

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

Nombre del Titular : Alghero Solar SpA
Nombre del Representante Legal : Federico Manfredi
Dirección : Apoquindo 5583, of 91, Las Condes

El presente Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones o Ampliaciones a la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto "Planta Fotovoltaica Alghero 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 "Planta Fotovoltaica Alghero Solar", la que deberá entregarse hasta el 13 de enero 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 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 Adenda se debe subsanar los errores, omisiones o inexactitudes que adolezca la Declaración de Impacto Ambiental (DIA), por lo anterior el titular debe presentar un documento utilizando una metodología que evite llevar a confusión e inducir a error. En atención a lo anteriormente expuesto, es que se solicita al titular presentar la respuesta inmediatamente después de la pregunta, para ello se permite un pequeño desarrollo y una conclusión, pero no dirigir inmediatamente a un anexo dado que entorpece la continuidad del análisis del documento.
2. Presentar un archivo kmz con la localización del Proyecto, con todos sus componentes, el predio y la nomenclatura correspondiente, superpuesto sobre el instrumento de planificación territorial aplicable, vegetación protegida y señalando las distancias a los cursos de aguas superficiales (naturales y artificiales).
3. Se solicita presentar nuevamente la Figura N°7 – “*Layout*” una escala que permita aclarar los antecedentes aportados, por lo que se requiere que se vuelva a presentar con una resolución de buena calidad para su correcta verificación.
4. En la DIA, numeral 1.8.3 “Superficie Total Comprendida”, específicamente en la Tabla 7: Requerimientos de superficie temporal y permanente del Proyecto en metros cuadrados (m²),



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2157909151>

el titular indica la superficie total de la Faja de Seguridad 1 x 66 kV, pero ella no se presenta como obra dentro de la descripción fase de construcción. Al respecto se solicita rectificar y corregir.

Además, debe aclarar y/o corregir lo señalado, según corresponda, identificando y describiendo cada una de las actividades y/o acciones de la fase de construcción del Proyecto, según orden cronológico de ejecución, además de presentar un nuevo cronograma de la fase de construcción que incluya todas y cada una de las actividades y/o acciones de esta fase conforme a la mención de ellas en la descripción de esta fase.

5. Se solicita describir en qué consisten los “frentes de trabajo”, que obras se proyectarán junto a su temporalidad, señalando además cómo será el manejo de los residuos en cada uno de estos puntos.
6. Con relación a la descripción de las partes y obras del Proyecto que serán parte de las fases de construcción, operación y cierre, y conforme a los antecedentes que se presentan en la DIA, numerales 1.6.1, 1.6.2 y 1.6.3 y en consideración de las observaciones formuladas en el presente ICSARA, se solicita corregir, complementar y/o actualizar dichos antecedentes, de acuerdo con el siguiente formato:

Tabla 1: Partes y obras del Proyecto.

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

Entre las partes y obras del Proyecto, por ejemplo, considerar las instalaciones de faenas, las áreas de acopio de materiales y bodegas de almacenamiento, entre otras. 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.

Fase de Construcción.

7. En la DIA, páginas 1-58, señala que: “La materialidad de los postes será de hormigón armado con cruceta metálica de acero galvanizado para suspensión”. Al respecto, debe presentar la planimetría de las postaciones y la disposición de ellas respecto de los perfiles de los caminos considerados para determinar su instalación generará inconvenientes en la conectividad de ellos, en especial las estructuras denominadas 9 y 5.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2157909151>

8. Se solicita presentar las partes, obras y acciones relativa a la línea de transmisión eléctrica, junto con ello se solicita presentar a las características y longitud, específicamente en el “Tendido de Conductores”, se solicita al titular incorporar el método constructivo, que permitiría transportar e instalar el cable piloto, y realizar el tendido del conductor sin intervenir la franja de seguridad, en especial la vegetación bajo el conductor. Lo anterior, con especial énfasis en las zonas de quebradas El Yugo, y junto con ello las medidas de mantención de la franja de seguridad para las líneas en esa zona.
9. Respecto de las canalizaciones subterráneas, se solicita presentar las partes, obras y acciones de las canalizaciones subterráneas.
10. En la cartografía proporcionada por el proyecto, es posible identificar camino proyectado que comunica el sector 1 y el sector 2 el cual atraviesa la quebrada El Yugo. Respecto a este camino, se solicita al titular detallar el estándar y características constructivas que tendrá este camino, el tipo mantención que tendrá en el tiempo, como también aclarar el tipo de obra a incorporar en el lugar específico del atravesio con quebrada El Yugo para no generar afectación del recurso hídrico en cuanto al escurrimiento natural como la calidad recurso hídrico, de igual forma analizar para el camino de acceso al sector 1 (desde ruta F-840) que atraviesa quebrada sin nombre.
11. En relación con la descripción de las acciones/actividades para la ejecución del Proyecto para cada una de sus fases (construcción, operación y cierre, según corresponda), en la DIA, Capítulo 1, numerales 1.6.1, 1.6.2 y 1.6.3; y en consideración de las observaciones formuladas en el presente ICSARA, se solicita corregir, complementar y/o actualizar dichos antecedentes, de acuerdo con el siguiente formato:

Tabla 2: Acciones del Proyecto.

Nombre.	Descripción.
[Nombre acción 1, incluyendo actividades de mantención y conservación].	[Construcción, operación y/o cierre].
[Nombre acción n]	[Construcción, operación y/o cierre]

12. En relación con la descripción de la fase de construcción del Proyecto, desarrollada en la DIA, numeral 1.6.1 y, en consideración de las observaciones formuladas en el presente ICSARA, se solicita corregir, complementar y/o actualizar dichos antecedentes, de acuerdo con el siguiente formato:

Tabla 3: 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.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2157909151>

Fase de Operación.

13. Con relación al numeral 1.6.2.2.3.4 Mantenimiento de la vegetación, donde el titular indica que efectuara un desmalezado trimestral bajo los paneles fotovoltaicos, se solicita que pueda generar un registro indicando fecha, especie y/o género, kg/m², cantidad total, de manera de levantar un estudio para determinar la correcta capacidad del suelo de mantener cubierta vegetal aún con la presencia de los paneles fotovoltaicos. Este informe se solicita sea enviado a la Superintendencia del Medio Ambiente y a la SEREMI de Agricultura Región de Valparaíso.

Además, se sugiere al Titular que pueda gestionar este material vegetal, utilizándolo como insumo para generar compost, o sea incorporado al suelo de algún predio vecino con el cual efectúe un convenio. Así como, presentar los compromisos ambientales voluntarios de acuerdo con el formato de la Tabla N°26 del presente ICSARA.

14. En relación con la descripción de las acciones/actividades de la fase de operación del Proyecto, y conforme a los antecedentes que se presentan en la DIA, numeral 1.6.2 y, en consideración de las observaciones formuladas en el presente ICSARA, se solicita corregir, complementar y/o actualizar dichos antecedentes, de acuerdo con el siguiente formato:

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

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

Entre las acciones/actividades del Proyecto, se deben mencionar y describir, todas y cada una de las que se señalan en el respectivo cronograma de actividades de la fase de operación del Proyecto. Además, 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. Respecto a la fase de cierre de faenas, se solicita aclarar si implementará la misma metodología de la fase de cierre total propuesta. En caso de que se implemente algo particular, se solicita precisar todas las partes, obras y acciones de este plan de cierre en particular.
16. En relación a las actividades de revegetación del plan de cierre se solicita al titular, revisar y ampliar los antecedentes, una vez que se hayan aportado los antecedentes de la caracterización detallada de cada una de las formaciones vegetales y las superficies a intervenir por el proyecto, en ese sentido las actividades propuestas no pueden ser evaluadas, ya que no se cuenta con los antecedentes de terreno que permitan validar la condición de base de la vegetación, y que los diferentes capítulos de la DIA existen inconsistencias importantes respecto del tipo de formaciones vegetales y las superficies efectivas a intervenir por el proyecto.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2157909151>

Se solicita al titular detallar las actividades relacionadas a la restauración de la geoforma y el componente vegetal. Para lo cual, debe definir y justificar las áreas a revegetar presentando, además:

- a) Especies y densidad de especies a revegetar;
- b) Superficies de los sectores a revegetar;
- c) Cartografía digital en kmz o shapefile de los sectores a revegetar;
- d) Plazos estimados para alcanzar los indicadores de éxito;
- e) Plan de seguimiento y medidas de contingencia en caso de que no se cumpla con la revegetación en los plazos estimados.

17. En la DIA, numeral 1.6.3.1 Partes, obras y acciones asociadas a la fase de cierre, se solicita al titular que pueda especificar las especies con las que revegetará, haciendo diferencia entre los caminos donde el suelo quedará más compactado y el suelo bajo los paneles.

También se solicita que pueda efectuar un seguimiento al suelo utilizando la misma metodología que uso para determinar la dimensión física, química y biológica del suelo, al menos al finalizar el proyecto y a los cinco años de finalizado el proyecto, enviando un informe en ambas ocasiones a la Superintendencia del Medio Ambiente y SEREMI de Agricultura Región de Valparaíso. Del análisis solicitado, en caso de que amerite, se deben detallar medidas de protección, siendo éstas asumidas como un compromiso ambiental voluntario, de acuerdo con el formato de la Tabla N°26 del presente ICSARA.

18. En relación con 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 1.6.3 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 5: Acciones/actividades de la fase de cierre 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. Respecto a la DIA, numeral 1.6.1.5, se solicita al titular aclarar si el despeje de la vegetación considera solo la corta o incluye el destronque en particular de los ejemplares arbóreos, ya que en ese caso debe considerar los volúmenes de material vegetal asociados a las raíces y los potenciales efectos de esta labor en el suelo y respecto de la estimación de emisiones.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2157909151>

20. Respecto de los antecedentes del numeral 1.6.1.22 Ubicación y cantidad de recursos naturales renovables a extraer o explotar, se recuerda al titular que **todas las formaciones vegetales constituyen recursos naturales renovables**, y por lo tanto se solicita reconocer la intervención de todas las formaciones afectas y entregar el detalle de las superficies a intervenir para cada formación, según tipo de obras. Se solicita además aclarar las inconsistencias de lo indicado en este punto, respecto de la flora y vegetación que se considera como vegetación de referencia para la fase de cierre, y de lo que señala en el Capítulo 2, en el Anexo 5.3 Caracterización de flora y vegetación y con la campaña en terreno, presentar toda la información de manera coherente.

Al respecto, se solicita responder en el numeral que corresponde, además se sugiere revisar la Guía de ecosistemas terrestres del SEA, que se encuentra en el link:

https://www.sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2016/02/08/guia_ecosistemas_terrestres.pdf.

21. Se solicita aclarar y/o corregir lo indicado en la DIA, numeral 1.6.1.22 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 lo mencionado para ellos en la caracterización presentada en la DIA y la respuesta a 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 6: 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 recurso 1].	del	[Texto descriptivo señalando si se contempla la extracción, explotación o utilización del recurso natural renovable, señalando su ubicación y cantidad. Describir brevemente.].
[Nombre recurso n].	del	[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. Se solicita precisar cuánto combustible será almacenado en las dependencias del proyecto durante sus fases de construcción, operación y cierre. Además, se solicita precisar la capacidad de almacenamiento del sector de almacenamiento de combustibles.
23. En la DIA, numeral 1.6.2.2.4 Instalación módulos de almacenamiento de baterías, se indica lo siguiente: “*Para compensar las pérdidas de almacenamiento producto del desgaste de las baterías en el tiempo, en el año 10, durante una de las mantenciones trimestrales, se considera la incorporación de 3 contenedores de baterías (2,4 MWh cada uno). Lo mismo ocurre al año 20, donde se incorporan los 3 contenedores de baterías (2,4 MWh cada uno) restantes. Con esto el proyecto finaliza con un total de 24 contenedores de baterías operando hasta el cierre del proyecto*”.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2157909151>

Al respecto, se solicita precisar el procedimiento de cambios de batería, precisar el almacenamiento o destino de las baterías que no se seguirán utilizando y las que sí, se seguirán utilizando al mencionar 24 contenedores de baterías, al respecto se solicita señalar a cuántas baterías se refiere.

24. Con relación a los insumos y/o suministros básicos que se utilizarían durante las fases de construcción, operación y cierre del Proyecto, y de acuerdo a los antecedentes que se presentan al respecto en la DIA, numeral 1.6.1 y, conforme a las respuestas a las observaciones que se formulan en el presente ICSARA, se solicita actualizar, ampliar y/o corregir dichos antecedentes para las fases de construcción, de operación y de cierre del Proyecto, de manera desagregada y de acuerdo al siguiente formato:

Tabla 7: Insumos y/o suministros para la fase de construcción/operación/cierre del Proyecto.

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

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

Transporte y Vialidad.

25. Se solicita al titular entregar antecedentes respecto de las características físicas y operativas de las rutas F-814, F-820 y F-840 que acceden directo al proyecto y presentar respaldo fotográfico de cada una de ellas.
26. Presentar los trazados georreferenciados (archivo KMZ), con origen y destino de las rutas generadas en cada uno de los movimientos vehicular según tipos de cargas movilizadas.
27. Para acceder al proyecto se cuenta con dos accesos ubicados en diferentes vías: Acceso 1 y 2. Se solicita informar del kilometraje de cada uno de los trazados medidos desde la conexión con la Ruta 68. Acceso 1: trazado desde la Ruta 68 - F840. Acceso 2: trazado desde la Ruta 68 - F840 - F814 - F820. Del total de vehículos que serán empleados en la fase construcción, se requiere sean señalados según la distribución al acceso 1 y 2.
28. Para acceder al predio ROL 272-68 aparentemente sería por un camino interior desde camino público, lo que se pide aclarar. De ser efectivo, se requiere verificar su accesibilidad a través de una servidumbre o certificado de camino público.

Finalmente, deber presentar cartografía a escala adecuada y KMZ que contenga al menos, la siguiente información:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2157909151>

- 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.

29. Respecto de las emisiones de material particulado a la atmósfera, dado que el titular indica que llevaría a cabo la humectación como medida de control de emisiones, atendiendo a la actual situación de escasez hídrica, se solicita evitar la utilización de agua, reemplazándola por la aplicación de supresores de polvo, para lo cual deberá indicar lugares y condiciones de aplicación, así como la efectividad de la medida y sus indicadores.

En el caso de la implementación de un supresor de polvo en los caminos y/o frentes de trabajo considerados en el proyecto, se debe presentar:

- 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;
- 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;
- Presentar un cronograma de implementación de la medida, el que debe considerar la totalidad de las acciones asociadas a dicha actividad;
- Señalar la eficiencia estimada de dicha medida de control de emisiones;
- 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;
- 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;
- Transporte y acopio del supresor de polvo;
- Fuente, transporte y almacenamiento del agua;
- Preparación de la salmuera o supresor de polvo;
- Método de riego superficial del camino y/o frente de trabajo;
- 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;
- Indicar el periodo de tiempo por el cual se implementaría esta medida (construcción, operación, cierre).

En el caso de la implementación de la medida de humectación de caminos y/o frente de trabajos considerados en el proyecto, se solicita la siguiente información:

- 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;
- Identificación y cuantificación de las superficies de caminos y frentes de trabajo a humectar, señalado 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 las áreas a humectar;



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2157909151>

- c) Indicar la cantidad de agua total que será utilizada por el proyecto para la humectación de todas las áreas contempladas;
 - d) Aplicar la medida de humectación para las excavaciones en todo momento en que se ejecuten dichos trabajos;
 - e) Un registro que contenga la información de la humectación, indicando fecha, hora, cantidad de agua utilizada y superficie humectada, la que debe estar disponible para la autoridad sanitaria, que permita verificar el cumplimiento de dicha medida en la etapa de seguimiento y fiscalización;
 - f) Indicar frecuencia diaria de humectación de los caminos y/o frentes de trabajo al interior del área del proyecto durante el día;
 - g) Indicar el periodo de tiempo por el cual se implementaría esta medida (construcción, operación y cierre);
 - h) El agua que se utilizará para humectación de caminos y frentes de trabajo, el titular deberá comprometer el cumplimiento de los estándares de los parámetros de calidad de agua según la NCh 1333 Of78. Norma de calidad de aguas para diferentes usos.
 - i) Se deberá cuantificar y justificar la efectividad esperada del programa de humectación de los caminos en el control de emisiones de material particulado respirable y cómo asegurará que dicha efectividad se mantenga en el tiempo.
30. Se solicita presentar un cuadro consolidado con todas las medidas de control de emisiones atmosféricas consideradas en el proyecto, señalando la fuente emisora a la cual estaría asociada, porcentaje de efectividad, fase del proyecto durante se aplicaría la medida (construcción, operación y cierre). En particular, se deben detallar todas las medidas de control en la fase de cierre.
31. 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, numeral 1.6.3.7 y, conforme a las respuestas a las observaciones que se formulan en el presente ICSARA, se solicita actualizar, ampliar y/o corregir dichos antecedentes, para las fases de construcción, de operación y de cierre del Proyecto, de manera desagregada y de acuerdo al siguiente formato:

Tabla 8: Emisiones y efluentes del Proyecto.

FASE DE CONSTRUCCIÓN / FASE DE OPERACIÓN / FASE DE CIERRE.	
Emisiones a la atmósfera.	
Nombre.	Descripción.
<i>[Emisión 1, por ejemplo MP₁₀, CO₂, NH₃, entre otras.]</i>	<i>[Respecto de la emisión o efluente 1, indicar, al menos, origen, tasa de emisión, periodo de tiempo en que se generan las emisiones (duración), medidas de abatimiento o control, según se contemple.]</i>
<i>[Emisión n, por ejemplo MP₁₀, CO₂, NH₃, entre otras.]</i>	<i>[Respecto de la emisión o efluente n, indicar, al menos, origen, tasa de emisión, periodo de tiempo en que se generan las emisiones (duración), medidas de abatimiento o control, según se contemple.]</i>
Emisiones Líquidos.	
Nombre.	Descripción.
<i>[Emisión o efluente 1, por ejemplo aguas servidas, otras emisiones líquidas, entre otras]</i>	<i>[Respecto de la emisión o efluente 1, indicar, al menos, origen, tasa de generación, periodo de tiempo en que se generan las emisiones (duración), manejo, sistema de tratamiento, y disposición final, según se contemple.]</i>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2157909151>

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

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

Residuos.

32. En la DIA, numeral 1.6.1.4, respecto al lavado de canoas de los camiones mixer, se señala que se realizará fuera de las dependencias del Proyecto. Al respecto, se tienen las siguientes observaciones:
 - a) Se solicita señalar el procedimiento para realizar lo indicado.
 - b) Aclarar la disposición final de aguas residuales industriales provenientes del lavado de canoas.
 - c) Estimar la cantidad de contenedores de 200 litros y tiempo requerido considerando que el lodo contenido se dispondrá seco en botadero autorizado.
 - d) Incorporar descripción técnica de contención de derrames de aguas residuales que potencialmente podrían afectar el recurso hídrico presente en el área en que se emplazará el almacenamiento de RILes.

33. En caso de realizar lavado de ruedas y canoas de camiones durante la fase de construcción del Proyecto 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.
 - a. Detallar el lugar y forma en que se realizará esta actividad, precisando los equipos que se emplearán, origen y cantidad de agua requerida, debiendo identificar y estimar cantidad de efluentes y residuos que se producirán, especificando la cantidad de contenedores de



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2157909151>

- 200 L (considerando el tiempo requerido en secar el lodo), 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.
- b. Aclarar el sistema de disposición final de aguas residuales industriales provenientes del lavado de canoas en la fase de construcción posterior al almacenado y sellado en contenedores.
 - c. En el caso de evaporar los residuos líquidos al interior de los tambores de 200 L, se solicita al Titular especificar y fundamentar por medio de balance hídrico la obtención del lodo sedimentado y seco, considerando el volumen de agua que será utilizada por el lavado de cada camión, el volumen de residuos que serán depositados y la tasa de evaporación del agua que será acumulada.
 - d. Incorporar descripción técnica de la piscina 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.
34. 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. Para ello, se solicita realizar una propuesta en relación con el 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.
35. 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 1.6.3.8 y 1.6.3.9; y, conforme a las respuestas a las observaciones que se formulan en el presente ICSARA, se solicita actualizar, ampliar y/o corregir dichos antecedentes, para las fases de construcción, de operación y de cierre del Proyecto, de manera desagregada y de acuerdo al siguiente formato:

Tabla 9: 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.	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2157909151>

Nombre.	Descripción.
[Nombre del residuo 1.]	[Describir el residuo 1, informando al menos su <u>origen, tipo, tasa de generación (en peso y volumen), manejo, tratamiento, frecuencia de retiro, lugar de disposición,</u> según corresponda.]
[Nombre del residuo n.]	[Describir el residuo n, informando al menos su <u>origen, tipo, tasa de generación (en peso y volumen), manejo, tratamiento, frecuencia de retiro, lugar de disposición,</u> según corresponda.]
Residuos peligrosos.	
Nombre.	Descripción.
[Nombre del residuo 1.]	[Describir el residuo 1, informando al menos su <u>origen, tipo, tasa de generación (en peso y volumen), clasificación de peligrosidad según la normativa vigente aplicable (D.S. N° 148/2003 del Ministerio de Salud y NCh382:2017), manejo, tratamiento, destinatario y frecuencia de retiro,</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 NCh382:2017), 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.

Plan de Prevención de Contingencias y Emergencias.

36. En la DIA, Anexo 6, Plan de Prevención de Contingencias y Emergencias, en relación con las medias de prevención contra incendios forestales, en la fase de operación, se solicita al titular ampliar los antecedentes indicando en forma gráfica los caminos perimetrales que harán la función de cortafuego, así como los antecedentes que permiten asegurar que 4,5 metros son suficientes para evitar la propagación rápida del fuego tanto dentro como fuera de la Planta.
37. (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, al igual que su emplazamiento y contexto territorial, que pudieran afectar el medio ambiente y/o la salud de la población. Para esto, se recomienda revisar lo que se señala al respecto en el OF. ORD. D.E. N° 180972/2018, de fecha 05 de julio 2018, de la Dirección Ejecutiva del SEA, que imparte



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2157909151>

instrucciones en relación con el concepto de “impacto ambiental” y “riesgo” en el SEIA, disponible en:

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

38. 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 cada caso, ampliando, actualizando o corrigiendo los antecedentes presentados en la DIA, Anexo 6.
39. Con relación a las situaciones de riesgo y las medidas de prevención de contingencias y de control de emergencias durante la ejecución del Proyecto, y de acuerdo a los antecedentes que se presentan en la DIA, Anexo 6 y teniendo en consideración las observaciones formuladas en el presente Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones (ICSARA), se solicita al Titular corregir, complementar y actualizar dichos antecedentes, de acuerdo con el siguiente formato, orden y contenidos:

Tabla 10: 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.	<i>[Nombre de la situación de riesgo o contingencia n, con breve descripción.]</i>
Fase del Proyecto a la que aplica.	<i>[Construcción, operación o cierre.]</i>
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada.	<i>[En el caso que el riesgo se genere debido a las características del lugar de emplazamiento del Proyecto, se debe describir.]</i>
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia.	<i>[Descripción, objetivo, plazos, lugar de implementación, oportunidad, indicador de cumplimiento.]</i>
Forma de control y seguimiento.	<i>[Si corresponde, forma de control y seguimiento de la acción o medida, que permita verificar que se está ejecutando en los plazos y forma establecidos, e indicador que permita acreditar su cumplimiento. Además, <u>plazo, frecuencia y destinatario de informes</u> (SMA y eventualmente otro OAECCA competente en la materia, solamente si lo han pedido durante el proceso de evaluación).]</i>
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada.	<i>[Identificar sección, parte o capítulo de la DIA, Adenda o Adenda complementaria donde se presenta, según corresponda.]</i>
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia.	<i>[Descripción, objetivo, lugar de implementación, oportunidad, indicador de cumplimiento.]</i>
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan.	
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada.	<i>[Identificar sección, parte o capítulo de la DIA, Adenda o Adenda complementaria donde se presenta, según corresponda.]</i>

Se aclara al Titular que en el Plan de Contingencias se deben considerar las acciones o medidas a implementar para prevenir la ocurrencia de un evento de contingencia; y que, en el Plan de Emergencias, se deben señalar las acciones o medidas que se 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/2157909151>

40. A modo general, en caso de ocurrir un evento no deseado, el titular debe informar de inmediato su ocurrencia a los órganos del Estado competentes, conforme a los componentes ambientales y/o recursos naturales que 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.
 - g) 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.
 - h) Ante la ocurrencia de un evento que afecte especies de fauna, el titular deberá dar aviso inmediato a la Superintendencia del Medio Ambiente y al Servicio Agrícola y Ganadero, ambos de la jurisdicción correspondiente, en un plazo máximo de 24 horas contadas desde el inicio del incidente, dando apoyo veterinario y trasladando a los individuos de fauna que fueran afectados, al centro de rescate más cercano, si fuese necesario, haciéndose cargo del rescate, traslado, rehabilitación y liberación de los mismos.

II. Normativa de carácter ambiental aplicable.

41. Se solicita al titular revisar, ampliar y corregir, los contenidos del capítulo 3, ya que este no contempla el análisis de la normativa forestal aplicable y no reconoce la aplicación de permisos ambientales sectoriales, no obstante, en terreno se observó vegetación regulada. Al respecto, se solicita actualizar la normativa ambiental vigente de acuerdo a la campaña en terreno.
42. En caso de efectuarse un hallazgo arqueológico o paleontológico durante las excavaciones del proyecto, y a fin de evitar incurrir en el delito de daño a Monumento Nacional establecido en el artículo 38 de la Ley N° 17.288, se deberá proceder según lo establecido en los artículos 26 y 27 de la Ley N° 17.288 de Monumentos Nacionales y el artículo 23 del Decreto Supremo N° 484 de 1990 del Ministerio de Educación, Reglamento sobre excavaciones y/o prospecciones arqueológicas, antropológicas y paleontológicas, paralizando toda obra en el sector del hallazgo e informando de inmediato y por escrito al Consejo de Monumentos Nacionales (CMN), para que este organismo determine los procedimientos a seguir, cuya implementación deberá ser efectuada por el titular del proyecto.
- a) Detener las obras en el lugar del hallazgo, en al menos 2 metros de distancia alrededor del punto donde se produjo el hallazgo. Si el hallazgo es múltiple (formando un nivel, p. ej) se considerarán 2 metros desde los especímenes más alejados del centro del lugar del hallazgo. Lo anterior, teniendo certeza de que el hallazgo es puntual y no se presenta



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2157909151>

dentro de un nivel con abundancia de fósiles con continuidad lateral (horizontal) mayor al afloramiento detectado. En el caso que se presente un nivel (estrato) paleontológico, es necesario despejar más la zona, de manera de delimitar claramente la potencia de este nivel.

- b) Dar aviso de manera inmediata al o la profesional paleontólogo/a o en su ausencia al jefe/a de obra o superior a cargo de los trabajos en el área del hallazgo, informando de su localización exacta al departamento de medio ambiente, o similar, que represente al titular del proyecto. En caso de encontrarse el/la paleontólogo/a a cargo, él/ella deberá evaluar si las obras deben ser paralizadas en un perímetro superior al propuesto en el punto anterior.
 - c) Se deberá proceder a delimitar y señalizar correctamente (señalética, banderín) el área para su protección. Se deberá disponer para ello de la señalética adecuada que indique la restricción de ingreso al sector, acompañado de un cerco perimetral (2 metros de alto) que limite y resguarde el hallazgo.
 - d) Se deberá notificar al CMN acerca del hallazgo no previsto, utilizando coordenadas UTM (DATUM WGS 84) y registro fotográfico de buena resolución (con tomas en primer plano, de detalle, con escala y del contexto en general). La notificación deberá ser informada por el/la profesional paleontólogo/a, encargado/a de medio ambiente, u otro representante del titular, en un plazo máximo de cinco días hábiles desde la fecha de descubrimiento del hallazgo. El CMN determinará las medidas a implementar por parte del titular, considerando la Ley N° 17.288 de Monumentos Nacionales y el Reglamento de Excavación D.S. N° 484 de 1990.
 - e) Asimismo, este protocolo deberá incluirse en las charlas de inducción a los trabajadores del proyecto tomando en cuenta para ello la “Guía para evaluación de informes paleontológicos” del CMN (www.monumentos.cl), según lo estipulado en la Etapa 3 (acápite 3.2.4).
43. Se solicita al Titular actualizar la normativa de carácter ambiental aplicable al proyecto de acuerdo con las observaciones que se presenta en este ICSARA y a las respuestas que se entregarán en la Adenda. Para tales efectos y para mayor claridad, se solicita al Titular presentar la normativa de carácter ambiental aplicable al proyecto (DIA, Capítulo N°3) y lo solicitado en este ICSARA de acuerdo con los siguientes contenidos y estructura (Tabla 11):

La normativa de carácter ambiental aplicable al proyecto y su forma de cumplimiento se solicita se presente diferenciando:

- a) Normas relacionadas al emplazamiento del proyecto;
- b) Normas relacionadas con las partes, obras, actividades o acciones, emisiones, residuos y sustancias peligrosas del proyecto;
- c) Normas relacionadas con componentes ambientales (fauna, vegetación y flora, suelo, agua, patrimonio cultural).

Tabla 11: Normativa ambiental aplicable al Proyecto.

Norma [<i>Identificación de la norma n</i>].
--



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2157909151>

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

Cabe señalar que, los indicadores que acreditan el cumplimiento de la normativa y que deben ser propuestos por el Titular e incorporados en la tabla precedente, deben ser precisos, atingentes y de fácil verificación en relación 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

Permisos Ambientales Sectoriales Mixtos.

44. 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 8.2 , 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/2157909151>

- a) Se informa al titular que los paneles fotovoltaicos en desuso, son considerados como residuos peligrosos, dado sus componentes y de acuerdo al pronunciamiento del ORD. B32/N° 2516 del 01/06/22 del MINSAL, en tanto no sean desclasificados como tal, de acuerdo con lo establecido en el D.S. N° 148/2003 del MINSAL. Por lo anterior, no deben ser considerados dentro del PAS 140, si no, dentro del PAS 142.
 - b) Se aclara que el análisis que el titular realiza en el PAS 140, que concluye que los paneles fotovoltaicos no clasifican como residuo peligroso, no corresponde, debiendo proceder con la metodología definida en el D.S. N° 148/2003 del Ministerio de Salud, Aprueba Reglamento Sanitario Sobre Manejo de Residuos Peligrosos.
45. 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 8.3, se formulan las siguientes observaciones:
- a) Se informa al titular que los paneles fotovoltaicos en desuso, son considerados como residuos peligrosos, dado sus componentes y de acuerdo al pronunciamiento del ORD. B32/N° 2516 del 01/06/22 del MINSAL, en tanto no sean desclasificados como tal, de acuerdo a lo establecido en el D.S. N° 148/2003 del MINSAL. Por lo anterior, no deben ser considerados dentro del PAS 140, si no, dentro del PAS 142.
 - b) Se aclara que el análisis que el titular realiza en el PAS 140, que concluye que los paneles fotovoltaicos no clasifican como residuo peligroso, no corresponde, debiendo proceder con la metodología definida en el D.S. N° 148/2003 del Ministerio de Salud, Aprueba Reglamento Sanitario Sobre Manejo de Residuos Peligrosos.
46. Respecto a los antecedentes presentados en la Adenda, se solicita analizar la aplicabilidad del permiso para corta de bosque nativo, según se establece en **el artículo 148 del Reglamento del SEIA** (en adelante “PAS 148”).

El requisito para su otorgamiento consiste en reforestar o regenerar una superficie de terreno igual, a lo menos, a la cortada o explotada, con especies del mismo tipo forestal. Los contenidos técnicos y formales que deben presentarse para acreditar su cumplimiento son los siguientes:

- a) Antecedentes del o los predios objeto de intervención.
 - b) Descripción de las obras asociadas a la intervención.
 - c) Descripción del área y especies a intervenir.
 - d) Condiciones de la reforestación o regeneración.
 - e) Medidas de protección.
 - f) Cartografía georreferenciada.
47. Respecto a los antecedentes presentados en la Adenda, se solicita analizar la aplicabilidad del permiso para la corta de plantaciones en terrenos de aptitud preferentemente forestal, según se establece en el **artículo 149 del Reglamento del SEIA** (en adelante “PAS 149”), se formulan las siguientes observaciones:

El requisito para su otorgamiento consiste en reforestar una superficie de terreno igual, a lo menos, a la cortada o explotada. Los contenidos técnicos y formales que deben presentarse para acreditar su cumplimiento son los siguientes:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2157909151>

- a) Antecedentes del o los predios objeto de intervención.
- b) Descripción de las obras asociadas a la intervención.
- c) Descripción del área y especies a intervenir.
- d) Condiciones de la reforestación.
- e) Medidas de protección.
- f) Cartografía georreferenciada.

48. Respecto a los antecedentes presentados en la Adenda, se solicita analizar la aplicabilidad del permiso para la intervención de especies vegetales nativas clasificadas de conformidad con el artículo 37 de la Ley N° 19.300, que formen parte de un bosque nativo, o alteración de su hábitat, según se establece en el **artículo 150 del Reglamento del SEIA** (en adelante “PAS 150”).

Los requisitos para su otorgamiento consisten en que la intervención o alteración no amenace la continuidad de la especie a nivel de la cuenca o, excepcionalmente, fuera de ella, y que la intervención o alteración sea imprescindible. Los contenidos técnicos y formales que deben presentarse para acreditar su cumplimiento son los siguientes:

- a) Acreditación de las obras o actividades, para lo cual se deberá:
 - a.1 Indicar que corresponde a fines de investigaciones científicas o sanitarios, o;
 - a.2 Indicar que corresponde a alguna de las actividades señaladas en el inciso cuarto del artículo 7° de la Ley N° 20.283, acompañando la declaratoria de interés nacional señalada en el inciso final del artículo 19 de la Ley N° 20.283.
- b) Justificación del carácter de imprescindible de la intervención o alteración.
- c) Indicación de las especies a ser afectadas, acompañando la información de su estado de conservación.
- d) Descripción de las áreas a intervenir incluyendo cartografía georreferenciada y número de individuos de cada especie a ser afectado.
- e) Informe de experto que señale las medidas para asegurar la continuidad de las especies con problemas de conservación afectadas.
- f) Antecedentes del o los predios objeto de intervención.
- g) Descripción de las obras asociadas a la intervención.
- h) Condiciones de la reforestación.
- i) Medidas de protección.

49. Respecto a los antecedentes presentados en la Adenda, se solicita analizar la aplicabilidad del permiso para la corta, destrucción o descepa de formaciones xerofíticas, según se establece en el **artículo 151 del Reglamento del SEIA** (en adelante “PAS 151”).

El requisito para su otorgamiento consiste en asegurar la diversidad biológica. Los contenidos técnicos y formales que deben presentarse para acreditar su cumplimiento son los siguientes:

- a) Antecedentes del o los predios objeto de intervención.
- b) Descripción de las obras asociadas a la intervención.
- c) Descripción del área y de la formación xerofítica a intervenir.
- d) Medidas de protección.
- e) Medidas adoptadas para asegurar la diversidad biológica.
- f) Cartografía georreferenciada.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2157909151>

50. Atendido a que se pidió aclarar al titular información, relacionada a cursos de aguas naturales superficiales, en caso de que las obras del proyecto se encuentren emplazadas en el área de inundación de alguno de los cauces mencionados, el titular deberá presentar los contenidos técnicos y formales de los PAS 156 y/o 157, según la solución que proyecte.
51. Con relación al permiso para efectuar modificaciones de cauce, según se establece en el **artículo 156 del Reglamento del SEIA** (en adelante “PAS 156”), cuyo requisito para su otorgamiento consiste en no afectar la vida o salud de los habitantes, mediante 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: 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.

Guía Trámite PAS Permiso para Efectuar Modificaciones de Cauce”, disponible en:

https://www.sea.gob.cl/sites/default/files/migration_files/instructivos/Art_156_PAS_modificacion_cauce.pdf

52. 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.
 - 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.

Guía Trámite PAS Permiso obras regulación y defensa de Cauces naturales, disponible en:

https://sea.gob.cl/sites/default/files/migration_files/instructivos/Art_157_PAS_regularizacion_o_defensa.pdf



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2157909151>

53. 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 8.4, se formulan las siguientes observaciones:

- a) Se solicita al titular aclarar la zonificación de emplazamiento del proyecto, esto debido en el PAS 160, señala que el proyecto se ubica en una Zona excluida al Desarrollo Urbano (ZEDU), Zona de Extensión urbana 5 (ZEU 5) y Zona de protección de cauces naturales y valor paisajístico (ZPCP), con esos antecedentes presentar la superficie que estaría afecta al permiso ambiental.
- b) El cuadro de superficie del plano solicita una superficie de 27,15 ha, sin embargo, en el PAS 160 indica que la superficie afectar al PAS es de 29,16 ha, se solicita al titular aclarar y rectificar la superficie en caso de corresponder.
- c) Debe presentar un plano de ubicación, que señale la posición relativa del predio respecto de los terrenos colindantes y del espacio público.
- d) Plano de emplazamiento de las edificaciones.
- e) Plantas de arquitectura esquemáticas y siluetas de las elevaciones que ilustren los puntos más salientes, su altura, número de pisos y la línea correspondiente al suelo natural.
- f) Plantas de arquitectura esquemáticas y siluetas de las elevaciones que ilustren los puntos más salientes, su altura, número de pisos y la línea correspondiente al suelo natural.

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

Determinación y justificación del área de influencia.

Medio Físico:

Suelo (usos del suelo, características)

54. Con relación a la actividad declarada por el titular en la DIA, numeral 1.6.1.1, y complementada por las partes, obras y acciones presentada en la Adenda, se solicita al titular que previo a la acción pueda efectuar una caracterización del suelo como sustentador de biodiversidad y especies vegetales a eliminar sobre todo en la quebrada que se vería intervenida, de manera que pueda evaluar la pérdida de suelo o de su capacidad para sustentar biodiversidad por degradación, erosión, impermeabilización, compactación, presencia de contaminantes los servicios ecosistémicos que este suelo y su ecosistema deja de entregar al implementar el proyecto. En caso de generar impactos no significativos, puede presentar compromisos ambientales voluntarios no exigidos por la legislación vigente, para ello debe presentar 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.

Aguas superficiales y subterráneas.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2157909151>

55. Se solicita al titular representar en cartográficamente los cursos de aguas y quebradas tanto colindantes como insertos en el área del proyecto.
56. En virtud de lo señalado en el inciso primero del Art. 30° del Código de Aguas, el cauce corresponde al suelo que el agua ocupa y desocupa alternativamente en sus creces y bajas periódicas, concepto individualizado en las Guías PAS 156 y PAS 157, se detecta la existencia de una quebrada inmediatamente al sur del Sector 1 y que intersecta el segmento C-B de la LMT indicado en Anexo 2 Cartografías B lámina 14, la cual para efectos de este documento se denominará quebrada A. Dicha quebrada no se describe en la DIA, Anexo 5.10 “Informe de hidrología”, por lo que se solicita describir y analizar el trazado de la quebrada y su interacción con el proyecto.
57. De acuerdo a lo observado en la DIA, numeral 1.6.1.4, Habilitación de caminos y en el *Layout* del proyecto, los caminos de acceso consideran el atraveso de la quebrada El Yugo y de la quebrada A. Al respecto, se solicita al Titular describir qué tipo de intervención realizará para la materialización de los atravesos, al menos en términos de cambios de materialidad, modificaciones de sección, utilización de alcantarillas, entre otros, además de indicar si el perfil presentado en la Figura 28 sección de camino, es aplicable también a los atravesos de quebrada. Con los antecedentes antes solicitados, se deberá evaluar la aplicabilidad de los PAS 156 ó 157.
58. Específicamente, respecto del emplazamiento del proyecto en la figura 7 “*Layout general del proyecto*” se puede señalar que dos estructuras, las cuales corresponden a la línea de evacuación, detallada en el Capítulo 1.5.2.10 y un camino de acceso, eventualmente atravesarían una quebrada identificada en carta IGM 1:50.000, Grilla E0045 – Algarrobo, denominada “Quebrada el Yugo”. En virtud de los anterior se solicita lo siguiente:
- a) De la revisión del emplazamiento de los postes expuesto en el numeral 1.5.2.10, Línea de evacuación y el Anexo 2 Cartografías B lámina 14, se detecta un posible emplazamiento de postes y cerco en el cauce de la quebrada A, el Titular debe presentar los postes en archivo Kmz para su mejor descripción espacial, junto con un análisis de la aplicabilidad del PAS 156 ó 157 para el tercer poste de LMT del segmento C-B, postes de iluminación y tramos de cerco perimetral que intersecten la quebrada A.
 - f) El Capítulo 1, no describe la obra tipo canal que se identifica en el Plano General de los Anexos 2 y 3, el cual se ubica paralelo a la LMT que conecta ambos sectores de paneles y aledaño al acceso norte del Sector 1, se solicita al Titular indicar las características, usos y su interacción con la quebrada El Yugo.
 - g) Se solicita al Titular complementar el numeral 2.2.3.3 Recursos Hídricos, con un Informe de hidrología, la cual debe contener una descripción y análisis del trazado de la quebrada A y su interacción con el proyecto.
59. Debe presentar un estudio de modelación hidráulica en el área de inundación para la quebrada El Yugo, para una crecida de un período de retorno de 100 años (adjuntar memorias de cálculo y modelación hidráulica). lo anterior con el fin de evaluar la sinergia de dichas obras con aguas superficiales (postes de línea de evacuación y camino de acceso).



60. Revisada las imágenes de *Google Earth Pro* y la Figura 32 “Ubicación de bodega de RESPOL – dentro de la planta (Fase de operación), se puede advertir que el camino de acceso ubicada en coordenadas representativas UTM Datum WGS84 N: 6.310.445 m, E: 259.853 m, Huso 19 S, atraviesa una quebrada. En este sentido, se solicita evaluar el impacto de dicho camino, para lo cual se solicita completar la topografía de la Figura 32 en dicho lugar, además de consultar la carta IGM, escala 1:25.000, del emplazamiento del proyecto, con el fin de evaluar posibles impactos en aguas superficiales.
61. En la DIA, Anexo 5.10 “Informe de Hidrología”, realiza una serie de calicatas en un área representativa del proyecto, que guardan relación con la profundidad del hincado de postes y estructuras soterradas, sin embargo, no indica el nivel freático representativo del área del proyecto. Al respecto, se solicita:
- a) Presentar cartografía con la ubicación del proyecto y los niveles piezométrico del área de influencia de este, determinado a partir de sus niveles freáticos (en su menor profundidad). dicho estudio, deberá ser elaborado, deberá ser elaborado mediante antecedentes de niveles freáticos obtenidas a partir de expedientes de solicitudes de derechos de aprovechamiento de agua subterránea, estudios publicados por la Dirección General de Aguas (DGA), monitoreo de extracciones efectivas, catastro público de aguas , mediciones actualizadas del nivel freático en pozos cercanos o sondajes realizados por el titular, etc., debiendo determinar el periodo en que se produce la condición más desfavorable (menos profundidad del nivel freático), realizando extrapolaciones, en caso de ser necesario.
 - b) Planos de corte en donde se integren las fundaciones y excavaciones necesarias para la instalación o construcción de la obra del proyecto y nivel freático en su peor condición (más somero), así como respectivas altitudes.

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 agua superficial y subterránea, 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 26 (CAV) del presente ICSARA.

Calidad de aire.

62. El Titular define un área de influencia de 3.000 metros para emisiones de material particulado y gases de combustión, sin ninguna justificación técnica. Al respecto, se solicita determinar y justificar el área de influencia para las principales emisiones a la atmósfera 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.

63. Para los efectos de lo señalado precedentemente, además se debe observar la “Guía para el uso de Modelos de Calidad del Aire en el SEIA” que se encuentra en el siguiente enlace:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2157909151>

https://www.sea.gob.cl/sites/default/files/migration_files/guias/Guia_uso_modelo_calidad_de_l_aire_seia.pdf

64. En relación con el Anexo 5.1, Informe de Calidad Aire, se tienen las siguientes observaciones:
- a) Se deben indicar la tasa de emisión para una fuente de área expresada en g/sm² utilizada en la modelación con AERscreen.
 - b) Se deben presentar los archivos y resultados de la modelación de contaminantes atmosféricos asociados al proyecto, que permita verificar las variables utilizadas en la modelación.
 - c) Por otra parte, se solicita aclarar o corregir, si efectivamente el modelo AERscreen permite obtener una solución para material particulado sedimentable (MPS). Para ello, se solicita acompañar el manual de aplicación de AERscreen que permita corroborar o descartar lo señalado.
 - d) Téngase presente que, en caso de utilizar norma de referencia conforme al artículo 11 del Reglamento del SEIA, se debe justificar fundadamente la utilización de norma de referencias debiendo acompañar un ejemplar Integro y vigente de dicha norma.
65. Se deben determinar los receptores sensibles y evaluar conforme a las normas de calidad primarias respectivas para contaminantes atmosféricos, entre otros antecedentes técnicos, si debido a la ejecución del proyecto se genera riesgo para la salud de la población debido a sus emisiones atmosféricas.
66. En la DIA, Anexo 5.1, el titular señala que *“El cálculo de las emisiones se desarrolló basándose en la metodología descrita en el documento “Guía para la Estimación de Emisiones Atmosféricas en la región metropolitana”, desarrollada por la SEREMI de Medio Ambiente de la Región Metropolitana en Junio 2012 (...)”*. Al respecto, se aclara al titular que dicha guía es aplicable a la Región Metropolitana, por lo que se solicita corregir la estimación de emisiones en todo lo que corresponda y/o fundamentar técnicamente su utilización.
67. Con la información solicitada sobre la actualización de la determinación del área de influencia de calidad de aire, del inventario de emisiones y de la modelación de calidad de aire, el titular debe analizar si el proyecto generaría riesgo para la salud de la población debido a sus emisiones atmosféricas, y conforme a los resultados que se obtengan de la evaluación solicitada, de ser necesario, se deben proponer medidas para asegurar que la ejecución del proyecto no genere los efectos, características o circunstancias contemplados en el artículo 11 de la Ley 19.300, literal a).

Para tales efectos deben observar lo siguiente:

- 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.

- “Servicio de recopilación y sistematización de factores de emisión al aire para el Servicio de Evaluación Ambiental” (Última actualización 17/06/2015):



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2157909151>

<https://www.sea.gob.cl/documentacion/normas-de-calidad-y-valores-referenciales>

- “Guía para el uso de Modelos de Calidad del Aire en el SEIA” que se encuentra en el siguiente enlace:

https://www.sea.gob.cl/sites/default/files/migration_files/guias/Guia_uso_modelo_calidad_del_aire_seia.pdf

- “Guía de Evaluación de Impacto Ambiental Riesgo para la Salud de la Población en el SEIA” (la que se encuentra en el siguiente enlace:

http://www.sea.gob.cl/sites/default/files/migration_files/20121109_GUIA_RIESGO_A_LA_SALUD.pdf

Área de Influencia.

68. Una vez actualizada la información y rectificada la información 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
- Medio Humano
- Ruido (tanto en la afectación del medio humano, como a los recursos naturales).

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

Recursos naturales:

Flora y Fauna:

69. Se informa al Titular que, el D.S. N° 40/2012 del Ministerio del Medio Ambiente, Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, artículo 50, indica respecto a los informes de aclaraciones, rectificaciones o ampliaciones lo siguiente: *“Si el Servicio requiriere aclaraciones, rectificaciones o ampliaciones a la Declaración de Impacto Ambiental una vez recibidos los informes señalados en el artículo 47 o transcurrido el plazo otorgado, se elaborará un informe consolidado, en el que se incluirá la solicitud de aclaraciones, rectificaciones o ampliaciones que el mérito de los antecedentes requiera, así como las observaciones que hubiesen sido formuladas por la comunidad y declaradas admisibles hasta entonces, si correspondiere”*.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2157909151>

A su vez, el artículo 51, que refiere a la presentación de la Adenda, indica que: *“El proponente deberá presentar al Servicio, en un documento denominado Adenda y sujetándose a lo dispuesto en el artículo 29 de este Reglamento, las aclaraciones, rectificaciones o ampliaciones”*.

En virtud de lo expuesto, se informa al Titular que, en la DIA debe presentar todos los antecedentes para la evaluación del Proyecto, y dejar la Adenda una instancia para resolver las aclaraciones, rectificaciones o ampliaciones, y no una herramienta que impida o retrase la evaluación del Proyecto, en su primera instancia, que en este caso corresponde a una DIA, que presentó los contenidos mínimos y que reconoce que presentará los antecedentes complementarios en la Adenda, a modo de ejemplo en la DIA, Capítulo 2, pág. 2-104, señala que: *“Se considera corroborar las formaciones vegetacionales en terreno, mediante una campaña de primavera 2022, la cual será entregada en la Adenda como complemento a la presente caracterización del componente Flora y Vegetación”*.

70. Con relación a la determinación y justificación del área de influencia del proyecto, para la componente flora y vegetación, se hace presente al titular que, los antecedentes contenidos en el numeral 2.2.3.5.1. Definición y justificación del área de influencia del Capítulo 2, y aquellos acompañados en Anexo 5.3 Caracterización de flora y vegetación, presenta antecedentes bibliográficos y no campañas en terreno, Junto con ello, en la visita a terreno de fecha 15 de noviembre de 2022, se observó en el área del proyecto formaciones vegetales, que estarían reguladas por la normativa forestal, así como la presencia de especies nativas en categoría de conservación, por lo que se requiere una adecuada caracterización, es que se solicita:

- a) Ampliar los antecedentes respecto de la flora y vegetación, de manera que se pueda **corroborar las formaciones vegetales presentes en terreno**, indicando, aportando como mínimo la metodología de muestreo, época de muestreo, los estadígrafos y los antecedentes de composición, cobertura y densidad de las formaciones vegetales verificados en cada unidad muestral.
- b) Indicar los elementos técnicos objetivos, considerados para justificar adecuadamente el área definida, y el *buffer* de 5 metros a lo largo de la línea de transmisión. Cabe señalar que, la determinación de la extensión de esta área se debe fundar en información técnica y cartográfica, que permita descartar efectos concretos sobre la componente vegetal, considerando en cada una de las fases del proyecto más allá de las áreas de intervención directa, considerando efectos por fragmentación, cambios microclimáticos, por efecto de material particulado sedimentable, entre otros.
- c) Se solicita complementar la información del estado de la fauna, flora y 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, 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. La solicitud es relevante, toda vez que además del área de instalación de paneles, se considera una línea de evacuación eléctrica de 1.827 metros en su tramo aéreo y 722 metros soterrados, sumado a la existencia de al menos una quebrada en el área de influencia del proyecto y al hecho de que no se llevaron a cabo



campañas de terreno para el levantamiento de información de las componentes fauna, flora y vegetación.

71. En la caracterización del área de influencia, respecto de la fauna el titular no realiza la caracterización y cuantificación del componente fauna, por lo tanto, deberá:
- a) Se informa al titular que los métodos indirectos para la identificación de especies, no son adecuados para identificar micromamíferos, anfibios y réptiles en el área de influencia.
 - b) Especificar la descripción de la metodología utilizada en el levantamiento de información y presentar el inventario de especies de fauna silvestre presentes en el Área de Influencia del proyecto.
 - c) La aproximación bibliográfica debe contar con una revisión exhaustiva de la literatura, lo que permite establecer las especies que potencialmente pueden estar presentes en el área de influencia del proyecto, y además debe aportar información para evaluar si los métodos y diseño de muestreos que se utilizan son los adecuados.
 - d) Presenta información de la campaña de terreno, señalando fecha o meses en los cuales se realizaron las campañas, entre otras.
 - e) Indicar cuál fue el diseño de muestreo realizado en el levantamiento de fauna.
 - f) Presenta estación o estaciones de muestreo de fauna silvestre, las cuales deben ser representativas y presentar un mapa georreferenciado digital que permita su visualización superpuesta en los hábitats o ambientes del área de influencia del proyecto en relación a las obras y actividades del proyecto donde se detallen pendiente, exposición, altitud, formaciones vegetales y especies dominantes, características de sitio, entre otras.
 - g) Presentar ordenamiento de dónde obtuvo la muestra, la forma que se disponen los diferentes métodos de muestreo dentro de una estación o unidad de muestreo.
 - h) Debe presentar el esfuerzo de muestreo, donde se indique época del año y estacionalidad, el cual debe considerar época reproductiva, hibernación o migraciones, según cada taxa.
 - i) Presenta el número de campañas y número de muestras, los horarios en que se realizó, las condiciones ambientales y la duración del muestreo (indicar número de días, horas-hombre).
 - j) Presentar el inventario de Fauna silvestre, donde se identifique la unidad o estación de muestreo, identificación taxonómica de especies (nombre científico, familia, clase).
 - k) Presentar la estimación de abundancia tanto relativa como absoluta o densidad.
 - l) Indicar cómo se hará cargo de la pérdida de fauna de baja movilidad y hábitat de fauna por el desarrollo del proyecto.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2157909151>

- m) Dado que con fecha 14 de noviembre de 2022, en la página web del SEA (<https://www.sea.gob.cl/>), se publicaron nuevos documentos con criterios técnicos sobre “campana de terreno” en el Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, dado que el titular no presentó la campaña en terreno, es que se solicita al titular realizar el levantamiento de información de acuerdo con lo solicitado en la Guía, la cual puede encontrar en el siguiente link:
- https://www.sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2022/11/11/criterios_tecnicos_campanas_de_terreno_fauna_terrestre.pdf
- n) Se solicita presentar antecedentes relativos a la presencia de avifauna y su potencial afectación (colisión y electrocución), asociados a la construcción de los 1.827 metros de la línea de transmisión eléctrica aérea. Al respecto, se solicita indicar si se contempla la implementación de medidas para reducir el impacto sobre la avifauna, tales como disuasores de vuelo, aislantes de PVC en los conductores, caperuzas aislantes en los aisladores u otras medidas. De no considerar la implementación de dichas medidas, se requiere justificar dicha decisión con el debido fundamento técnico (estudios de conducta de vuelo y perchado de las aves, que permitan describir el grado de interacción de éstas con la línea de transmisión, entre otros antecedentes).
72. En la visita a terreno de fecha 15 de noviembre de 2022, se observó una *Grammostola rosea* muerta, ante lo cual se procede a informar que *Grammostola rosea* (araña pollito) se encuentra protegida mediante Decreto Supremo N° 44/2021 del Ministerio del Medio Ambiente, que fue publicado en el Diario Oficial el 30 de diciembre de 2021, oficializando la nómina de 100 taxa clasificados bajo alguna de las categorías de conservación de acuerdo con los procedimientos del RCE.
73. Realizar el análisis de la presencia de rutas de aves migratorias en el área de influencia del proyecto.
74. 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 Flora y Fauna, 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 26 (CAV) del presente ICSARA.

Medio Humano.

75. Respecto del área de influencia considerado en el componente Medio Humano, se consulta si existen puntos generadores de flujos viales como las Escuelas Rurales y CESFAM en el trazado de las rutas F840 - F814 - F820. Se señala en la DIA que el (los) trabajador(es) accede al proyecto utilizando medios de transporte público, dado lo anterior, señalar que empresa realiza el transporte público, frecuencia y trazado del servicio, complementar con respaldo fotográfico de paraderos.
76. Se solicita al titular presentar en una imagen de buena calidad (tipo Google Earth) que contenga: el proyecto, área de influencia, vías de tránsito de camiones y/u otros vehículos, infraestructura básica como escuelas, centros de salud entre otros. Posteriormente, el titular debe analizar los efectos que se puedan generar durante la fase de construcción producto de



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2157909151>

las diferentes actividades propias de esta fase (transporte, movimientos de tierra, maniobras, ruido, etc.) sobre estas actividades que se realizan en el área de influencia, según lo indicado en el artículo 7 letra d) del D.S. 40/2012 del RSEIA.

77. Con relación el tránsito de vehículos, una imagen de buena resolución (tipo *Google Earth*) que identifique las rutas propuestas. Además, debe presentar una tabla con el detalle de número de viajes y los horarios del tránsito de transporte de trabajadores, camiones y otros vehículos implicados en la fase de construcción, y analizar los efectos que pudieran generar según lo indicado en el artículo 7° letra b) del D.S. 40/2012 del RSEIA.
78. Debe presentar las transcripciones de las entrevistas y especificar el número de entrevistados que puedan verse afectados por el proyecto. Por otra parte, precisar en base a qué criterios se determinó la localización de la asociación indígena señalada en el presente documento. De igual modo, se debe identificar la ubicación de la comunidad indígena “Carmen Huenupe” a efecto de determinar si se emplazan en el área de influencia. para ello deben considerarse los usos territoriales de estos Grupos Humanos Pertenecientes a Pueblos Indígenas (GHPPI), sitios de significación y de reunión.

Lo anterior, a fin de descartar la existencia de los efectos características o circunstancias del artículo 11 de la ley 19300 sobre GHPPI, de conformidad al literal b.6) del artículo 19 del RSEIA.

79. Con relación a la visita a terreno realizada con fecha de 16 de noviembre de 2022, se aprecian viviendas ubicadas a los costados del área del proyecto I y II, que en el Anexo 5.2 Informe de Ruido y Vibraciones, se presentan como 17 receptores humanos, que no fueron caracterizados en el Anexo de Medio Humano. Al respecto se solicita al titular caracterizar los grupos humanos que habitan las viviendas visualizadas, identificando si se encuentran habitadas o corresponden a segunda residencia (señalar los meses que estaría habitado), composición y organización familiar, acceso a servicios (salud, educación, otros), actividad económica, servicios básicos, entre otros. Luego deberá presentar el análisis que permita descartar la generación de impactos significativos a los Sistema de Vida y Costumbre de los Grupos Humanos (SVCGH) según los establecido en los literales del artículo 7 del Reglamento del SEIA.
80. De acuerdo con la visita a terreno, se pudo identificar áreas colindantes al proyecto con actividad agrícola. Se solicita a titular informar que tipo de actividad agrícola se desarrolla, siendo esta frutícola, hortalizas u otra. Además, se solicita en caso de que corresponda, la caracterización del grupo humano que realiza la actividad agrícola señalando composición y organización familiar, acceso a servicios (salud, educación u otros), actividad económica, servicios básicos, entre otros.

Se requiere que el titular presente la información necesaria para estimar los impactos del material particulado sedimentable sobre las actividades agrícolas, denominada pérdida de capacidad fotosintética de los cultivos, que pudiese derivar en una merma en la producción agrícola y su consecuente pérdida de ingresos familiares de los grupos humanos cercanos debiendo presentar el análisis que permita descartar la generación de impactos significativos a los SVCGH por las emisiones de Material Particulado Sedimentable (MPS), según los establecido en el Reglamento del SEIA Artículo 7 literal 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 y cultural.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2157909151>

81. En relación con la visita a terreno realizada con fecha 16 de noviembre de 2022, se aprecia que en las áreas colindantes al proyecto se realizan las actividades de ganadería o de pastoreo y de apicultura. Ambas actividades, no se contemplan en la DIA, Anexo 5.9: Medio Humano. Al respecto, se solicita:
- a) Describir los grupos humanos que realizan las actividades. El titular deberá indicar la composición y organización familiar, acceso a servicios (salud, educación, otros), actividad económica, servicios básicos, entre otros.
 - b) Indicar los productos generados a partir de la actividad de pastoreo y apícola, como la elaboración de queso, mantequilla, carne; miel, propóleo, cera, criadero de abejas reina, respectivamente, u otros para su posterior comercialización (ingresos económicos).
 - c) Evaluar la posible generación de lo establecido en el Art. 7 del reglamento del SEIA, letra 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.
 - d) Evaluar la posible generación de lo establecido en el Art. 7 del reglamento del SEIA, letra 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.

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 los grupos humanos, 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 N°26 del presente ICSARA.

Paisaje.

82. Se solicita la inclusión de fotomontajes en que sea visible la situación con y sin proyecto del área a intervenir, incluido fotomontajes de los puntos de observación desde donde sea visible el proyecto. Respecto a lo anterior y toda vez que corresponda, se debe realizar un nuevo análisis de la alteración del proyecto sobre el paisaje, considerando en esto los efectos de la fragmentación por líneas horizontales (cables) y líneas verticales (torres). Del análisis solicitado, en caso de que amerite, se deben detallar medidas de protección, siendo éstas asumidas como un compromiso ambiental voluntario, de acuerdo con el formato de la Tabla N°26 del presente ICSARA.
83. 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:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2157909151>

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

Para resolver las consultas antes expuestas se solicita observar las guías que se encuentran publicadas en la página web del servicio:

Guía para la predicción y evaluación de impactos por ruido y vibración en el SEIA.

https://sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2019/07/15/040619_guia_r_y_v_web.pdf

84. Respecto de la evaluación de impacto se solicita realizar el siguiente análisis para todas las acciones del proyecto y marcar con una “X” si se genera un impacto.

Tabla 12: 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										
Emisiones, efluentes y residuos	Material 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									
	Otros									



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2157909151>

Fauna	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									
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.									



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2157909151>

	Se alteran atributos de una zona con valor paisajístico.									
	se obstruye el acceso o se alteren zonas con valor turístico.									
Patrimonio cultural.	Monumentos históricos									
	Monumentos Arqueológicos									
	Zonas Típicas o Pintorescas									

85. Conforme a las observaciones que se formulan en el presente ICSARA en relación a los efectos ambientales que generará la ejecución del Proyecto, se solicita actualizar, ampliar y/o corregir los antecedentes presentados en la DIA, en relación al riesgo para la salud de la población, la afectación de los recursos naturales, y la alteración de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos, presentándolos de acuerdo al formato que se indica a continuación:

- a. Respecto de la salud de la población:

Tabla 13: 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 14: 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 15: Impactos respecto de la componente aire.

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2157909151>

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

iii. Fauna.

Tabla 16: 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 17: 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 18: 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 19: Impactos respecto de la alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos.

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2157909151>

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

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

86. Se solicita aclarar o corregir información respecto al año de publicación de la normativa de referencia internacional FTA, que el titular data en el año 2016. De acuerdo con los antecedentes la fecha corresponde a septiembre de 2018.
87. Una vez obtenida el área de influencia mediante la modelación, se solicita evaluar si conforme a los resultados de la modelación de contaminantes atmosféricos, el aporte que generará la ejecución del Proyecto en su área de influencia por la emisión de MP₁₀ y MP_{2,5} no superarán los valores límites establecidos en la norma de referencia.
 - Se solicita analizar la condición de MP₁₀ con la norma actualizada que establece un límite máximo de 130 ug/m³ para la norma diaria (D.S. 12/2021 que “Establece norma primaria de calidad ambiental para material particulado respirable MP₁₀).
 - En relación con le numeral 7.2 Resultados de la Modelación, respecto al MP₁₀, el titular no evalúa el estadístico anual y diario. Cabe indicar que, los modelos Screening habitualmente entregan el resultado en concentración horaria, debiendo necesariamente, aplicar factores de corrección para obtener el estadístico anual y diario (24 horas).
88. Dado que con fecha 29 de abril de 2022, se publicó en la página web del SEA (<https://www.sea.gob.cl/>), nuevos documentos con criterios técnicos sobre “ruido” en el Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, se solicita al titular actualizar la estimación de posibles afectaciones por emisiones de ruido efecto sinérgico asociado a impactos por ruido sobre la salud de la población, el cual puede encontrar en el siguiente link:

(https://www.sea.gob.cl/sites/default/files/adjuntos/noticias/efecto_sinergico_ruido.pdf)
89. 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, 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 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	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2157909151>

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].

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:

90. Respecto a la componente ruido, se solicita al titular presentar la correspondiente evaluación de impacto en fauna para todas las fases del proyecto. Lo anterior, siguiendo los lineamientos metodológicos establecidos 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: (https://www.sea.gob.cl/sites/default/files/adjuntos/noticias/ruido_sobre_fauna.pdf).
91. Una vez realizada la campaña en terreno e identificando los recursos forestales, y caracterizada el área de influencia, deberá presentar un análisis fundado y justificado de que no se generaran efectos, características o circunstancias.
92. Una vez revisados los criterios para la determinación del área de influencia, y aportados los antecedentes de la descripción de la componente flora y vegetación, se solicita al titular actualizar, revisar y corregir el análisis del artículo 6° letra b) del RSEIA, así como de todos los capítulos de la DIA que corresponda.
93. Con relación al análisis sobre la inexistencia de efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire, y de acuerdo a los antecedentes que se presentan en la DIA y, conforme a las respuestas a las observaciones 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 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/2157909151>

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]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2157909151>

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:

94. 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 con los antecedentes que se presentan en la DIA y, conforme a las respuestas a las observaciones que se formulan en el presente ICSARA, se solicita actualizar, ampliar y/o corregir dichos antecedentes, de acuerdo al siguiente formato:

Tabla 22: 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:

95. 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 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:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2157909151>

Tabla 23: 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.	<i>[Nombre del(los) impacto(s).]</i>
Existencia de poblaciones protegidas.	<i>[Indicar fundadamente si en el área de influencia existen poblaciones protegidas.]</i>
Existencia de recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos, glaciares y zona con valor ambiental.	<i>[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.]</i>
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.	<i>[Antecedentes]</i>
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.	<i>[Antecedentes]</i>

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:

96. 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 con los antecedentes que se presentan en la DIA y conforme a las respuestas a las observaciones que se formulan en el presente ICSARA, se solicita actualizar, ampliar y/o corregir dichos antecedentes, de acuerdo al siguiente formato:

Tabla 24: 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.	<i>[Nombre del(los) impacto(s).]</i>
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>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2157909151>

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]

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:

97. En relación con la DIA, Anexo 5.6. Informe arqueológico, se tienen las siguientes observaciones:
- a) Apartado 6.2. Inspección visual; se solicita esclarecer los criterios metodológicos parcialmente expuestos en el siguiente párrafo, particularmente lo atinente a la adaptación señalada, en el caso que esta corresponda a modificaciones en el trazado: *“(...) adaptándola a las condiciones del terreno, específicamente en sectores donde se encontraba suelo natural expuesto”*.
 - b) Apartado 7.2. Antecedentes generales regionales; se solicita realizar una revisión actualizada e integradora de la información disponible para el área del proyecto, correspondiente a la zona de Chile central, atendiendo a los diversos proyectos de investigación, publicaciones y actividades académicas desarrolladas durante la última década que dan cuenta del estado del arte de la investigación arqueológica en esta zona en la actualidad. Estas referencias no se encuentran presentes en la revisión bibliográfica presentada en el Anexo 5.6. En el mismo sentido, en el Apartado 7.2.4. el párrafo uno y dos no cuentan con referencias bibliográficas.
 - c) En el Apartado 7.3. Visita en terreno se describen la accesibilidad y visibilidad. Siguiendo la metodología señalada en el apartado 6.2, se solicita integrar la descripción de la obstrusividad durante la inspección visual realizada.
 - d) Se solicita la realización de una inspección visual arqueológica posterior al despeje de la superficie del área a intervenir, atendiendo a las condiciones de baja visibilidad observables en los registros fotográficos incluidos en el Anexo 5.6. Se deberá elaborar y hacer llegar a la Superintendencia del Medio Ambiente y al Consejo de Monumentos Nacionales, una vez obtenida la RCA, un informe de esta inspección visual que contenga los siguientes elementos:
 - Antecedentes arqueológicos prehistóricos e históricos del área, a partir de una revisión de la bibliografía especializada y debidamente actualizada. Esta revisión debe ser cotejada con las características de emplazamiento de las obras del proyecto,



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2157909151>

con el fin de evaluar la posibilidad de existencia de sitios arqueológicos no detectables en superficie.

- Superficie prospectada y su ubicación. Se debe incluir un mapa, a escala adecuada (se recomienda 1:10.000) y con buena definición, en que se señale el área del proyecto y el área prospectada, firmado por el/la arqueólogo/a o licenciado/a en arqueología que realizó la inspección visual. Además, se debe incorporar los tracks (en KMZ) de prospección obtenidos del navegador GPS durante la realización de la actividad.
- Métodos y técnicas de prospección utilizada, incluyendo: intensidad de la prospección para cada área o sector; distancia entre transectas paralelas (las cuales no podrán tener más de 50 metros de separación entre ellas en áreas con buena visibilidad de la superficie y de menor distanciamiento cuando la visibilidad sea deficiente); número de personas involucradas; calificación profesional de cada una de ellas; tiempo empleado en la inspección; tipo de subdivisión u ordenamiento que se utilizó para realizarla; y las variables que afectan la detección de sitios arqueológicos, entre otros.
- Registro fotográfico y fichas técnicas de todos los sitios arqueológicos que se encuentren dentro del área del proyecto.
- Nombre y firma del/la profesional responsable o equipo arqueológico que realizó el reconocimiento visual superficial del terreno y el informe pertinente.

Para la elaboración del informe se recomienda consultar la "Guía de Monumentos Nacionales Pertenecientes al Patrimonio Cultural en el SEIA".

http://www.sea.gob.cl/sites/default/files/migration_files/guias/guia_monumentos_060213.pdf

Finalmente, con el objeto de que el o los sitios arqueológicos detectados en el marco de la evaluación arqueológica del proyecto sean ingresados al Registro Nacional de Monumentos Arqueológicos, se solicita remitir con el informe de inspección visual la planilla de registro de sitios arqueológicos (en formato Excel), donde incorpore toda la información recopilada siguiendo los criterios definidos en el Instructivo Registro de Sitios, ambos disponibles en:

<https://www.monumentos.gob.cl/servicios/formularios-protocolos/planilla-registro-sitios-arqueologicos>

98. Se deberán realizar charlas de inducción dirigidas a la totalidad de las/los trabajadoras/es del proyecto, quienes deberán recibir la correspondiente capacitación al momento de ingresar a la obra. Estas deberán ser implementadas por un/a arqueólogo/a o licenciado/a en arqueología, debiendo abordar el componente arqueológico que se podría encontrar en el área del proyecto, marco legal de protección y procedimientos a seguir en caso de hallazgo arqueológico no previsto.

Se deberá remitir a la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA) en un plazo máximo de 15 días hábiles del ingreso del (los) trabajador(es), el (los) informe(s) de charla de inducción, elaborado por el/la arqueólogo/a, el cual deberá contener:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2157909151>

- a) Nombre y firma del arqueólogo/a o licenciado/a en arqueología que realizó la charla de inducción.
 - b) Contenidos de la inducción y copia del material gráfico presentado.
 - c) Registro fotográfico y/o audiovisual de la actividad.
 - d) Síntesis de comentarios, observaciones y preguntas efectuadas por las/los asistentes.
 - e) Constancia de asistencia a la charla, indicando nombre, cargo, RUT, fecha de ingreso a la obra y firma de cada asistente.
99. 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 con los antecedentes que se presentan en la DIA, 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 25: Inexistencia de alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural.

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

V. Ficha resumen para cada fase del proyecto o actividad.

100. En relación a la ficha resumen del Proyecto, adjunta en el Capítulo 9 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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2157909151>

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:

- a) 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.
- b) 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.
- 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	Fase



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2157909151>

		construcción del proyecto y permanente son aquellas que sirven a la fase de operación o ambas fases]	
[Nombre parte/obra 1]	[Texto descriptivo de la parte u obra 1, incluyendo su georreferenciación y superficie, si corresponde. En el caso que no haya sido posible definir la localización detallada de la parte u obra, se debe indicar el polígono del área de intervención máxima de la parte/obra]	[Temporal o permanente]	[Construcción, operación y/o cierre]
[Nombre parte/obra n]	[Texto descriptivo de la parte u obra n, incluyendo su georreferenciación y superficie...]	[Temporal o permanente]	[Construcción, operación /o cierre]

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
[Suministro básico 1, por ejemplo energía, agua, u otros semejantes]	[Descripción de cómo se proveerá el suministro básico 1, descripción breve]
[Suministro básico n]	[Descripción de cómo se proveerá el suministro básico n, descripción breve]

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

Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar / 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/2157909151>

[Nombre del recurso 1]	[Texto descriptivo señalando si se contempla extracción, explotación o utilización del recurso natural renovable, señalando su ubicación y cantidad. Describir brevemente]
[Nombre del recurso n]	[Texto descriptivo señalando si se contempla...]
[En el caso que no se contemple extraer, explotar o utilizar un recurso natural, debe ser señalado]	

TABLA 7: EMISIONES Y RESIDUOS.

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2157909151>

[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]

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	[Identificar sección, parte o capítulo de la DIA, Adenda o Adenda complementaria donde se presenta, según corresponda.]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2157909151>

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

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

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

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

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2157909151>

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.	
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]

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	[Antecedentes]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2157909151>

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.	
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]

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]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2157909151>

	<i>de comunidades humanas.]</i>
Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad [no] genera o presenta alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos, en consideración a lo dispuesto en el artículo 7 del Reglamento del SEIA:	
a) La intervención, uso o restricción al acceso de los recursos naturales utilizados como sustento económico del grupo o para cualquier otro uso tradicional, tales como uso medicinal, espiritual o cultural.	[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]

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]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2157909151>

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]
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,



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2157909151>

	<i>los pertenecientes al patrimonio cultural, incluyendo el patrimonio cultural indígena y Monumentos Nacionales.]</i>
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]

TABLA 17: NORMATIVAS.

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

*Se hace presente al titular que los **indicadores que acreditan el cumplimiento** de la normativa y que deben ser propuestos e incorporados por el titular en la tabla precedente, deben ser precisos, atinentes y de fácil verificación en relación a la norma, es decir, no deben ser susceptibles de



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2157909151>

interpretación, así como tampoco deberán dar señales de cumplimiento parcial, es decir, se trata de evidencias inequívocas como inspección y observación directa, contratos, registros de laboratorio, entre otros. Cabe señalar que tanto la forma de cumplimiento como los indicadores de cumplimiento deben diferenciarse por fase (construcción, operación y cierre), cuando corresponda, para evitar interpretaciones erradas.

TABLA 18: PERMISOS AMBIENTALES SECTORIALES.

Permiso [<i>nombre del permiso 1</i>] según se establece en el artículo [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 - [<i>Nombre del compromiso voluntario 1</i>]	
Impacto asociado [<i>si aplica</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.]
Fase del Proyecto a la que aplica	[Construcción/operación/cierre.]
Objetivo, descripción y justificación	<u>Objetivo:</u> [XXX] <u>Descripción:</u> [XXX] <u>Justificación:</u> [Explicación de cómo el compromiso voluntario alcanzará el objetivo.]
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<u>Lugar:</u> [El o los lugares de implementación o ejecución del compromiso voluntario, puede incluir ubicación georreferenciada, superficies, distancias, parte u obra del proyecto, entre otros, según corresponda.] <u>Forma:</u> [La forma de implementación del compromiso voluntario puede incluir, entre otros, metodología, procedimientos o acciones, materiales y etapas para concretar su objetivo, según corresponda. Es más específico que la descripción.] <u>Oportunidad:</u> [Momento(s) en que debe implementarse o ejecutarse el compromiso. Debe incluirse al menos la siguiente información cuando corresponda: frecuencia, duración, plazos y período de implementación del compromiso. Puede expresarse en fechas de inicio y término, fechas de una fase del proyecto o un texto más descriptivo, según corresponda. También puede indicarse la oportunidad en función de la ocurrencia de un escenario particular o la ejecución de una acción particular del proyecto (p. ej., llenado de embalse).]
Indicador que acredite su cumplimiento	[Debe permitir establecer o evidenciar que el titular ha dado cumplimiento al compromiso voluntario. Se trata de evidencias inequívocas como inspección y observación]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2157909151>

	<i>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>

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

101. Se solicita al Titular corregir vinculación con el Plan Regional e infraestructura y gestión del recurso hídrico al 2021, Región de Valparaíso debido a que es un instrumento sectorial.

VII. Compatibilidad territorial del Proyecto.

102. En la DIA, se indica que el Proyecto se localizará en área rural según el Plan Regulador Comunal de Algarrobo y en zona ZEDU (Zona Excluida del Desarrollo Urbano), según Lámina 1 de la DIA, sin embargo, esto no está debidamente respaldado por los Certificados de Informaciones Previas, por lo que se solicita que se adjunten todos los certificados de informaciones previas que le corresponden al Proyecto y presente el análisis de compatibilidad territorial del Proyecto.
103. Se solicita realizar el análisis a las Zonas de Protección de Cauce y Valor Paisajístico (ZCPC) del Plan Regulador Intercomunal de Valparaíso, Borde Costero Satélite Sur.
104. El proyecto estaría emplazado adyacente a zonas ZPCP Estero El Yugo y San José, además en este sector concurre la zona ZEU5, villorrio San José El Bochinche.

Figura N°1 Imagen Plan Regulador Intercomunal de Valparaíso, Satélite Borde Costero Sur respecto del Proyecto.



Fuente: Oficio Ord. N° 944/2022, de la Ilustre Municipalidad de Algarrobo.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2157909151>

Eventualmente, si se informa en los certificados de informaciones previas, la existencia de zonas de protección ZPCP (Protección por cauces Naturales y Valor paisajísticos) el proyecto deberá revisar el emplazamiento y restringir su emplazamiento en esta zona, dada la presencia de vegetación nativa y la intervención de cauces.

VIII. Modificación de proyecto.

105. Se solicita precisar si la ejecución del actual proyecto en evaluación modificaría alguno que ya cuente con resolución de calificación ambiental favorable y, de ser así, presentar detalladamente, y en forma tabulada, todos los considerandos y resueltos que serían modificados, al igual que los que no sufrirían modificación alguna, especificando el texto actual y el aspecto que sería modificado.

IX. Compromisos Ambientales Voluntarios.

106. 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 10 y, conforme a las respuestas a las observaciones que se formulan en el presente ICSARA, especialmente en relación a la valoración de impactos ambientales que se generarían por la ejecución del Proyecto, se solicita actualizar, 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 26: 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</i>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2157909151>

	<i>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>

X. Otras Consideraciones.

107. Con el fin de mantener la seguridad del tránsito y evitar cualquier entorpecimiento a la libre circulación vehicular, el titular deberá solicitar a la Dirección de Vialidad la factibilidad técnica de acceso a las instalaciones de acuerdo con lo establecido por el artículo 40 de D.F.L. MOP N°850/97 y a Res. D.V.232/2002.
108. Solicitar autorización para la ocupación de la faja fiscal a la Dirección Regional de Vialidad, según lo establecido en el D.F.L. MOP N° 850/97 debido a paralelismos y atravesos a Caminos Públicos indicados.
109. 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.
110. 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.
111. En caso de requerir adjuntar a la Adenda (Complementaria), archivos digitales con un peso mayor a 100 MB, se debe observar lo establecido en el Of. Ord. D.E. N° 202099102718, de fecha 14 de diciembre de 2020, numeral III, literal d); y, en el documento “Procedimiento para Carga de Archivos de Gran Tamaño en el E-SEIA”, de fecha 18 de diciembre de 2020, ambos de la Dirección Ejecutiva del Servicio de Evaluación Ambiental. El link para acceder al Of. Ord. D.E. N°202099102718, de fecha 14 de diciembre de 2020, es el siguiente:

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2157909151>

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

CVN/GDSR

Distribución:

CC:

Rossana Del Carmen Chávez Zúñiga (Oficial de Partes) <rossana.chavez@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/2157909151>