos, así como cualesquiera otras sustancias que puedan afectar los recursos naturales renovables.	[Antecedentes]
g) El impacto generado por el volumen o caudal de recursos hídricos a intervenir o explotar, así como el generado por el transvase de una cuenca o subcuenca hidrográfica a otra, incluyendo el generado por ascenso o descenso de los niveles de aguas subterráneas y superficiales. La evaluación de dicho impacto deberá considerar siempre la magnitud de la alteración en: g.1. Cuerpos de aguas subterráneas que contienen aguas fósiles. g.2. Cuerpos o cursos de aguas en que se generen fluctuaciones de niveles. g.3. Vegas y/o bofedales que pudieren ser afectadas por el ascenso o descenso de los niveles de aguas. g.4. Áreas o zonas de humedales, estuarios y turberas que pudieren ser afectadas por el ascenso o descenso de los niveles de aguas subterráneas o superficiales. g.5. La superficie o volumen de un glaciar susceptible de modificarse.	[Antecedentes]
h) Los impactos que pueda generar la introducción de especies exóticas al territorio nacional o en áreas, zonas o ecosistemas determinados.	[Antecedentes]



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

105. Referente a fuentes secundarias de información, debe utilizar encuesta CASEN 2020, o bien justificar la elección de encuesta CASEN 2015.
106. Dentro de la caracterización de Medio Humano, deberá incorporar la descripción de la Asociación de Canalistas que se abastecen del canal “Los Cantos”, en cuanto a: número de socios, especies de cultivo por temporada, cantidad de trabajadores y de producciones anuales, entre otros aspectos.
107. Respecto del área de influencia considerado en el componente Medio Humano, se consulta si existen puntos generadores de flujos viales como; Escuelas Rurales, CESFAM u otros, que impliquen movimientos vehiculares diarios. Señalar la ubicación de estos dentro del AI.
108. Dentro del marco de los factores generadores de impacto y efectos sobre los Sistemas de Vida y Costumbres de Grupos Humanos, se solicita presentar análisis vial atendiendo los flujos vehiculares generados sin proyecto y los flujos vehiculares con proyecto (fases Construcción y Operación).
109. Respecto del Anexo 11, Medio Humano, la caracterización de los ámbitos de desarrollo productivo se realizan a escala comunal, sin embargo, no existe en el texto el desarrollo de la evaluación del impacto respecto de las externalidades del Proyecto sobre la producción agrícola, el trabajo, con la pérdida de 5,85 hectáreas de parronales y cultivos anuales, sobre la población local, de manera de descartar efectos significativos sobre este medio.
110. En la DIA, Anexo 11 LBMH, el Titular presenta para el levantamiento de información el desarrollo de entrevistas semiestructuradas y entrevistas informales a 20 actores de la comunidad en el territorio del área de influencia (AI). Durante la visita a terreno se consultó si el Titular ha desarrollado aproximaciones informativas con la comunidad y se indicó que sólo en el contexto del levantamiento de la Línea Base de Medio humano. Por lo anterior, y sin perjuicio del desarrollo de dichas entrevistas, este servicio recomienda al Titular considerar a la población involucrada en el AI del proyecto, como actores relevantes a la población local, Asociación de Canalistas, agricultores de los predios colindantes y municipio para la presentación anticipada del proyecto, favoreciendo la comunicación sobre el mismo y entregando información sobre los compromisos ambientales voluntarios (CAV), para que éstos sean pertinentes, informados y consensuados con la comunidad.
111. El Titular señala que “La Asociación Inapire Huinchanmapu, cuenta con 46 socios y funcionamiento desde el mes de enero de 2018, su territorio vinculado corresponde a la localidad de Calle Larga, a poco más de 4 km al sur del futuro proyecto. Por su parte, We Keyen, con 28 socios y también operativa (reconocida por CONADI) desde el año 2018, se ubica en el área urbana de la ciudad de Los Andes, a 5,5 km en línea recta desde el límite del AI” (P. 36). Sin embargo, aquella información entregada resulta insuficiente para comprender o descartar, si dichas organizaciones tienen algún tipo de vinculación con el territorio y el AI donde se emplazará el Proyecto. Por ende, se solicita al Titular indagar de manera íntegra en las actividades y manifestaciones culturales de dichas asociaciones indígenas, con el objeto de descartar, o no, una posible afectación, utilizando un diseño metodológico pertinente para ello –por medio de fuentes primarias, identificando actores claves-, el cual debe quedar claramente definido.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159394401>

Por lo tanto, el Titular debe presentar los antecedentes necesarios que permitan localizar a estos Grupos Humanos Pertenecientes a Pueblos Indígenas (GHPPI) en relación al proyecto, considerando que la dirección postal que se registra no es válida de por sí para descartar una posible afectación bajo el argumento de la lejanía física de aquel GHPPI con el AI, por lo que se requiere entregar información en lo que respecta a los lugares de reuniones, prácticas o usos comunitarios, a efecto de determinar si habrá alguna interacción entre éstos y el proyecto.

En síntesis, se solicita al Titular subsanar lo reciente señalado, con el fin de dar conformidad a lo estipulado en el Artículo 18 letra b.6 del RSEIA.

112. Con relación al análisis sobre la inexistencia de reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos, y de acuerdo a los antecedentes que se presentan en la DIA, capítulo 3 y, conforme a las respuestas a las observaciones que se formulan en el presente ICSARA, se solicita actualizar, ampliar y/o corregir dichos antecedentes, de acuerdo al siguiente formato:

Tabla 21: Inexistencia de reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos.

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

Con relación a los efectos, características o circunstancias establecidas en el artículo 11 de la Ley 19.300, literal d), sobre la localización en o próxima a poblaciones, recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos y glaciares, susceptibles de ser afectados, así como el valor ambiental, se formulan las siguientes observaciones:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159394401>

113. Con relación al análisis sobre la inexistencia de localización en o próxima a poblaciones, recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos y glaciares, susceptibles de ser afectados, así como el valor ambiental del territorio en que se pretende emplazar, y de acuerdo a los antecedentes que se presentan en la DIA, capítulo 3 y, conforme a las respuestas a las observaciones que se formulan en el presente ICSARA, se solicita actualizar, ampliar y/o corregir dichos antecedentes mediante el siguiente formato:

Tabla 22: Inexistencia de localización en o próxima a poblaciones, recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos y glaciares, susceptibles de ser afectados, así como el valor ambiental del territorio en que se pretende emplazar.

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

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

114. Con relación al análisis sobre la inexistencia de alteración significativa, en términos de magnitud o duración, del valor paisajístico o turístico de una zona, y de acuerdo a los antecedentes que se presentan en la DIA, capítulo 3; y, conforme a las respuestas a las observaciones que se formulan en el presente ICSARA, se solicita actualizar, ampliar y/o corregir dichos antecedentes, de acuerdo al siguiente formato:

Tabla 23: Inexistencia de alteración significativa, en términos de magnitud o duración, del valor paisajístico o turístico de una zona.

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159394401>

Existencia de valor turístico.	<i>[Indicar fundadamente si el área de influencia presenta valor turístico.]</i>
Existencia de valor paisajístico.	<i>[Indicar fundadamente si el área de influencia presenta valor paisajístico.]</i>
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.	<i>[Antecedentes]</i>
b) La duración o la magnitud en que se alteren atributos de una zona con valor paisajístico.	<i>[Antecedentes]</i>
La duración o magnitud en que se obstruya el acceso o se alteren zonas con valor turístico.	<i>[Antecedentes]</i>

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

Componente arqueológico:

115. Según lo presentado en el Anexo 15, informe “Línea de base Patrimonio Cultural”, se tienen las siguientes observaciones:

Durante las labores de inspección visual en el área del proyecto, no se identificó material arqueológico en superficie. Sin embargo, en un radio de 3 km desde el área del proyecto en dirección este y sureste, más cercano a la ciudad de Los Andes, se registran al menos 6 hallazgos arqueológicos.

Por lo anterior, y siguiendo la recomendación de la profesional presentada en el informe de inspección visual y lo incluido en los compromisos ambientales voluntarios de la presente DIA, el CMN solicita realizar charlas de inducción e implementar un monitoreo arqueológico permanente.

Esta actividad deberá ser implementada por un/a arqueólogo/a(s) y/o licenciado/a(s) en arqueología por cada frente de trabajo, durante las obras de escarpe del terreno y en todas las actividades que consideren cualquier tipo de remoción de la superficie y excavación subsuperficial en el área del proyecto.

Asimismo, las charlas de inducción deberán ser realizadas por un/a arqueólogo/a o licenciado/a en arqueología a cargo del monitoreo a las/los trabajadoras del proyecto sobre el componente arqueológico que se podría encontrar en el área, considerando los antecedentes arqueológicos de la comuna de Los Andes, 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:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159394401>

- 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:
 - f.1 Ficha de registro arqueológico con fotografías panorámicas y específicas de los hallazgos (en alta resolución).
 - f.2 Descripción detallada del estado de conservación y si hubiera afectación por las obras del proyecto.
 - f.3 Medidas de protección y/o conservación implementadas.
 - f.4 Constancia de aviso del hallazgo al CMN, de acuerdo a lo establecido en el art. 26° de la Ley 17.288 de Monumentos Nacionales.
 - f.5 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/planillaregistro-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 N° 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.
116. Con relación al análisis sobre la inexistencia de alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural, y de acuerdo a los antecedentes que se presentan en la DIA, numeral 3.9.6 y, a las respuestas a las observaciones que se formulan en el presente ICSARA, se solicita actualizar, ampliar y/o corregir dichos antecedentes, de acuerdo al siguiente formato:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159394401>

Tabla 24: Inexistencia de alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural.

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

V. Ficha resumen para cada fase del proyecto o actividad

117. En relación a la ficha resumen del Proyecto, adjunta en el Capítulo 10 de la DIA, se solicita al Titular actualizar, rectificar y/o ampliar los antecedentes presentados, según corresponda y **en virtud de las observaciones formuladas en el presente ICSARA**, de acuerdo a lo indicado en el artículo 19°, literal f) del D.S. N° 40/2012 del MMA, 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:

- 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.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159394401>

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

TABLA 2: PARTES, OBRAS Y ACCIONES.

Partes y obras del proyecto / Fase de [Construcción/Operación/Cierre].			
Nombre	Descripción	Carácter [Parte/obra de carácter temporal, es aquella que sirve únicamente a la fase de construcción del proyecto y permanente son aquellas que sirven a la fase de operación o ambas fases]	Fase
[Nombre parte/obra 1]	[Texto descriptivo de la parte u obra 1, incluyendo su georreferenciación y superficie, si corresponde. En el caso que no haya sido posible definir la localización detallada de la parte u obra, se debe indicar el polígono del área de intervención máxima de la	[Temporal o permanente]	[Construcción, operación y/o cierre]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159394401>

	<i>parte/obra]</i>		
<i>[Nombre parte/obra n]</i>	<i>[Texto descriptivo de la parte u obra n, incluyendo su georreferenciación y superficie...]</i>	<i>[Temporal o permanente]</i>	<i>[Construcción, operación /o cierre]</i>

Nombre	Descripción	Fase
<i>[Nombre acción 1]</i>		<i>[Construcción, operación y/o cierre]</i>
<i>[Nombre acción n]</i>		<i>[Construcción, operación y/o cierre]</i>

TABLA 3: CRONOLOGÍA.

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

TABLA 4: MANO DE OBRA.

Mano de obra	
Fases	Número máximo de personas
Construcción	
Operación	
Cierre	
TOTAL	

TABLA 5: SUMINISTROS.

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

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

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

TABLA 7: EMISIONES Y RESIDUOS.

Emisiones a la atmósfera / Fase de [Construcción/Operación/Cierre].	
Nombre	Descripción



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159394401>

[Emisión 1, por ejemplo MP10, CO ₂ , NH ₃ , etc.]	[Emisión 1, indicar tasa de emisión, periodo de tiempo en que se generan las emisiones, relacionándola con la acción que la genera y con la parte u obra donde se genera, sistema de abatimiento o control si se contempla]
[Emisión n, por ejemplo MP10, CO ₂ , NH ₃ , etc.]	[Emisión n]

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

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

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159394401>

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]	[Describir y cuantificar el producto n. Describir su forma de manejo incluyendo el transporte considerado para su entrega y despacho.]

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]	[Describir la mantención]

TABLA 10: PLANES CONTINGENCIA Y EMERGENCIAS.

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159394401>

Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	[Identificar sección, parte o capítulo de la DIA, Adenda o Adenda complementaria donde se presenta, según corresponda.]
--	---

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

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

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

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159394401>

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	[Nombre del impacto]
Parte, obra o acción que lo genera	[...]
Fase en que se presenta	[Construcción, operación o cierre]
Impacto ambiental n	[Nombre del impacto]
Parte, obra o acción que lo genera	[...]
Fase en que se presenta	[Construcción, operación o cierre]
Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad [no] genera o presenta efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire, en consideración a lo dispuesto en el artículo 6 del Reglamento del SEIA:	
Recursos naturales renovables escasos, únicos o representativos.	[Antecedentes]
a) La pérdida de suelo o de su capacidad para sustentar biodiversidad por degradación, erosión, impermeabilización, compactación o presencia de contaminantes.	[Antecedentes]
b) La superficie con plantas, algas, hongos, animales silvestres y biota intervenida, explotada, alterada o manejada y el impacto generado en dicha superficie. Para la evaluación del impacto se deberá considerar la diversidad biológica, así como la presencia y abundancia de especies silvestres en estado de conservación o la existencia de un plan de recuperación, conservación y gestión de dichas especies, de conformidad a lo señalado en el artículo 37 de la Ley 19.300.	[Antecedentes]
c) La magnitud y duración del impacto del proyecto o actividad sobre el suelo, agua o aire en relación con la condición de línea de base.	[Antecedentes]
d) La superación de los valores de las concentraciones establecidos en las normas secundarias de calidad ambiental vigentes o el aumento o disminución significativos, según corresponda, de la concentración por sobre los límites establecidos en éstas. A falta de tales normas, se utilizarán como referencia las normas vigentes en los Estados que se señalan en el artículo 11 del Reglamento. En caso de que no sea posible evaluar el efecto adverso de acuerdo a lo anterior, se considerará la magnitud y duración del efecto generado sobre la biota por el proyecto o actividad y su relación con la condición de línea de base.	[Antecedentes]
e) La diferencia entre los niveles estimados de ruido con proyecto o actividad y el nivel de ruido de fondo representativo y característico del entorno donde se concentre fauna nativa asociada a hábitats de relevancia para su nidificación, reproducción o alimentación.	[Antecedentes]
f) El impacto generado por la utilización y/o manejo de productos químicos, residuos, así como cualesquiera otras	[Antecedentes]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159394401>

sustancias que puedan afectar los recursos naturales renovables.	
g) El impacto generado por el volumen o caudal de recursos hídricos a intervenir o explotar, así como el generado por el transvase de una cuenca o subcuenca hidrográfica a otra, incluyendo el generado por ascenso o descenso de los niveles de aguas subterráneas y superficiales. La evaluación de dicho impacto deberá considerar siempre la magnitud de la alteración en: g.1. Cuerpos de aguas subterráneas que contienen aguas fósiles. g.2. Cuerpos o cursos de aguas en que se generen fluctuaciones de niveles. g.3. Vegas y/o bofedales que pudieren ser afectadas por el ascenso o descenso de los niveles de aguas. g.4. Áreas o zonas de humedales, estuarios y turberas que pudieren ser afectadas por el ascenso o descenso de los niveles de aguas subterráneas o superficiales. g.5. La superficie o volumen de un glaciar susceptible de modificarse.	[Antecedentes]
h) Los impactos que pueda generar la introducción de especies exóticas al territorio nacional o en áreas, zonas o ecosistemas determinados.	[Antecedentes]

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	[Nombre del impacto]
Parte, obra o acción que lo genera	[...]
Fase en que se presenta	[Construcción, operación o cierre]
Impacto ambiental n	[Nombre del impacto]
Parte, obra o acción que lo genera	[...]
Fase en que se presenta	[Construcción, operación o cierre]
Existencia de grupos humanos en el área de influencia	[Indicar si en el área de influencia existe un grupo humano.]
Reasentamiento de comunidades humanas	[Indicar fundadamente que el proyecto no genera reasentamiento de comunidades humanas.]
Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad [no] genera o presenta alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos, en consideración a lo dispuesto en el artículo 7 del Reglamento del SEIA:	
a) La intervención, uso o restricción al acceso de los recursos naturales utilizados como sustento económico del grupo o para cualquier otro uso tradicional, tales como uso medicinal, espiritual o cultural.	[Antecedentes]
b) La obstrucción o restricción a la libre circulación, conectividad o el aumento significativo de los tiempos de desplazamiento.	[Antecedentes]
c) La alteración al acceso o a la calidad de bienes,	[Antecedentes]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159394401>

equipamientos, servicios o infraestructura básica.	
d) La dificultad o impedimento para el ejercicio o la manifestación de tradiciones, cultura o intereses comunitarios, que puedan afectar los sentimientos de arraigo o la cohesión social del grupo.	[Antecedentes]
Para los grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas, además de las circunstancias señaladas precedentemente, se considerará la duración y/o magnitud de la alteración en sus formas de organización social particular.	[Antecedentes]

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

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	[Nombre del impacto]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159394401>

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

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 no Significativo 1	[Nombre del impacto]
Parte, obra o acción que lo genera	[...]
Fase en que se presenta	[Construcción, operación o cierre]
Impacto ambiental no Significativo n	[Nombre del impacto]
Parte, obra o acción que lo genera	[...]
Fase en que se presenta	[Construcción, operación o cierre]
Existencia de monumentos sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural.	[Se debe indicar fundadamente si el área de influencia tiene monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural, incluyendo el patrimonio cultural indígena y Monumentos Nacionales.]
De justificarse que en el área o espacio geográfico [no] existe patrimonio cultural, se descarta de plano la generación o presencia de una alteración de dicho patrimonio. Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad [no] genera o presenta alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico, y en general, los pertenecientes al patrimonio cultural, en consideración a lo dispuesto en el artículo 10 del Reglamento del SEIA:	
a) La magnitud en que se remueva, destruya, excave, traslade, deteriore, intervenga o se modifique en forma permanente algún Monumento Nacional de aquellos definidos por la Ley N°17.288.	[Antecedentes]
b) La magnitud en que se modifique o deteriore en forma permanente construcciones, lugares o sitios que por sus características constructivas, por su antigüedad, por su valor científico, por su contexto histórico o por su singularidad,	[Antecedentes]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159394401>

pertenecen al patrimonio cultural, incluido el patrimonio cultural indígena.	
c) La afectación a lugares o sitios en que se lleven a cabo manifestaciones propias de la cultura o folclore de algún pueblo, comunidad o grupo humano, derivada de la proximidad y naturaleza de las partes, obras y/o acciones del proyecto o actividad, considerando especialmente a los grupos humanos indígenas.	[Antecedentes]

TABLA 17: NORMATIVAS.

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

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

TABLA 18: PERMISOS AMBIENTALES SECTORIALES.

Permiso [nombre del permiso 1] según se establece en el artículo [XXX] del Reglamento del SEIA	
Fase del proyecto a la cual corresponde	[Fase de construcción, operación y/o cierre.]
Parte, obra o acción a la que aplica	[...]
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	[Incluir en caso de que corresponda exigencias que se relacionen directamente con los requisitos de otorgamiento que contempla el respectivo PAS.]

TABLA 19: COMPROMISOS VOLUNTARIOS.

Compromiso ambiental voluntario - [Nombre del compromiso voluntario 1]	
Impacto asociado [si aplica]	[Según letra d) del art. 19 del Reglamento del SEIA se podrá



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159394401>

	<i>considerar los que se hacen cargo de los impactos no significativos y los asociados a verificar que no se generan impactos significativos.]</i>
Fase del Proyecto a la que aplica	<i>[Construcción/operación/cierre.]</i>
Objetivo, descripción y justificación	<u>Objetivo:</u> [XXX] <u>Descripción:</u> [XXX] <u>Justificación:</u> <i>[Explicación de cómo el compromiso voluntario alcanzará el objetivo.]</i>
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<u>Lugar:</u> <i>[El o los lugares de implementación o ejecución del compromiso voluntario, puede incluir ubicación georreferenciada, superficies, distancias, parte u obra del proyecto, entre otros, según corresponda.]</i> <u>Forma:</u> <i>[La forma de implementación del compromiso voluntario puede incluir, entre otros, metodología, procedimientos o acciones, materiales y etapas para concretar su objetivo, según corresponda. Es más específico que la descripción.]</i> <u>Oportunidad:</u> <i>[Momento(s) en que debe implementarse o ejecutarse el compromiso. Debe incluirse al menos la siguiente información cuando corresponda: frecuencia, duración, plazos y período de implementación del compromiso. Puede expresarse en fechas de inicio y término, fechas de una fase del proyecto o un texto más descriptivo, según corresponda. También puede indicarse la oportunidad en función de la ocurrencia de un escenario particular o la ejecución de una acción particular del proyecto (p. ej., llenado de embalse).]</i>
Indicador que acredite su cumplimiento	<i>[Debe permitir establecer o evidenciar que el Titular ha dado cumplimiento al compromiso voluntario. Se trata de evidencias inequívocas como inspección y observación directa, contratos, registros de laboratorio, entre otros.]</i>
Forma de control y seguimiento	<i>[Si corresponde, forma de control y seguimiento del compromiso, que permita verificar que se está ejecutando en los plazos y forma establecidos. Además, plazo, frecuencia y destinatario de informes (SMA y eventualmente otros OAECA competente en la materia, solo si lo han pedido durante el proceso de evaluación y son competentes) de informes y su contenido).]</i>

Sobre lo anterior, se solicita tener presente que la información presentada en las fichas debe coincidir plenamente con la información presentada en la DIA y con aquellas modificaciones establecidas a ésta, por la Adenda respectiva y debe considerar todos los aspectos que allí se indican. Cuando en las fichas se presenten tablas, se solicita poner bajo éstas, la fuente o referencia a la sección específica de la DIA, Adenda o Anexo de donde se está replicando (considerando, numeral o letra específica, sección o capítulo de la DIA, Anexo DIA, Adenda y Anexo Adenda, entre otras). Además, la información de las fichas debe estar auto contenida, es decir, no establecer solamente referencias a capítulos o anexos de la DIA o Adenda, sin informar el contenido que requiere la ficha.

VI. Relación con las políticas y planes evaluados estratégicamente.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159394401>

118. En relación con la política de desarrollo y Sostenibilidad Hídrica para la Región de Valparaíso, se solicita la Titular señalar: ¿qué tipos de proveedores entregarán el servicio de agua para las distintas actividades del proyecto.
119. Respecto a la Estrategia Regional de Innovación, se solicita al Titular señalar:
- a) De qué forma se vincula el proyecto con el polo agroalimentario.
 - b) Siendo este uno de los temas que se considera dentro de una de las dos áreas priorizadas a partir de los ejes estratégicos de Estrategia Regional de Innovación.
120. En la DIA, Capítulo 06 “*Relación con Políticas y Planes evaluados estratégicamente*”, en su numeral 6.4.1.3 este no se refiere al instrumento actualmente vigente. Se informa al Titular que el proyecto de actualización del Plan Regulador Comunal de Los Andes sí fue evaluado estratégicamente. Al respecto, se solicita corregir y actualizar.

VII. Relación con los planes de desarrollo comunal.

121. La comuna de Los Andes cuenta con el PLADECO 2019-2022, definiendo la **imagen objetivo** de la comuna al año 2022, la que reconoce el desarrollo inmobiliario. Asimismo, se definen los siguientes principios: “*Los Andes con altos estándares de calidad de vida*” y “*Los Andes comprometida con el cuidado del Medio Ambiente*”.
122. Dado que en la DIA, Capítulo 5, Tabla 5-13 *Relación del proyecto con Plan de Desarrollo Comunal de Los Andes*, no describe la relación del proyecto, con los distintos lineamientos estratégicos, es que el Titular debe presentar la forma en **que el proyecto se relaciona, evalúa y/o responde a los impactos**, con la finalidad que se incorporen algunos aspectos en los compromisos ambientales voluntarios, las medidas de control y/o minimización que se propongan, se solicita presentarlas de acuerdo a lo establecido en la Tabla 25 (CAV) del presente ICSARA.

Al respecto, se observa lo siguiente:

Áreas de desarrollo	Objetivos Estratégicos	Lineamientos Estratégicos - Observaciones relacionadas con proyecto
Área de desarrollo territorial: aborda el adecuado ordenamiento del territorio como asentamiento de las diversas actividades de la comuna, lugar de vida, residencia, trabajo y solaz de sus habitantes, procurando niveles crecientes de calidad de vida.	Oe.2. Regula los flujos para un uso eficiente de las vías por peatones, ciclistas, automóviles.	Se solicita detallar cómo el proyecto se hace cargo de estos lineamientos, en consideración a las urbanizaciones que se generan, en cuanto a su capacidad y a la conectividad con vías existentes rutas E-839, E-819 y ruta E-61, señalando aquellas medidas operativas que aminoren los impactos a las etapas de construcción y de operación del proyecto (ver punto séptimo letra a).
	Oe.3 Diseñar y Mejorar la accesibilidad de redes de circulación y de servicios, para un uso más equitativo del territorio.	Se solicita detallar cómo el proyecto se hace cargo y como se minimizan los impactos con las comunidades que viven en el entorno.
Área Medio Ambiente: Procurar la mantención y	Oe.4. Aumentar los espacios naturales que	Se solicita detallar cómo el proyecto se hace cargo de contrarrestar los efectos del



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159394401>

mejoramiento del entorno natural, en armonía con las actividades sociales y productivas, para un desarrollo sustentable de la comuna.	acojan actividades al aire libre, atenúen los efectos negativos del clima y generen un entorno de naturaleza agradable Oe.5. Generar conciencia de la fragilidad del entorno ambiental, procurando acciones de preservación de efectos negativos y desarrollo de buenas prácticas ambientales en las actividades cotidianas.	rigor climático, en materia de altas temperaturas y sequedad en verano, de acuerdo con numeral a) punto cuarto del presente oficio. Asimismo, proponer espacios de transición entre el espacio público y el proyecto, en consideración que exista propuesta de paisajismo de manera de disminuir el impacto visual y a su vez aminorar la pérdida del paisaje agrícola. Se solicita detallar como el proyecto se hace cargo de la sostenibilidad medioambiental, se solicita medir la huella de carbono del proyecto. Asimismo, también medir la huella hídrica utilizada a lo largo de toda la cadena de construcción y operación del proyecto. Ambos indicadores permitirán contar con compromisos ambientales efectivos de reducción de los impactos. Asimismo, se solicita resolver adecuadamente la gestión, manejo y retiro de parras, corte y destrozado de malezas, acopios y acumulación de tierra en la zona del predio contigua al proyecto (12,8 hectáreas), con la finalidad de tomar todas las medidas necesarias para mitigar efectos ambientales, como la dispersión de polvo, entre otras. Igualmente, velar por el equilibrio del hábitat del entorno, en cuanto a la protección animal y la afectación que se pudiera dar tanto en la etapa de construcción como de operación del proyecto.
Área de Desarrollo Social Comunitario: Genera condiciones para el desarrollo pleno de las personas, especialmente para aquellos grupos vulnerables, que requieren acciones específicas como apoyo inicial para su desenvolvimiento personal	Oe.6. Reforzar la participación ciudadana en el desarrollo comunal.	Garantizar la participación de todos los sectores del área de influencia, que hoy no se han incorporado, de esta forma mitigar los impactos en su calidad de vida y el patrimonio natural del lugar que habitan. En el punto 1 LÍNEA DE BASE DE USO DEL TERRITORIO; 1.3 Área de Influencia Para el área de influencia (AI) del uso del territorio, se consideró una superficie total de 43.12 ha, las que incluyen la superficie total en donde se ejecutarán las obras del proyecto (13.20 ha declaradas) y los sectores aledaños al predio del proyecto en evaluación, las cuales alcanzan una superficie de 29.92 ha, donde solo se



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159394401>

		consideró como AI a viviendas del sector de las rutas 61CH y E819, no considerando viviendas fuera del perímetro estimado por la consultora, lo cual solicitamos corregir. Hay viviendas en sector de ruta E839 (sector Condoroma), E823 (sectores Villa Las Rosas), E677 (sector Plaza Vieja), E825 (sector Los Villares), E797 (sector La Tordilla y Villa Valle del Real), E809 (sector villa Nuevo Renacer y El Sauzal), E835 (sector Calle Sur), todos los cuales solicitamos que sean incorporados a la DIA.
Área de Desarrollo Económico Local: Promueve el progreso de población comunal por medio del aprovechamiento eficiente de sus ventajas locales, recursos naturales, infraestructura productiva y equipamiento de servicios existentes, desarrollando las potencialidades que están presentes en su territorio.	Oe.11. Apoyar e impulsar la creación y desarrollo de micro y pequeñas empresas, que complementen y apoyen a las actividades productivas de mayor tamaño, generando empleo estable relacionado con la vocación productiva local.	Respecto del período de la etapa de construcción del proyecto (5 meses aprox.), en donde se estima un promedio de absorción de mano de obra de 60 personas con un pick de 80 personas, se sugiere que el mandante solicite a la empresa constructora de las obras considerar la absorción de mano de obra de vecinas y vecinos preferentemente de los sectores aledaños al área del proyecto y/o de la comuna de Los Andes. En consideración que principalmente su fuente laboral está asociada a la temporada, de allí a que se denominen “temporeros”.
Área Seguridad Pública: Asegura a la población un ambiente tranquilo para su vida diaria, previniendo y controlando aquellas acciones que amenacen la seguridad de las personas, precaviendo las situaciones de riesgo provenientes de eventos naturales	Oe.13. Actualizar los planes de emergencia, redes de alerta, actividades preventivas, señalización de zonas de riesgo.	Se solicita evaluar e implementar plan de emergencia con las comunidades cercanas, en consideración al carácter local de las vías que circundan el área de influencia y del mismo proyecto, en que en la medida que estas vías se vean obstaculizadas ante situaciones de riesgo, considerando que actualmente el bloqueo de estas vías puede generar que sectores queden aislados, o que generen situaciones de riesgo a quienes utilicen estas vías. De acuerdo a esto esta planificación se debe socializar con la comunidad, en una mayor área de influencia a la que se declara actualmente.

Fuente: Of. Ord. N° 000638 de la Ilustre Municipalidad de Los Andes.

En base a lo detallado anteriormente, se solicita que el proyecto muestre y desarrolle fortalezas en los ámbitos territoriales, ambientales, desarrollo social – comunitario - económico y de seguridad; comprometiendo un desarrollo sustentable con el medioambiente y la comunidad.

VIII. Relación del proyecto con las políticas, planes y programas de desarrollo regional.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159394401>

123. El Titular deberá corregir la vinculación con el siguiente instrumento, puesto que son instrumentos de carácter sectorial:

- Plan Regional de Desarrollo urbano y Territorial de la región de Valparaíso.
- Política Energética de Chile al 2050.
- Plan regional de Infraestructura y gestión del recurso hídrico Región de Valparaíso.
- Política Cultural Región de Valparaíso.
- Plan de Acción Sector Turismo, Región de Valparaíso.

124. El Titular debe corregir además la vinculación con los siguientes instrumentos, por cuanto no se encuentran vigentes:

- Política Ambiental de la región de Valparaíso.
- Plan Regional de Gobierno, región de Valparaíso.

125. Respecto a la Estrategia Regional de Desarrollo (ERD), se solicita al Titular complementar su análisis indicando: de qué de forma se promueve el uso de energías renovables, sin intervenir con el objetivo estratégico: “Potenciar a la región como un polo agroalimentario”, ni disminuir la superficie suelos con capacidad para el uso agrícola.

126. En la DIA, Capítulo 5, en la Tabla 5.6 Relación del Proyecto con la Política Ambiental Región de Valparaíso señala **"Prevenir el deterioro ambiental"**. En este sentido, el predio a utilizar corresponde a terrenos agrícolas que aportan en calidad de suelo de primera de riego en la comuna de Los Andes, que quedarán inutilizables durante 40 años en principio para este fin. Por esta razón, justificar de manera más acabada con dicho lineamiento.

La relación del proyecto con el predio a utilizar interviene el entorno agrícola del sector, tanto desde la perspectiva agrícola como en la del paisaje, lo cual modificara el entorno de los habitantes del sector como el de los transeúntes no habituales y de quienes disfrutan de la ruralidad del sector, sin intervención de tecnología como lo son los paneles solares.

127. Igualmente, dentro de las políticas de protección del suelo agrícola, se debe tener presente los cuestionamientos a los instrumentos de planificación territorial, en su avance a incorporar nuevas áreas rurales dentro de los límites urbanos con el fin de evitar que terrenos agrícolas sean edificables y así puedan seguir siendo cultivados. El proyecto, al considerar este tipo de infraestructura, no aportaría a controlar el crecimiento en zonas con la calidad del tipo de suelo que posee.

128. Finalmente, se solicita al Titular que en el capítulo “Políticas, Planes y Programas de desarrollo”, en vez de señalar que **"El Proyecto no tiene Relación ni se Contrapone a estos Objetivos y/o Lineamientos"**.

Se solicita al Titular hacer un esfuerzo y justificar que el Proyecto tiene relación o se contrapone a los objetivos.

129. En la DIA, Capítulo 5, señala que: *"el desarrollo del proyecto resulta concordante y compatible con los lineamientos que le son aplicables, mientras que con los restantes no se contrapone"*. Al respecto, se solicita ser más claro si el Proyecto es concordante o no con los políticas, planes y programas.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159394401>

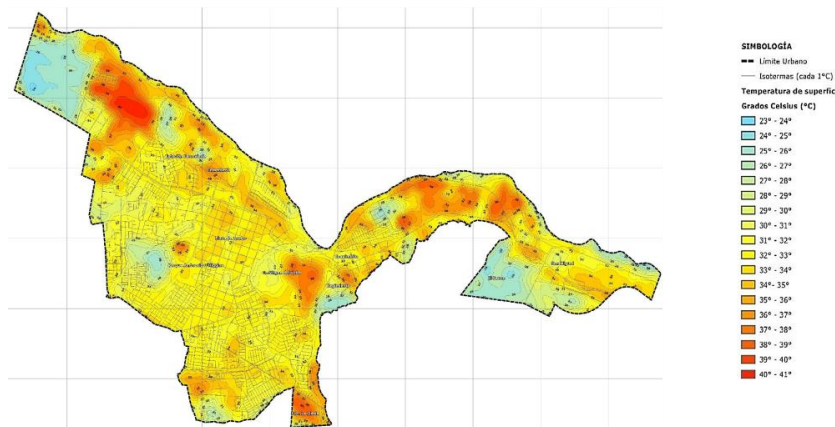
IX. Compatibilidad territorial del Proyecto.

130. Se solicita realizar y presentar el análisis de la compatibilidad territorial del Proyecto respecto del área rural como del área urbana de la comuna de Los Andes.
131. En la DIA, se visualizan algunas inconsistencias:
- a) En la DIA, Capítulo 05, Relación con políticas, planes y programas de desarrollo, en sus numerales 5.4 y 5.6 no cita al actual Plan Regulador Comunal de Los Andes; y no refiere a su proceso de actualización, actualmente en desarrollo. El instrumento citado en los numerales 5.4 y 5.6.1 es anterior. Lo anterior se indica si bien el predio y el área de influencia se encuentran ubicados fuera del límite urbano.
 - b) Lo anterior también se indica en relación con el numeral 4.2.2.8 Compatibilidad Territorial, del Capítulo 04, Plan de cumplimiento de la legislación ambiental aplicable.
 - c) Igualmente, en Capítulo 06 Relación con Políticas y Planes evaluados estratégicamente, cita en su numeral 6.4.1.3 no refiere al instrumento actualmente vigente. Es importante mencionar también que el proyecto de actualización del Plan Regulador Comunal de Los Andes sí fue evaluado estratégicamente; no se indica en el numeral 6.4.2 el documento.
 - d) En la DIA, Capítulo 06, se refiere a los antecedentes del Plan Regulador Comunal de Los Andes remite a los contenidos del Plan Regulador Comunal de Maipú.
132. Con relación a la localización del proyecto, según certificado de avalúo detallado del rol 502-13, el predio se encuentra clasificado como Primera de Riego (esta información también se puede obtener desde la página de CIREN). Al respecto, se solicita justificar y analizar el Proyecto con esa clasificación.
133. Se informa al Titular que existe un proceso de diagnóstico del estudio actualización del Plan Regulador Comunal (PRC), que cuenta con una lámina, que muestra las temperaturas máximas en la ciudad de Los Andes. Si bien no aborda la totalidad del territorio de la comuna, solo incluyendo la actual zona urbana, es importante considerar que esta área al cambiar su condición agrícola puede tener influencia en el sector en cuanto a la generación de islas de calor y cambio de gradientes térmicas. Se solicita informar respecto a estos efectos y las medidas de mitigación contempladas respecto de ellos, revisar el explorador de amenazas climáticas, y poder analizar el estado de los componentes ambientales a lo largo de los años venideros y proponer en caso de corresponder compromisos voluntarios de acuerdo con la Tabla 25, del presente ICSARA.



Imagen N° 3: Lamina, que muestra las temperaturas máximas en la ciudad de Los Andes.

Figura 04_ Temperaturas máximas ciudad de Los Andes (c°)



Fuente: Oficio Ordinario N° 000638 de la Ilustre Municipalidad de Los Andes.

X. Compromisos Ambientales Voluntarios.

134. Se solicita al Titular incluir, para cada CAV, los antecedentes técnicos y los análisis necesarios sobre los componentes relacionados que permitan descartar los efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley 19.300.
135. Respecto del período de la fase de construcción del proyecto (5 meses aprox.), en donde se estima un promedio de absorción de mano de obra de 60 personas con un *peak* de 80 personas, se considera que el mandante solicite a la empresa ejecutante de las obras considerar la absorción de mano de obra de vecinas y vecinos preferentemente de los sectores aledaños al área del proyecto y/o de la comuna de Los Andes.
136. Respecto del terreno natural acumulado se solicita al Titular incorporar como compromiso voluntario, encargar ese material para evitar dispersión de polvo.
137. Se solicita al Titular implementar medidas y planes de seguimiento de las islas de calor que podría producir el proyecto, tomando en cuenta la lámina que muestra las temperaturas máximas en la ciudad de Los Andes.
138. Se solicita al Titular incorporar como compromiso ambiental voluntario realizar seguimientos a la huella hídrica de los procesos de operación del proyecto, dada la escasez de agua dulce hace necesario optimizar y gestionar el mejor uso de este recurso vital.
139. Se solicita al Titular complementar la información contenida en la medida ambiental Perturbación Controlada para reptiles y micromamíferos, Capítulo 07 de la DIA. Compromisos Ambientales Voluntarios. Ésta debe identificar la existencia de sitios similares, cercanos al área de intervención, donde serán desplazadas las especies y cuáles serán las medidas de enriquecimiento de hábitat que permitan generar disponibilidad de refugios para las especies desplazadas, cuando esto sea necesario y realizar un seguimiento a las actividades descritas.

Este seguimiento debe ser diseñado de forma que cumpla los objetivos básicos:

- Asegurar que el ambiente objetivo fue efectivamente liberado.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159394401>

- Asegurar que la población fue efectivamente desplazada con el nivel de efectividad esperado (ej. porcentaje de los individuos desplazados).
- Evaluar la localización final de la población.
- Evaluar la re-ocupación de los ambientes liberados en el caso en que las obras no se ejecuten inmediatamente.

Es relevante el momento de aplicación de la medida ambiental Perturbación Controlada y su relación con el inicio de las obras en la fase de construcción, por lo cual para que la actividad sea exitosa, debe ser realizada lo más cerca posible del inicio de obras, entre 1 a 5 días como máximo previo al inicio de la fase de construcción, con el objetivo de impedir la recolonización. Igualmente es importante considerar los hábitos de las especies de manera tal que éstas se encuentren activas al momento de aplicar la medida y cuidar de no alterar sus épocas de reproducción y/o cría.

Por lo señalado precedentemente, se debe presentar un plan que contenga a lo menos:

- Metodología por aplicar.
- Periodo de aplicación según hábitos de especies.
- Tiempo previsto de aplicación de la medida de acuerdo con la fase de construcción.
- Tiempo previsto de relocalización de acuerdo con la fase de construcción.
- Número de jornadas y frecuencia.
- Identificar la existencia de ambientes cercanos similares hacia donde se presionará la perturbación.
- Evaluar las medidas que indiquen que la población fue efectivamente desplazada.
- Definir indicadores de éxito de la medida.

140. En el compromiso ambiental voluntario sobre plan de comunicaciones el Titular señala lo siguiente: *“Generar un plan de información y difusión permanente con la comunidad, que considere estrategias de información adecuadas, generando las instancias y mecanismos necesarios para canalizar en forma oportuna información e inquietudes desde y hacia la comunidad”*. En el plan deberá incorporar a la Junta de Vecinos Sol Naciente, a la Asociación de Canalistas y a los agricultores pertenecientes al área de influencia del proyecto, en sus fases de construcción, operación y cierre. Además, el plan debe incorporar un mecanismo de respuesta de los reclamos y sugerencias recibidos, la cual deberá contemplar un tiempo de respuesta, forma de comunicación con el afectado, solución o gestión realizada para resolver el problema, medios de verificación, entre otros. Este plan deberá ser comunicado a la SMA de forma periódica y no sólo estar disponible en la instalación de faenas. Por último, el Titular deberá presentar un plan de comunicaciones con la comunidad para la fase de operación del proyecto.
141. Considerando que en el artículo 19, literal d), del Reglamento del SEIA, se señala que: *“La descripción del contenido de aquellos compromisos ambientales voluntarios, no exigidos por la legislación vigente, que el Titular del proyecto o actividad contemple realizar, con la indicación precisa del lugar y momento en que se verificarán, así como los indicadores de cumplimiento, si corresponde. Entre dichos compromisos, se podrá considerar los que se hacen cargo de los impactos no significativos y los asociados a verificar que no se generan impactos significativos”*. Por lo anterior, y de acuerdo a los antecedentes que se presentan en la DIA, Capítulo 7 y, conforme a las respuestas que se den a las observaciones que se formulan al respecto en el presente ICSARA, especialmente en relación a la valoración de impactos ambientales que se generarían por la ejecución del Proyecto, se solicita actualizar,



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159394401>

ampliar y/o corregir todos los compromisos ambientales voluntarios que se implementarían en relación a la ejecución del actual Proyecto en evaluación, por la generación de efectos ambientales no significativos o por los asociados a verificar que no se generen impactos adversos significativos, utilizando el siguiente formato:

Tabla 25: Compromisos ambientales voluntarios del Proyecto.

Compromiso ambiental voluntario: <i>[Nombre del compromiso ambiental voluntario.]</i>	
Impacto asociado <i>[Si aplica.]</i> .	<i>[Según letra d) del art. 19 del Reglamento del SEIA se podrá considerar los que se hacen cargo de los impactos no significativos y los asociados a verificar que no se generan impactos significativos.]</i>
Fase del Proyecto a la que aplica.	<i>[Construcción/operación/cierre.]</i>
Objetivo, descripción y justificación.	<u>Objetivo:</u> <u>Descripción:</u> <u>Justificación:</u> <i>[Explicación de cómo el compromiso voluntario alcanzaría el objetivo].</i>
Lugar, forma y oportunidad de implementación.	<u>Lugar:</u> <i>[El o los lugares de implementación o ejecución del compromiso voluntario, puede incluir ubicación georreferenciada, superficies, distancias, parte u obra del proyecto, entre otros, según corresponda].</i> <u>Forma:</u> <i>[Forma de implementación del compromiso voluntario puede incluir, entre otros, metodología, procedimientos o acciones, materiales y etapas para concretar su objetivo, según corresponda. Es más específico que la descripción].</i> <u>Oportunidad:</u> <i>[Momento(s) en que debe implementarse o ejecutarse el compromiso. Debe incluirse al menos la siguiente información cuando corresponda: frecuencia, duración, plazos y período de implementación del compromiso. Puede expresarse en fechas de inicio y término, fechas de una fase del proyecto o un texto más descriptivo, según corresponda. También puede indicarse la oportunidad en función de la ocurrencia de un escenario particular o la ejecución de una acción particular del proyecto (p. ej., llenado de embalse)].</i>
Indicador que acredite su cumplimiento.	<i>[Debe permitir establecer o evidenciar que el Titular ha dado cumplimiento al compromiso voluntario. Se trata de evidencias inequívocas como inspección y observación directa, contratos, registros de laboratorio, entre otros.]</i>
Forma de control y seguimiento.	<i>[Si corresponde, indicar forma de control y seguimiento del compromiso, a objeto de verificar su ejecución en los plazos y forma establecidos. En caso de que se contemple la entrega de informes de seguimiento, indicar plazo, frecuencia, contenido y destinatario (SMA a través de su página web y eventualmente otros órganos, solo si lo han pedido expresamente durante el proceso de evaluación y son competentes).].</i>

XI. Otras Consideraciones.

142. El Titular debe presentar un CAV relativo a la pérdida temporal del suelo Clase II y III, suelos escasos y únicos en la región y de alto potencial agroproductivo, y según lo estipulado en la Guía Trámite PAS 160 del SEA, debe presentar un compromiso ambiental voluntario



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159394401>

acorde a lo establecido en la Circular 296/2019, del Servicio Agrícola y Ganadero. con el objeto hacerse cargo del no uso temporal de suelos de alta calidad agrícola, al respecto debe proponer compromisos voluntarios de acuerdo con la Tabla 25 del presente ICSARA.

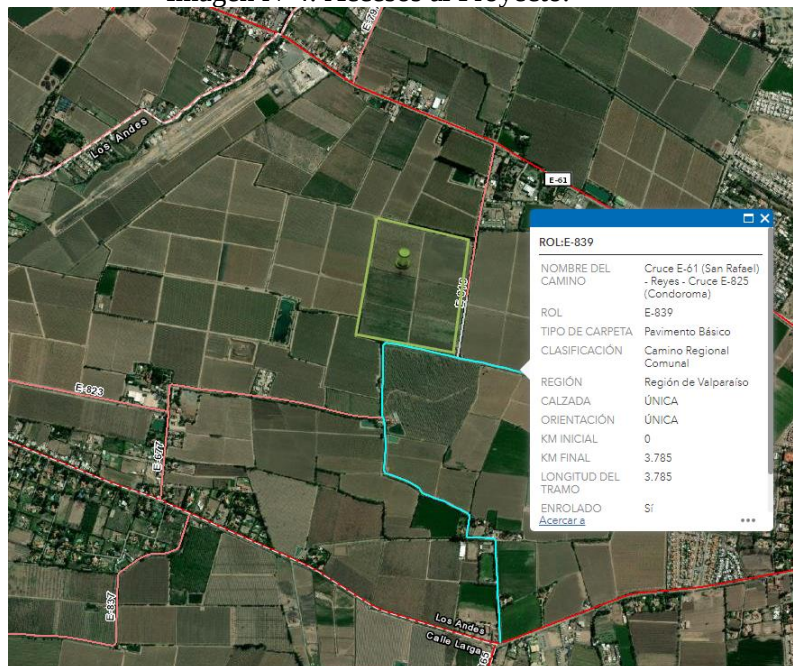
143. Por lo señalado anteriormente, se requiere que el Titular defina un lugar físico concreto en donde realizará la medida o plan de mejoramiento de suelos, además se requiere que se presenten monitoreos periódicos de las variables químicas, los indicadores de cumplimiento, los que deben ser claros y cuantificables, de manera que permitan evaluar la efectividad de la medida, y debe abarcar todo el período de operación del proyecto hasta que los suelos en que se pretende establecer el proyecto sean nuevamente de uso agrícola.
144. Téngase presente que en la comuna de Los Andes no existen botaderos autorizados, por lo que se solicita al Titular considerar esa variable en los trabajos de movimiento de tierra en donde se deba retirar el material.
145. Se solicita al Titular señalar si cuenta con permiso de edificación y recepción definitiva, y autorización de instalación de faenas.
146. Se solicita al Titular señalar si cuenta con la autorización de canalistas para poder trasladar el canal al borde del predio, y algún documento que respalde dicha autorización. Asimismo, es relevante que se clarifique la capacidad de porteo del canal Los Cantos.
147. Se informa al Titular que la Dirección de Vialidad del Ministerio de Obras Públicas (MOP) tiene tuición sobre las rutas a través de las cuales accede en forma directa, Ruta E-839 y Ruta E-819, por lo que deberá contar con la factibilidad técnica de acceso a las instalaciones por la ruta, la cual debe estar aprobada por la Dirección de Vialidad, previo al inicio de las faenas, de acuerdo a lo establecido por el artículo 40 de DFL MOP N° 850/97 y al DV N°232/2002, y también aprobación y medidas de mitigación, en zona rural en la ruta E-839, considerando el ancho de la vía y las condiciones de curvas cerradas que esta tiene Se deberá además aprobar proyecto de paralelismo, en cuanto a que se extiende red de media tensión en la ruta E-819, debiendo considerar que el ancho de la vía no es suficiente para incorporar postaciones. En este sentido, se sugiere que se analice la posibilidad que esta sea subterránea.
148. Deberá contar con la autorización para la ocupación de la faja fiscal de la Dirección Regional de Vialidad, según lo establecido en el DFL MOP N° 850/97 debido a paralelismos y atraviesos a Caminos Públicos indicados.
149. Asimismo, respecto de las rutas de acceso de camiones de tonelaje mayor y mediano durante el período de construcción del proyecto que accederán a éste por las rutas interiores detalladas en la DIA, se solicita al Titular tramitar con la Dirección de Vialidad , la metodología de supervisión el estado previo de las mismas a fin de que el mandante, a través de la empresa constructora, entregue al servicio o uso de la comunidad estas rutas en igual o mejor estado una vez finalizadas las obras de construcción.

Asimismo, el proyecto si bien no considera acceder desde Los Villares ruta E-825, por la ruta Condoroma E-839, y en sector Tres Esquinas (lo que se señala en terreno), es importante que esto se descarte en consideración que, si los transportes de carga accedieran desde Santiago, no podrán por la Ruta E-57 – Ruta E-61 y virar a la izquierda hacia ruta E-819, debiendo considerar ruta E-899 Carretera General San Martín – sector Tres Esquinas – ruta E-61.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159394401>

Imagen N°4: Accesos al Proyecto.



Fuente: Oficio Ordinario N° 000638 de la Ilustre Municipalidad de Los Andes.

150. Se informa al Titular que, el artículo 19 de la Ley N° 19.300 señala que: “*Se rechazarán las Declaraciones de Impacto Ambiental cuando no se subsanaren los errores, omisiones o inexactitudes de que adolezca (...)*”. Debido a esto, el Titular debe dar respuesta a las observaciones planteadas en el presente ICSARA, en el tenor en que se señalan. En caso contrario, se constituiría una causal de rechazo de la DIA.
151. En caso de requerir adjuntar a la Adenda, archivos digitales con un peso mayor a 100 MB, se debe observar lo establecido en el Of. Ord. D.E. N° 202099102718, de fecha 14 de diciembre de 2020, numeral III, literal d); y, en el documento “*Procedimiento para Carga de Archivos de Gran Tamaño en el E-SEIA*”, de fecha 18 de diciembre de 2020, ambos de la Dirección Ejecutiva del Servicio de Evaluación Ambiental.

El enlace para acceder al Of. Ord. D.E. N°202099102718, de fecha 14 de diciembre de 2020, es el siguiente:

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

Paola La Rocca Mattar
Director/a Regional
Servicio de Evaluación Ambiental
Región de Valparaíso

CVN/GDSR



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159394401>

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/2159394401>