

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

Nombre del Proponente : Monza Solar SpA
Nombre del Representante Legal : Federico Manfredi
Dirección : Apoquindo 5583, Las Condes.

El presente Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones o Ampliaciones a la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto "*Planta Fotovoltaica Monza 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 Monza Solar*", que deberá entregarse hasta el 17 de febrero 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 Sandra Fuentes Troncoso, dirección de correo electrónico sfuentes.5@sea.gob.cl, número telefónico 32 – 221 99 28.

I. Descripción de proyecto.

General.

1. Durante el desarrollo del documento se observa que para una misma instalación se usan distintas denominaciones. Por ejemplo: cabinas, casetas, salas eléctricas, estación. Con el fin de evitar confusiones y dar mayor claridad a lo que se requiere transmitir, se solicita utilizar una sola denominación para cada instalación, obra y/o actividad.
2. Con relación a las expresiones numéricas escritas con cifras, se solicita utilizar “punto” en los números de más de tres cifras; o, bien, prescindir del mismo, pero no usar “coma”, a menos que se requiera utilizar como signo separador de números con decimales. Lo anterior, teniendo en cuenta, particularmente, los antecedentes que se presentan en la DIA, Anexo 5.1, y con el fin de no generar errores o mala interpretación de los valores que se presentan.
3. Especificar las unidades de medida en todos los antecedentes presentados, haciendo la relación entre cantidad y tiempo, como por ejemplo toneladas/año, toneladas/duración del proyecto u otro que corresponda. A modo de ejemplo, se observa que, en la DIA, Tabla 40, en la columna distancia viaje, no se precisa la respectiva unidad de medida.

Vida útil.

4. En la DIA, numeral 1.3.6, sobre la vida útil del Proyecto, se estima que será de 30 años, una vez iniciada la fase de operación, y se indica que: “*Este plazo podrá ser extendido en la medida que las condiciones de los equipos instalados y del mercado eléctrico justifiquen el continuar con la explotación*”. Al respecto, se solicita establecer de manera explícita y fundada, la vida útil del Proyecto, teniendo en



cuenta que una vez cumplida ésta, no se podrá extender, por no contar con autorización ambiental para ello.

Descripción de las Partes, Acciones y Obras Físicas.

5. En la DIA, Capítulo 1, Figura 13; y, en el Anexo 2, Lámina 4 de 9, se presenta *layout* de la instalación de faenas. Al respecto, para la superficie delimitada por los vértices O'P'M'N', en la lámina se señala “*Patio de salvataje*”, informando que: “*Incluye cierre perimetral con acceso desde el interior de la instalación de faenas y radier impermeable*”. Además, se observa que al interior de la superficie se ubicará “Bodega SUSPEL” y “Bodega RESPEL”.

Luego, se solicita aclarar y/o corregir lo indicado sobre el patio de acopio y, según corresponda, presentar su delimitación y dimensiones; y, su objetivo y/o forma de operación. También precisar de qué manera se diferenciará el patio de salvataje respecto de las bodegas de acopio señaladas, para reducir potenciales riesgos asociados al acopio y manejo de materiales con características de peligrosidad respecto de las actividades a llevar a cabo en el patio.

6. En la DIA, Capítulo 1, en la Tabla 13, se presentan las coordenadas y superficie de las áreas de las obras permanentes, mencionando una superficie de 18,89 ha; y, en la Tabla 14, áreas de las partes y obras permanentes, de 4,15 ha.

Luego, se solicita aclarar y/o corregir lo indicado, según corresponda, ya que si bien en ambas tablas se hace mención a las obras permanentes del Proyecto, las superficies no coinciden.

7. Con relación a los antecedentes que se presentan en la DIA, Capítulo 1, Tabla 15, sobre el resumen de las características eléctricas de la línea de media tensión, se solicita incorporar la superficie de suelo a intervenir por la implementación de ésta, considerando las dimensiones que tendrá la franja de seguridad y de servidumbre, tanto para el tramo aéreo como soterrado.
8. En la DIA, Capítulo 1, numerales 1.6.1.14.3 y 1.6.3.5.3, se indica que en la instalación de faenas se realizará almacenamiento de combustible: “*(...) en tambores de 200 litros, estanques metálicos de 500 litros u otro similar*”.

De forma similar, en la DIA, Capítulo 1, Tabla 11 y numeral 1.6.1.3, con relación a la descripción de las partes y obras temporales del Proyecto, se menciona “zona de combustible” que se implementará en la instalación de faenas de las fases de construcción y cierre, señalando que en ésta se transferirá el combustible que será suministrado por camiones tanque de empresas autorizadas para el funcionamiento de generadores y maquinaria.

Al respecto, se solicita describir las características técnicas constructiva y operativas de la zona en comento, detallando sus componentes para el almacenamiento y el abastecimiento de combustible, al igual que todas aquellas partes que tendrán relación con medidas de prevención de contingencias y de control de emergencias, precisando los riesgos por los cuales se implementarán. Además, presentar representación esquemática de esta zona, en planta y elevaciones, con todos sus componentes.

Debe precisar los sistemas de almacenamiento que efectivamente se implementarán para el almacenamiento del combustible, especificando sus capacidades individuales y cantidad de envases de cada tipo a utilizar, según corresponda, al igual que la capacidad total máxima de almacenamiento de combustible.

9. En la DIA, Capítulo 1, Tabla 11, se menciona que se contempla un estanque de agua potable, de 20 m³ de capacidad; y, en el numeral 1.5.1, sobre las obras temporales, se indican dos estanques de 20 m³. Se solicita aclarar y/o corregir lo indicado, según corresponda, precisando la cantidad y características de los estanques que se implementarán para el acopio de agua potable.



10. En la DIA, Anexo 5.2, numerales 1 y 4.2, se señala: “El Proyecto no requiere de sistemas particulares de producción y distribución de agua potable y/o de recolección, tratamiento y disposición de aguas servidas”.

Se solicita aclarar y/o corregir lo indicado, según corresponda, ya que no se condice con lo presentado en los otros documentos de la DIA, particularmente en su Anexo 8.1, que contiene los antecedentes para el otorgamiento del permiso que se establece en el artículo 138 del D.S. N° 40/2012 del Ministerio del Medio Ambiente, Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (en adelante “Reglamento del SEIA”).

11. En la DIA, numeral 1.6.1.4, sobre la habilitación de caminos, señala que se considera un ancho promedio aproximado de 4,5 m. No obstante, en el numeral 1.5.2.12.2, se indica un ancho promedio aproximado de 5,0 m.

Por lo anterior, se solicita explicitar el ancho que efectivamente tendrán los caminos, de acceso e internos, teniendo en cuenta que dicho antecedente es relevante pues se requiere para definir la superficie del recurso suelo que será intervenido para la ejecución del Proyecto y para realizar la estimación de la emisión de material particulado a la atmósfera.

12. 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, Capítulo 1, entre otros; y, a las respuestas a las observaciones que se formulan en el presente Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones (en adelante “ICSARA”), se solicita actualizar, ampliar y/o corregir dichos antecedentes, de manera desagregada y de acuerdo al 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.

13. En la DIA, numeral 1.6.1.3, se señala: “La actividad de inicio de la fase de construcción será la habilitación de los sectores destinados al emplazamiento de la instalación de faena”. Además, en el numeral 1.6.1.11, se indica que: “El inicio de la fase de construcción del proyecto se establece con la habilitación del sector destinado a emplazar la instalación de faena, junto con los movimientos de tierra respectivos”.



Se solicita especificar la actividad que dará inicio a la fase de construcción del Proyecto, pues la habilitación puede corresponder a diferentes actividades, como limpieza, trazado y despeje del terreno, entre otras, por lo que se requiere definir explícitamente a cuál corresponderá.

14. Respecto de las obras temporales descritas en la DIA, Capítulo 1, numeral 1.5.1, se solicita precisar si luego del periodo de 6 meses que durará la fase de construcción del Proyecto, se contempla alguna medida de cierre anticipado y/o actividades de revegetación de las áreas en que se emplazarán dichas obras.

De no ser el caso, fundamentar dicha situación; en caso contrario, detallar las actividades a llevar a cabo y presentar cronograma específico para la situación planteada, al igual que las medidas e indicadores de éxito de las actividades de revegetación, según corresponda.

15. Con relación a la ubicación y cantidad recursos naturales renovables a extraer, y los antecedentes que se presentan en la DIA, numerales 1.6.1.1 y 1.6.1.22, se solicita actualizarlos, ampliarlos y/o corregirlos, entregando el detalle de las superficies a intervenir para cada una de las formaciones vegetales presentes en el área en que se emplazará el Proyecto, así como las asociadas a la intervención directa por la implementación de la línea de media tensión. Asimismo, revisar las superficies identificadas como plantación cortada de pino, ya que de lo observado en la visita al terreno de fecha 13 de diciembre de 2022, se constató que parte del área cosechada, presenta abundante regeneración y distintos grados de desarrollo, por lo que califican como plantaciones juveniles. Se hace presente que el reconocimiento de las distintas formaciones a intervenir es fundamental para poder verificar la adecuada restauración de las mismas en la fase de cierre del Proyecto. Presentar lo solicitado en forma tabulada, precisando, al menos, el tipo de formación y superficie a intervenir, diferenciado aquellas que se ubicarán al interior del área de emplazamiento de la planta solar fotovoltaica de aquellas que encontrarán en el área de instalación de la línea de media tensión.

16. Respecto de las actividades de corta y despeje de vegetación y preparación del terreno, descritas en la DIA, Capítulo 1, 1.6.1.1 y 1.6.1.5, respectivamente, se solicita precisar si el despeje de la vegetación contempla el destronque de las especies arbóreas, tanto de las que se encuentran en edad de cosecha, como de los ejemplares que corresponden a plantación juvenil producto de la regeneración de pino.

17. Con relación a los antecedentes presentados en la DIA, Capítulo 1, numeral 1.6.1.5, sobre la actividad de preparación del terreno, se formulan las siguientes observaciones:

- a. Se señala: *“La remoción de material superficial asociado a las actividades antes descritas, alcanzan en total un movimiento de tierra de alrededor de 5.760 m³, correspondiente a 2.072,40 m³ para escarpe de caminos, 3.687,7 m³ para excavaciones a raíz de la línea, zanjas y cabinas”.*

Se solicita aclarar y/o corregir lo indicado, según corresponda, pues no se condice con los antecedentes presentados en la DIA, Anexo 5.1, Tabla 2, nivel de actividad de excavaciones y escarpe. Además, para mayor claridad de los antecedentes señalados, se solicita presentar, en forma tabulada, la superficie y volumen de suelo a intervenir y extraer para cada parte, obra y/o actividad del Proyecto a ejecutar, considerando, al menos, la implementación de cada camino, zanjas, postes de la línea de media tensión, cabinas e instalación de faenas, entre otras que correspondan.

- b. Se indica que: *“(…) no existirán pilas de acopio de materiales de excavación”.*

Se solicita aclarar y/o corregir lo indicado, según corresponda, ya que no se condice con los antecedentes presentados en la DIA, Anexo 5.1, numeral 3.2, en que se menciona: *“Al realizar la excavación en las zanjas, cabinas o caminos, el material será acopiado a un costado, luego se instalan los cables y se tapa con el mismo material”.*

18. Se solicita ampliar los antecedentes que se presentan en la DIA, Capítulo 1, numeral 1.6.1.6, sobre el montaje de la línea de media tensión, para la evacuación de la energía eléctrica producida en la planta solar fotovoltaica y conexión a la red eléctrica de distribución.



Entre otros antecedentes, se solicita:

- a. Presentar plano georreferenciado con coordenadas UTM (WGS84, H19S), que muestre todas las infraestructuras que serán atravesadas por el trazado de la línea de media tensión, al igual que las coordenadas UTM (WGS84, H19S) referenciales de su ubicación. Esto último, presentarlo en forma tabulada.
 - b. Entregar la descripción de las actividades constructivas que se mencionan en el numeral 1.6.1.6, para los tramos aéreos y soterrados de la línea de media tensión, considerando particularmente las indicadas en la Tabla 17. Además, y entre otros aspectos que correspondan, especificar la profundidad a la cual se instalará cada poste del tendido eléctrico y, conforme a ello, detallar la cantidad de tierra que será removida, precisando su manejo, tratamiento y disposición final, según corresponda.
 - c. Detallar las actividades que serán requeridas para la implementación de los atraviesos que se identifiquen, particularmente respecto de las rutas F-962-G y G-94-F, precisando la forma en que se realizarán los cruces, al igual que las medidas que se implementarán para no afectar su estructura y tampoco su funcionamiento y/o uso, según corresponda.
19. Con relación a la actividad de montaje de equipos que se menciona en la DIA, numeral 1.6.1.9, se formulan las siguientes observaciones:
- a. Entre los equipos a montar, se observa que no se señala la cabina de distribución. Se solicita aclarar y/o corregir lo indicado, según corresponda.
 - b. Para cada cabina, contenedor, estación u otro similar que forme parte de los equipos a montar, se solicita precisar cantidad, superficie y ubicación, en forma tabulada y en plano, con formato KMZ, que los identifique y muestre claramente su ubicación. Además, precisar aquellos que se implementarán sobre los cimientos de nivelación que se señalan.
20. Se solicita aclarar y/o corregir, según corresponda, los cronogramas de la fase de construcción que se presentan en la DIA, Capítulo 1, Tablas 1 y 18, pues sus actividades no coinciden.
21. En relación con la descripción de las acciones/actividades de la fase de construcción del Proyecto, y conforme a los antecedentes que se presentan en la DIA, numeral 1.6.1, entre otras secciones; y, a las respuestas a las observaciones que se formulan en el ICSARA, se solicita actualizar, ampliar y/o corregir dichos antecedentes, presentándolos de acuerdo al siguiente formato:

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

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

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

Fase de Operación.

22. En la DIA, Tabla 2, sobre el cronograma general de la fase de operación del Proyecto, se observa que se contempla ejecutar una actividad de “desenergización”, desde el año 20 de la fase mencionada. Se solicita aclarar y/o corregir lo indicado, según corresponda.
23. Si bien en la DIA, numeral 1.6.2.1, sobre las partes y obras asociadas a la fase de operación del Proyecto, se indica: “Línea de evacuación para la conexión a la red eléctrica de distribución”, se observa que entre los antecedentes que se mencionan sobre prueba y puesta en servicio, operación y actividades de mantención de la fase en comento, no se entregan antecedentes referidos a la línea de media tensión.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158176813>

Por tanto, se solicita aclarar y/o corregir lo indicado, según corresponda, incorporando todos los antecedentes relativos a la línea de media tensión, en cuanto a prueba y puesta en servicio, operación y actividades de mantención.

24. Respecto de la actividad de mantención de la vegetación en la fase de operación del Proyecto en el sector de emplazamiento de la planta solar fotovoltaica, que se menciona en la DIA, Capítulo 1, numeral 1.6.2.2.3, se formulan las siguientes observaciones:
 - a. Incorporar los antecedentes asociados a las actividades de mantención de la vegetación que crecerá y/o existirá bajo el tendido de la línea de media tensión, especificando frecuencia de ejecución, estimando la cantidad de residuos vegetales que se generarán, detallando su manejo tratamiento y disposición final, según corresponda.
 - b. Realizar registro de la actividad de mantención en los sectores de la planta solar fotovoltaica y de la línea de media tensión, que detalle en cada oportunidad, al menos, especies y/o género de los ejemplares intervenidos; y, cantidad de material vegetal intervenido por unidad de superficie, pudiendo ser en kg/m², u otra medida que permita establecer la cantidad de vegetación que es posible que crezca bajo los paneles y/o la línea de media tensión que requiera ser mantenida.
25. En relación a la descripción de las acciones/actividades de la fase de operación del Proyecto, y conforme a los antecedentes que se presentan en la DIA, numeral 1.6.2, entre otras secciones; y, a las respuestas a las observaciones que se formulan en el ICSARA, se solicita actualizar, ampliar y/o corregir dichos antecedentes para la fase de operación del Proyecto, de acuerdo al siguiente formato:

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

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

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

Fase de Cierre.

26. En la DIA, Capítulo 1, numerales 1.6.3.1.3 y 1.6.3.1.4, sobre las actividades de desmantelamiento y de descompactación, respectivamente, se menciona: “*plataformas de cabinas eléctricas y de la sala de control*”.

Al respecto, se formulan las siguientes observaciones:

- a. Teniendo en cuenta las partes y obras permanentes que se presentan en la DIA, Capítulo 1, se solicita aclarar y/o corregir la mención a “*plataformas de cabinas eléctricas y de la sala de control*”, particularmente en relación a esta última.
- b. Con relación a los cimientos de nivelación que se presenta en la DIA, Capítulo 1, numeral 1.6.1.9, se observa que éstos no se incluyen en el Anexo Tabla 30. Tampoco, se mencionan residuos de construcción o de hormigón en la DIA, Capítulo 1, numeral 1.6.3.9.2 y en la Tabla 62.

Se solicita aclarar y/o corregir lo indicado, según corresponda, precisando el manejo y/o disposición final que se dará a los cimientos (radieres), debiendo incorporarlos entre los residuos industriales sólidos no peligrosos que se generarán en la fase de cierre del Proyecto. De no considerar su retiro, se solicita fundamentar dicha situación, al igual que presentar plano que muestre claramente la ubicación de ellos, al igual que la superficie de cada uno.



27. Respecto del cronograma de la fase de cierre que se presenta en la DIA, Capítulo 1, numeral 1.3.7, Tabla 3, y en el Anexo 5.2, Tabla 5, entre otros, se solicita aclarar y/o corregir, según corresponda, ya que el plazo efectivo para las actividades de descompactación y ejecución de la revegetación, que en el cronograma indica un periodo de un mes, es insuficiente, incluso para la evaluación de la revegetación con herbáceas; y, que, además, es inconsistente con lo indicado posteriormente en la DIA, Capítulo 1, numeral 1.6.3.1.5, en que se describen las actividades de revegetación considerando plazos para las actividades de revegetación con especies arbóreas, de hasta 3 años.
28. Con relación a los antecedentes que se presentan en la DIA, numeral 1.6.3.1.5, sobre las actividades de revegetación en la fase de cierre del Proyecto, se formulan las siguientes observaciones:
- Para el caso de pradera, se solicita indicar la selección de mezclas de semillas que se utilizará, justificando su uso en consideración de la condición original, sin Proyecto; indicar las medidas y/o acciones que se implementarán para asegurar el riego de la plantación, en caso de que no se cuente con suministro de agua; debiendo especificar las medidas a implementar en caso de no cumplir con el indicador de éxito propuesto.
 - Para cada tipo de formación vegetal a intervenir por la ejecución del Proyecto, se solicita especificar las medidas y/o acciones a implementar para asegurar el éxito de la restauración propuesta, indicando, como mínimo, lo siguiente:
 - Cartografía, con la especificación de las distintas formaciones a restaurar.
 - Descripción del método de revegetación a implementar para cada formación a restaurar.
 - Detalle de las actividades a ejecutar para la revegetación a implementar en cada sector y para cada formación a restaurar.
 - Precisión de indicadores de éxito para cada método y/o tipo de formación a restaurar.
 - Plazo estimado para la lograr el indicador de éxito en cada caso.
 - Medidas de seguimiento y de acciones adicionales a ejecutar en caso de que, en los plazos propuestos, no se establezca la formación vegetal objetivo de la restauración respectiva.
- Además, tener en cuenta que lo señalado precedentemente aplica tanto para el área en que se emplazará la planta solar fotovoltaica como el tendido de la línea de media tensión, por lo que se solicita entregar los antecedentes mencionados, de manera desagregada, conforme a lo indicado.
29. Con relación a las actividades de revegetación que se describe en la DIA, numeral 1.6.3.1.5, se propone realizar revegetación con *Pinus radiata*. Se sugiere modificar esta propuesta en el sentido de reemplazar la plantación de ejemplares de *Pinus radiata*, por ejemplares de especies nativas. De no considerar lo planteado, se solicita fundamentar; de lo contrario, replantear lo presentado en la DIA, entregando los mismos antecedentes, pero para las especies nativas a utilizar en el proceso de revegetación.
30. Con relación a la descripción de las acciones/actividades de la fase de cierre del Proyecto, y conforme a los antecedentes que se presentan en la DIA, numeral 1.6.3, entre otras secciones; y, a las respuestas a las observaciones que se formulan en el ICSARA, se solicita actualizar, ampliar y/o corregir dichos antecedentes, presentándolos de acuerdo con el siguiente formato:

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

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

31. Con relación a los antecedentes que se presentan en la DIA, numerales 1.6.1.22, 1.6.2.9 y 1.6.3.6, en cada caso, se solicita identificar cada uno de los recursos naturales que serán necesarios de utilizar para el desarrollo del Proyecto, detallando la cantidad y uso que se dará a ellos, considerando que algunos serán usados y/o intervenidos durante cada una de las fases de ejecución del Proyecto, como ser los recursos naturales de suelo, agua, flora y vegetación. Lo solicitado, presentarlo en forma tabulada para cada fase de ejecución del Proyecto, teniendo en cuenta la respuesta a las observaciones que se formulan en el presente ICSARA, sobre recursos naturales.
32. Conforme a la respuesta a la observación 15 del presente ICSARA, se solicita actualizar, ampliar y/o corregir los antecedentes que se presentan en la DIA, numeral 1.6.1.22, sobre los recursos naturales de flora y vegetación.
33. Se solicita aclarar y/o corregir lo indicado en la DIA, numerales 1.6.1.22, 1.6.2.9 y 1.6.3.6, sobre los recursos naturales renovables, identificando y presentando todos aquellos que serán extraídos, explotados o usados durante las fases de construcción, de operación y de cierre del Proyecto, teniendo presente la caracterización presentada en cada caso en la DIA, y la respuesta a las observaciones que se formulan en el presente ICSARA. Lo anterior, presentarlo de manera desagregada para cada fase de ejecución del Proyecto, y de acuerdo al siguiente formato:

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

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

Insumos y/o suministros básicos.

34. Con relación al requerimiento de agua para consumo humano durante la fase de construcción del Proyecto, se solicita fundamentar el valor que se menciona en la DIA, numeral 1.6.1.14.1.1, de 96 m³/mes.
35. En la DIA, Capítulo 1, numeral 1.6.1.14.1.2, respecto del agua de uso industrial para la fase de construcción, se indica: “El Proyecto requerirá de 28 m³/día de agua que será utilizada principalmente para la humectación de los caminos internos”; y, en el numeral 1.6.1.22, señala que: “Durante la fase de construcción el agua para uso constructivo, de humectación de caminos y potable a ser utilizada por el proyecto”.

Al respecto, se solicita:

- a. Especificar el volumen total de agua para uso industrial que se utilizará durante la fase de construcción del Proyecto, precisando la cantidad que será requerida para cada actividad en que se empleará este recurso. Además, se solicita:
 - i. Presentar lo solicitado en forma tabulada, para cada fase de ejecución del Proyecto.
 - ii. En el caso particular de la actividad de humectación en las fases de construcción y de cierre del Proyecto, se solicita fundamentar la cantidad de agua que será utilizada, en virtud de la



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158176813>

superficie y frecuencia de humectación; cuyo objetivo de la medida, es controlar la emisión de material particulado; y, que la frecuencia de aplicación será de 2 veces al día. Adicionalmente, especificar, según los cronogramas de las fases de construcción y de cierre, la temporalidad de la aplicación del agua.

b. Detallar la frecuencia y periodicidad del suministro de agua para uso industrial para cada actividad y fase de ejecución del Proyecto.

36. En la DIA, Capítulo 1, numeral 1.6.1.16, sobre los materiales de construcción, se señala: “*Los principales materiales de construcción serán el hormigón y la arena que provendrán de empresas locales acreditadas y que cuenten con los permisos de operación y producción vigentes. Este material se requerirá para preparación de las plataformas de apoyo de las casetas, para lo cual se realizarán losas de hormigón, entre otros*”.

Se solicita aclarar y/o corregir lo indicado, según corresponda, ya que se observa que no se menciona el material estabilizado y áridos que se emplearán para la implementación de caminos, de acceso e internos, según se indica en la DIA, numerales 1.5.2.12.1.

37. En la DIA, Capítulo 1, Tabla 22, sobre la maquinaria para la fase de construcción, se menciona dos veces motoniveladora para nivelación menor de caminos. Se solicita aclarar y/o corregir lo indicado, según corresponda.
38. En la DIA, Capítulo 1, Tabla 39, sobre los equipos y maquinaria para la fase de operación, se observa que lo señalado no coincide con lo presentado en el Anexo 5.2, Tablas 13 y 22. Se solicita aclarar y/o corregir lo indicado, según corresponda.
39. En la DIA, Capítulos 1 y 12, se hace mención el uso de material árido, principalmente, para la implementación de caminos. Al respecto, se solicita precisar el origen de ellos, debiendo considerar que el proveedor cuente con autorización para su extracción y provisión. Presentar lo solicitado, junto con el resto de los antecedentes que se establecen en la Tabla 6 del presente ICSARA.
40. Con relación a los insumos y/o suministros básicos; 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 para las fases de construcción, de operación y de cierre del Proyecto, de manera desagregada y de acuerdo al siguiente formato:

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

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

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

Transporte y Vialidad.

41. Teniendo en cuenta que se considera utilizar las rutas 68, F-90, F-962-G y G-94-F para acceder al área en que se emplazará el Proyecto, se solicita indicar los trazados que se utilizarán por el movimiento de las cargas, según su origen y destino, presentando esta información en forma georreferenciados en



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158176813>

archivo KMZ; especificando sus características físicas y operativas; y, presentar respaldo fotográfico de ellos.

42. En la DIA, Capítulo 1, numerales 1.6.1.14.4 y 1.6.3.5.4, se indica: *“La comida será preparada fuera del área del proyecto, por una empresa que tenga autorización de la SEREMI de Salud y traída para el consumo de los trabajadores”*.

Se solicita aclarar y/o corregir lo indicado, según corresponda, ya que, entre las actividades de transporte, que se mencionan en la DIA, Capítulo 1, Tablas 24 y 54, la actividad de transporte de la alimentación de los trabajadores, no se incluye.

43. En la DIA, Capítulo 1, numeral 1.6.1.20, sobre el transporte del personal, se indica: *“Como la obra se ubica cercana a la ciudad, cada trabajador llegará por su cuenta a la obra, utilizando medios de transporte público o privados ya existentes”*.

Se solicita aclarar y/o corregir lo indicado, según corresponda, ya que, en la DIA, Capítulo 1, Tablas 24 y 54, se incluye la actividad de transporte de personal, al igual que en la DIA, Capítulo 3, en la relación del Proyecto con el D.S. N° 75/1987 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones, Establece Condiciones para el Transporte de Carga que Indica.

Emisiones y Efluentes.

44. Con relación a los antecedentes que se presentan en la DIA, Capítulo 1, sobre la emisión de contaminantes a la atmósfera, y en el Anexo 5.1, se formulan las siguientes observaciones:

- a. En el Anexo, numeral 1, se indica que: *“La planta se localizará en la comuna de El Tabo, Región de Valparaíso”*, y 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 solicita justificar técnicamente el uso de la Guía señalada, dado que ésta se encuentra parametrizada, en cuanto a finos y humedad del material, entre otros aspectos, para la Región Metropolitana por lo que no podría ser homologable a otras regiones, corrigiendo la estimación de emisiones en todo lo que corresponda y/o fundamentando técnicamente su utilización. Por otro lado, existe una versión más actualizada de la Guía, correspondiente a la versión Octubre de 2020, disponible en:

<https://airerm.mma.gob.cl/wp-content/uploads/2022/05/Cap-1.-Contenidos-minimos-IEE.pdf>

- b. En el Anexo 5.1, numerales 3.1 y 5.1, se señala: *“Para la estimación de emisiones de las excavaciones se ha considerado un rendimiento de excavación de 54.3 m³/h (con una palada de 0.9 m³)”*.

Se solicita fundamentar técnicamente el valor señalado para el rendimiento, y/o corregirlo, según corresponda.

- c. En el Anexo, notas de la Tabla 1, se señala: *“Los valores s y M, corresponden a 8.5% y 6.5% respectivamente, de acuerdo con las referencias bibliográficas”*.

Se solicita detallar a qué corresponden las siglas “s” y “M”, al igual que justificar fundadamente el uso de los valores que se indican para ellos, teniendo en cuenta las condiciones específicas del área en que se emplazará el Proyecto; y/o, corregirlos, en caso de corresponder.

- d. En el Anexo, Tabla 2, sobre el nivel de actividad de excavaciones y escarpe, se observa que, con relación a la actividad de escarpe, se considera solamente el camino de acceso e internos.



Se solicita aclarar y/o corregir lo indicado, según corresponda, ya que, en la DIA, Capítulo 1, numeral 1.6.1.1, se menciona que la actividad de escarpe se realizará en los caminos, como también en el área en que se implementarán las “cabinas”, abarcando una superficie total de 1,78 ha.

- e. Se solicita precisar el origen y/o forma de determinación de los volúmenes de arena, material estabilizado y excedentes de las excavaciones que se presentan en el Anexo, Tabla 4. Para esto, tener en cuenta lo que se señala en la DIA, numeral 1.6.1.5. En particular, se observa que no estaría incluyendo la transferencia de material por las actividades de implementación de caminos de acceso e internos.

Asimismo, se solicita especificar el origen de los valores que se presentan en la Tabla 4 para las toneladas transferidas.

- f. Con relación al valor utilizado para la velocidad del viento en el Anexo, Tabla 5, se solicita precisar su origen y fundamentar el uso del mismo. Lo anterior, teniendo en cuenta, particularmente, lo señalado para este parámetro en la DIA, Anexo 8.2, al igual que la respuesta a la observación 63.c del presente ICSARA.

Asimismo, se solicita justificar fundadamente el uso del valor que se indica, en la Tabla 5, para el contenido de humedad ($M=6,5\%$), teniendo en cuenta las condiciones específicas del área en que se emplazará el Proyecto; y/o, corregirlo, en caso de corresponder.

- g. Con relación a los contenidos de finos (s, %), y humedad del suelo (M, %) que se señalan en el Anexo, Tabla 7, se solicita justificar fundadamente el uso de los valores que se indican para ellos, teniendo en cuenta las condiciones específicas del área en que se emplazará el Proyecto; y/o, corregirlos, en caso de corresponder.
- h. Se solicita fundamentar el uso del valor que se indica en el Anexo, Tabla 8, para el contenido de finos (s, %), teniendo en cuenta las condiciones específicas del área en que se emplazará el Proyecto; y/o, corregirlo, en caso de corresponder.
- i. En el Anexo, numeral 3.3, sobre la circulación por caminos no pavimentados, se menciona: *“En el proyecto existen 2 caminos no pavimentados, uno correspondiente desde el acceso al proyecto hasta el ingreso al proyecto y otro de caminos menores al interior del proyecto totalizando 2,966 metros de caminos no pavimentados”*. Asimismo, en el numeral 4.2, se indica: *“Las distancias corresponden a 2,967 m de camino de acceso hasta el proyecto”*; y, en el numeral 5.2, que: *“Al igual que en la etapa de construcción, se considerarán dos caminos no pavimentados, correspondiente al acceso proyecto y caminos interiores de 2,967 m”*.

Se solicita aclarar y/o corregir la longitud considerada para los caminos no pavimentados, según corresponda, pues no se condice con lo que se obtiene al considerar el volumen de tierra a remover por actividades de escarpe de 2.072,4 m³, según lo señalado en la DIA, Capítulo 1, Tabla 21; la superficie de suelos en que se realizarán actividades de escarpe, de 13.816 m², según lo señalado en el mismo Anexo, Tabla 2; y, la longitud de los caminos internos, de 2.658,4 m, según lo mencionado en la DIA, Capítulo 1, numeral 1.5.2.12.2.

- j. En el Anexo, numeral 3.4, sobre la circulación por caminos pavimentados, y particularmente en relación con:

- (i) El peso promedio de los vehículos en ruta, se menciona que: *“(…) de acuerdo con la guía de emisiones de SEA, este valor se debe considerar en 8 ton”*.

Se solicita aclarar y/o corregir el valor señalado, según corresponda, pues:

- En la “Guía para la Estimación de Emisiones Atmosféricas en la Región Metropolitana”, desarrollada por la SEREMI de Medio Ambiente de la Región Metropolitana, Capítulo 4, sobre la resuspensión por tránsito de vehículo por caminos pavimentados, y particularmente



en la Tabla 4.3, con relación al factor de emisión para el tránsito de vehículos por caminos pavimentados, se establece que para el parámetro “W”, correspondiente al peso promedio promedio en toneladas de los vehículos que transitan por las vías, por defecto, se puede usar un valor de 8 t. En este caso, además, se solicita tener en cuenta la observación que se formula en el literal a. precedente.

- En el documento: “INFORME FINAL Servicio de recopilación y sistematización de factores de emisión al aire para el Servicio de Evaluación Ambiental”, Tabla 3, se establece que: *“El peso promedio de los vehículos que viajan corresponde al peso promedio ponderado por el porcentaje de viajes de cada categoría de peso”*, y se agrega que: *“(…) se debe calcular un único factor de emisión para representar el peso promedio de la flota de todos los vehículos viajando por el camino”*.

(ii) La carga de fino de la superficie (sL), que se refiere a la masa de material sedimentable de tamaño igual o menor a 75 micrómetros (μm) por unidad de área de la superficie, se indica que: *“(…) dado que el tráfico ocurre principalmente por la actual ruta pavimentada y de mediano tráfico, se considera el valor de 0.7 [gr/m^2], como caso más desfavorable”*.

Se solicita entregar los antecedentes que permitan acreditar que tráfico de las rutas pavimentadas a usar para la ejecución del Proyecto, tienen un flujo entre 500 y 10.000 vehículos por día, al igual que corresponde al caso más desfavorable.

- k. La flota de vehículos que se detalla para la fase de construcción en el Anexo, Tabla 13, se observa que no coincide completamente con lo señalado en la DIA, Capítulo 1, Tabla 22, por lo que se solicita aclarar y/o corregir, según corresponda.
- l. Con relación a los factores de emisión para maquinaria pesada trabajando al interior de la obra que se presenta en el Anexo, Tablas 16 y 37, se observa que ellos se obtuvieron del D.S. N° 31/2016 del Ministerio del Medio Ambiente, Establece Plan de Prevención y Descontaminación Atmosférica para la Región Metropolitana de Santiago. Por tanto, se solicita justificar de manera fundada su uso para el Proyecto, a ubicarse en la región de Valparaíso, comuna de El Tabo; de lo contrario, corregir según corresponda.
- m. Con relación a la emisión de gases por el funcionamiento de maquinarias, equipos y vehículos que funcionarán con combustible durante la fase de operación del Proyecto, no se presentan antecedentes al respecto en el Anexo, numeral 4.

Se solicita aclarar y/o corregir lo indicado, según corresponda.

- n. Respecto de los factores de emisión para generador de respaldo que se presentan en el Anexo, Tablas 19 y 40, se indica que: *“(…) están descritos en la “Guía para estimación de emisiones atmosféricas en la región metropolitana” desarrollada por Seremi MMA RM, Junio 2022”*. Además, al pie de la Tabla 19, se señala: *“Fuente: Guía “Servicio de recopilación y sistematización de factores de emisión al aire para el Servicio de Evaluación Ambiental” Desarrollada por BS Consultores en Mayo 2015”*. Por otra parte, los valores mencionados no se encuentran en ninguna de las dos guías señaladas.

Por lo anterior, se solicita aclarar y/o corregir lo indicado, según corresponda.

- o. En el Anexo, numeral 3.6, sobre los grupos generadores eléctricos, se señala: *“El proyecto considera grupos generadores Diesel estacionarios, que funcionarán de modo permanente para proveer a la instalación de faenas y obras asociadas de energía eléctrica”*, y luego se agrega que: *“Al igual que en la etapa de construcción, un generador se utilizará diariamente por períodos de 8 horas, mientras que el segundo estará como respaldo que operará solo algunas horas mensuales como medida de mantenimiento”*.



Se solicita aclarar y/o corregir lo indicado, según corresponda, especificando el modo y horas de operación de los generadores de electricidad durante la fase de operación del Proyecto.

- p. En el Anexo, Tabla 25, se indica que se presenta la estimación de emisiones por circulación en caminos pavimentados para años 10 y 20. No obstante, en la última fila de la tabla, se indica “Total año 20”.

Se solicita aclarar y/o corregir lo indicado, según corresponda.

- q. En el Anexo, numeral 4.2, sobre la circulación por caminos no pavimentados durante la fase de operación del Proyecto, se indica: “Las distancias corresponden a 2,967 m de camino de acceso hasta el proyecto”.

Se solicita aclarar y/o corregir lo indicado, según corresponda. Para esto, tener en cuenta la respuesta a la observación del literal 44.i del presente ICSARA.

- r. Respecto de los antecedentes que se presentan en el Anexo, Tabla 26, sobre el flujo de vehículos considerados para la fase de operación del Proyecto, particularmente en relación con el camino de acceso, se observa que la cantidad de viajes anuales y la distancia, no coinciden completamente con lo que se indican en la DIA, Capítulo 1, Tabla 40.

Se solicita aclarar y/o corregir lo indicado, según corresponda.

- s. En el Anexo, numeral 4.2, se menciona un flujo adicional en los años 10 y 20 de la fase de operación por concepto de reemplazo de los módulos de baterías. No obstante, en las Tablas 27, 28 y 29, solamente se mencionan los antecedentes para el año 20.

Se solicita aclarar y/o corregir lo indicado, según corresponda.

- t. En el Anexo, Tabla 30, sobre las actividades de excavaciones y escarpe, se formulan las siguientes observaciones:

- (i) Respecto de las excavaciones, solamente se hace mención a lo relacionado con las zanjas para el retiro del cableado al interior del área en que se emplazará el Proyecto.

Se solicita aclarar y/o corregir lo indicado, según corresponda, ya que no se consideran las excavaciones que se realizarán para el retiro del cableado soterrado de la línea de media tensión, como tampoco las que, eventualmente, puedan realizarse para el retiro de los postes en el desmantelamiento del tramo aéreo de la misma.

- (ii) Respecto del escarpe por descompactación, se observa que solamente se mencionan los caminos, considerando una superficie de 14.390 m².

Se solicita precisar el origen del valor mencionado; y, además, aclarar y/o corregir la no consideración de la superficie sobre la cual se implementarán los cimientos de nivelación que se mencionan en la DIA, Capítulo 1, numeral 1.6.1.9.

Para lo anterior, se solicita tener en cuenta la respuesta a la observación 26 del presente ICSARA; además, que, conforme a lo indicado en la DIA, Capítulo 1, numeral 1.6.1.1, se considera realizar el escarpe del suelo destinado a caminos y cabinas, lo cual implica una superficie de 1,78 ha.

- u. Con relación a la emisión de gases provenientes de maquinaria pesada durante la fase de cierre del Proyecto, en el Anexo, Tabla 38, se incluye un “Rodillo”, que no se menciona en el Anexo, Tabla 35.

Se solicita aclarar y/o corregir lo indicado, según corresponda.

- v. Se solicita estimar la emisión de material particulado sedimentable (MPS) a la atmósfera durante cada una de las fases de ejecución del Proyecto, y presentar dicho antecedente en las tablas



resúmenes para las fases de construcción, operación y cierre, respectivamente. Al respecto, tener en cuenta que en el documento “INFORME FINAL Servicio de recopilación y sistematización de factores de emisión al aire para el Servicio de Evaluación Ambiental”, no se presentan factores para estimar la emisión para MPS, sino que para material particulado total (MPT) y con un diámetro aerodinámico igual o menor que 30 micrometros (MP₃₀), que podrían ser homologables a MPS, entregando la debida justificación técnica.

Luego, se solicita presentar en la Adenda, la estimación de la emisión de contaminantes a la atmósfera ampliada, actualizada y/o corregida, conforme a la respuesta a las observaciones mencionadas antes. Además, presentar archivos Excel con todos los cálculos de todas las fuentes emisoras de contaminantes a la atmósfera, e indicar las fuentes de información de cada uno de los parámetros contemplados, para facilitar la verificación de los antecedentes que se presenten sobre la estimación de la emisión de contaminantes a la atmósfera.

45. Con relación a los antecedentes que se presentan en la DIA, Anexo 5.2, sobre la emisión de ruido y vibraciones, se formulan las siguientes observaciones.

- a. En el Anexo, numeral 4.2, sobre el cronograma del Proyecto, se menciona, de manera destacada, que: “(...) *todas las actividades de cada una de las fases del Proyecto se realizarán en periodo diurno*”. Se solicita aclarar y/o corregir lo indicado, según corresponda, ya que en la Tabla 14 del mismo Anexo, se presentan antecedentes sobre los niveles de emisión de presión sonora que se generarán en periodo nocturno durante la fase de operación del Proyecto.
- b. Con relación a los receptores que se mencionan en el Anexo, Tabla 6, se solicita aclarar y/o corregir, de manera fundada, la no identificación de otros receptores en la mayor parte del trazado de la línea de media tensión, pues, si bien, en la visita a terreno no se observaron directamente receptores en su trazado, existen instalaciones de uso permanente, que están asociadas a puestos de peaje en la ruta G-94-F, tal como, por ejemplo, se muestra en la DIA, Capítulo 1, Figura 22.
- c. Respecto de la zonificación en que se encuentran los receptores de la emisión de ruido, en el Anexo, numeral 5.2, se indica que: “(...) *se realizó considerando que todos se encuentran fuera del límite urbano comunal*”.

Teniendo en cuenta lo que se establece en el D.S. N° 38/2011 del Ministerio del Medio Ambiente, Establece Norma de Emisión de Ruidos Generados por Fuentes que Indica, se solicita aclarar y/o corregir la homologación de usos de suelo que se presenta en el Anexo, Tabla 7, en base a los usos de suelo que establece el Plan Regulador Intercomunal de Valparaíso – Satélite Bordo Costero Sur para el área en que se emplazará el Proyecto, incluyendo la planta solar fotovoltaica y la línea de media tensión, para definir el valor límite de inmisión que puede generar la emisión de ruido del Proyecto, en los receptores de medio humano de su área de influencia.

- d. En el Anexo, numeral 6.2.1, sobre los niveles de emisión de ruido en la fase de construcción, se señala: “*En la se presentan los niveles de ruido (NPS) y la referencia desde donde se obtuvieron los datos presentados*”. Se solicita aclarar y/o corregir lo indicado, según corresponda, ya que en el texto no se contiene la referencia a la cual se está haciendo mención.
- e. En el Anexo, numeral 6.2.2, sobre los niveles de emisión de ruido en la fase de operación, se observa que la maquinaria que se indica no coincide completamente con la señalada en la DIA, Capítulo 1, Tabla 39. Se solicita aclarar y/o corregir lo mencionado, según corresponda.
- f. Conforme a la respuesta a la observación 27 del presente ICSARA, se solicita aclarar y/o corregir lo señalado en el Anexo, numeral 6.2.3, sobre la emisión de ruido y su duración durante la fase de cierre del Proyecto.
- g. En la DIA, Capítulo 1, numeral 1.6.1.24.2, sobre la estimación de ruido, se señala: “(..) *la modelación se realizó con las condiciones más desfavorables para los receptores, es decir, que*



tanto las fuentes fijas (maquinarias y equipos para la construcción de la planta solar) como las fuentes móviles (asociadas al tránsito de vehículos para el transporte de insumos) estén funcionando al mismo tiempo”.

Se solicita aclarar y/o corregir lo indicado, según corresponda, pues en el Anexo no se entrega información sobre la estimación de la emisión de ruido por fuentes móviles. Además, se solicita incorporar en la estimación de la emisión de ruido por fuentes móviles, considerando, al menos, las actividades de transporte.

- h. Al revisar los antecedentes presentados al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental para la DIA del proyecto “Planta Fotovoltaica Módena Solar” (en adelante “proyecto Módena”), con fecha 28 de junio de 2022, y cruzar su área de influencia de emisión de ruido con la del Proyecto, se observa la existencia de receptores comunes. En específico, con relación a los receptores R6 y R7 que se mencionan en la DIA del proyecto Módena, Anexo 5.2, Tabla 6.

Por lo anterior, se solicita incorporar en el estudio de emisión de ruido que generará la ejecución del Proyecto, los receptores que se mencionan a continuación:

Tabla 7: Nuevos receptores de ruido.

Receptor Proyecto.	Receptor proyecto Módena.	Coordenadas UTM (WGS84, H19S).		Uso.
		Este, m.	Norte, m.	
R4	R6	263.695	6.290.547	Residencial.
R5	R7	263.473	6.290.291	Residencial.

Fuente: Elaboración propia.

Luego, para los receptores R4 y R5 del Proyecto, se solicita ampliar los antecedentes que se presentan en la DIA, Anexo 5.2, incorporando información sobre ellos, complementando su identificación, en la Tablas 7; de homologación de usos de suelo, en la Tabla 8; de límites máximos permisibles, en las Tablas 8 y 9, para los horarios diurno y nocturno, respectivamente; y, de niveles de inmisión que se alcanzarán, con y sin medidas de control, durante las fases de construcción, operación y cierre del Proyecto.

- i. En el Anexo, numeral 6.3.1, sobre las vibraciones que se producirán durante las fases de construcción y cierre del Proyecto, se señala: *“(…) se encuentran asociadas al uso de maquinaria pesada para el desarrollo de sus actividades (camiones y excavadoras)”*.

Se solicita aclarar y/o corregir lo indicado, según corresponda, fundamentando la no consideración de otras maquinarias pesadas que serán usadas, como son, por ejemplo, la máquina hincadora, la motoniveladora y/o el rodillo compactador, entre otros que se mencionan en la DIA, Capítulo 1, Tabla 22.

Además, y por la misma razón que se menciona en la observación h. anterior, se solicita ampliar los antecedentes que se presentan en el Anexo 5.2, con relación a la generación de vibración, incorporando los receptores R4 y R5 que se indican en la Tabla 7 del presente ICSARA.

Finalmente, y conforme a la respuesta a las observaciones señaladas previamente, en la Adenda, se solicita presentar el estudio de ruido y vibración actualizado, ampliado y/o corregido, según corresponda.

46. Con relación a antecedentes que se presenten en la DIA, Anexo 8.2, sobre el permiso que se establece en el artículo 140 del Reglamento del SEIA, se formulan las siguientes observaciones:
 - a. En el literal a.8, sobre el manejo de los residuos sólidos domésticos e industriales sólidos no peligrosos, se señala: *“(…) se realizarán limpiezas al contenedor de residuos domiciliarios y asimilables a domiciliarios cuando se requiera, con el fin de evitar olores y proliferación de vectores por posible acumulación de restos de residuos en el fondo del contenedor”*.



Se solicita precisar si la limpieza de los contenedores de acopio de residuos se realizará en seco o con agua. De ser este el caso, detallar frecuencia de ejecución de la limpieza; cuantificar cantidad de agua requerida, precisando su origen; y, especificar cantidad de agua residual que se generará por la actividad de lavado, detallando su manejo, tratamiento y disposición final, según corresponda.

- b. En el literal a.5, sobre las formas de abatimiento de emisiones y control y manejo de residuos industriales sólidos no peligrosos, se indica: “(...) *respecto de emisiones líquidas, no se contempla la generación de emisiones líquidas por el manejo y/o acopio de residuos, debido a que los residuos se manejarán en contenedores cerrados*”.

Por tanto, se solicita aclarar y/o corregir lo indicado, según corresponda, ya que, conforme a lo que se muestra en la Figura 13, el tipo de contenedor que se contempla utilizar para el acopio de los residuos industriales sólidos no peligrosos será abierto por arriba, tipo batea o tolvas ampiroll, y con una capacidad de 20 m³.

Por tanto, se solicita aclarar y/o corregir lo indicado sobre el cierre de los contenedores y, en caso de que efectivamente se generen aguas residuales por el contacto de aguas, lluvias u otras, con los residuos, cuantificar las mismas, detallando su manejo, tratamiento y disposición final, según corresponda.

47. Con relación a las emisiones y efluentes que se generarán durante las fases de construcción, de operación y de cierre del Proyecto, de acuerdo a los antecedentes que se presentan en la DIA, Capítulo 1, entre otras secciones y Anexos; 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.
[Emisión 1, por ejemplo MP ₁₀ , CO ₂ , NH ₃ , entre otras.]	[Respecto de la emisión o efluente 1, indicar, al menos, <u>origen, tasa de emisión, periodo de tiempo en que se generan las emisiones (duración), medidas de abatimiento o control</u> , según se contemple.]
[Emisión n, por ejemplo MP ₁₀ , CO ₂ , NH ₃ , entre otras.]	[Respecto de la emisión o efluente n, indicar, al menos, <u>origen, tasa de emisión, periodo de tiempo en que se generan las emisiones (duración), medidas de abatimiento o control</u> , según se contemple.]
Emisiones Líquidos.	
Nombre.	Descripción.
[Emisión o efluente 1, por ejemplo aguas servidas, otras emisiones líquidas, entre otras]	[Respecto de la emisión o efluente 1, indicar, al menos, <u>origen, tasa de generación, periodo de tiempo en que se generan las emisiones (duración), manejo, sistema de tratamiento, y disposición final</u> , según se contemple.]
[Emisión o efluente n, por ejemplo aguas servidas, otras emisiones líquidas, entre otras]	[Respecto de la emisión o efluente n, indicar, al menos, <u>origen, tasa de generación, periodo de tiempo en que se generan las emisiones (duración), manejo, sistema de tratamiento, y disposición final</u> , según se contemple.]
Emisiones de ruido.	
Nombre.	Descripción.
Ruido.	[Si corresponde indicar, al menos, <u>origen, tasa de emisión, periodo de tiempo en que se generan las emisiones (duración)</u> y <u>medidas de abatimiento o control</u> , según se contemple.]
Otras emisiones.	
Nombre.	Descripción.



[Emisión 1, por ejemplo olores, vibraciones, campos electromagnéticos, entre otros.]	[Respecto de la emisión 1, indicar, al menos, <u>origen, tasa de emisión, periodo de tiempo en que se generan las emisiones (duración), y medidas de abatimiento o control</u> según se contemple.]
[Emisión n, por ejemplo olores, vibraciones, campos electromagnéticos, entre otros.]	[Respecto de la emisión n, indicar, al menos, <u>origen, tasa de emisión, periodo de tiempo en que se generan las emisiones (duración), y medidas de abatimiento o control</u> según se contemple.]

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

Residuos.

48. 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 ellos, se solicita implementar un sistema de registro, mediante boleta, factura u otro documento con el cual se pueda realizar seguimiento de su generación, manejo y disposición.

Por lo anterior, se solicita realizar una propuesta en relación con el contenido mínimo que tendrá el registro señalado, de manera que cumpla con el objetivo indicado previamente, teniendo en consideración que 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 Proponente asegurarse que estas instalaciones cuentan con las autorizaciones respectivas para disponer y/o tratar los residuos, conforme a sus características.

49. Con relación a los residuos que se generarán y a los productos químicos que se utilizarán durante la ejecución del Proyecto, y de acuerdo a los antecedentes que se presentan en la DIA, Capítulo 1, entre otras secciones, y Anexos; 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.	
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.	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158176813>

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.

50. Con relación al Plan de Contingencia y Emergencias que se presenta en la DIA, Anexo 6, se formulan las siguientes observaciones:

- a. Se solicita ampliar, complementar y/o rectificar la información presentada con relación a “riesgos naturales” toda vez que el análisis presentado no respalda técnicamente lo concluido en el Anexo. En específico, se solicita indicar área y presentar análisis de susceptibilidad para el riesgo de remoción en masa por análisis multicriterio, indicando la metodología utilizada, la que debe ser explicada en detalle, incluyendo los resultados de la reclasificación de los factores considerados si corresponde.
- b. Se solicita complementar los antecedentes que se presentan en el Anexo, Tabla 9, sobre el plan de acción por derrame o fuga de aguas servidas, con los antecedentes que se presentan en la DIA, Anexo 8.1, numerales 4.k y 4.l, pues no son completamente coincidentes.
- c. Con relación a los antecedentes que se presentan en la Tabla 10, se solicita precisar las medidas de prevención de riesgos respecto de la carga y descarga de combustibles, pues no es suficiente indicar que: “(...) se realizará cumpliendo las medidas de seguridad indicadas en la norma NCh 393 of.60”.
- d. Con relación al riesgo de afloramiento de aguas subterráneas debido a actividades de excavación e hincado de estructuras de los paneles solares fotovoltaicos, se observa que en el numeral 1.10.1.3, riesgo de derrames que comprometan los recursos hídricos superficiales y/o subterráneos, se menciona el potencial afloramiento de aguas subterráneas.

Se aclara que los riesgos mencionados son distintos, por lo que se debe incorporar entre los riesgos asociados a la ejecución del Proyecto, el eventual alumbramiento de aguas subterráneas producto de excavaciones y/o hincado de estructuras de los paneles solares fotovoltaicos, presentando las respectivas medidas de prevención de contingencias y control de emergencias, teniendo presente que la disposición de las aguas afloradas debe ser reintegrada al acuífero, con la misma calidad y cantidad en que fueron afloradas.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158176813>

- e. Para situaciones de riesgo asociadas a derrames de sustancias y/o residuos peligrosos que comprometan o afecten recursos naturales, tal como suelo y/o recurso hídrico, se solicita incorporar entre las medidas de control de la emergencia, la descontaminación de todos aquellos que resulten afectados, al igual que las medidas de monitoreo para verificar el saneamiento y/o recuperación de estos, especificando, además los parámetros que se controlarán para la determinación de esto último.
- f. Con relación al riesgo de derrame o fuga de aguas servidas de los baños químicos, que se desarrolla en la Tabla 9, se solicita incorporar entre las medidas o acciones para prevenir la contingencia, la implementación de una cubierta impermeable bajo cada uno de los baños químicos, para evitar su contacto directo con el suelo desnudo, y una eventual afectación del recurso hídrico, superficial o subterráneo, por escurrimiento o infiltración de aguas servidas.
- g. Se solicita indicar gráficamente, en plano o imagen de buena calidad (*tipo Google Earth*), la ubicación del sector que se implementará al interior del área en que se emplazará el Proyecto, el acopio de los restos vegetales que se generarán por las actividades de corta y despeje durante la fase de construcción del Proyecto.

Incluir en el plano o imagen, la faja cortafuego que se implementará para el sector de acopio, que tendrá, al menos, 4 metros de ancho; y, los caminos interiores que también servirán de cortafuego durante la fase de operación, y que tendrán un ancho de 4,5 metros.

Además, y con relación a la faja y/o camino interno cortafuego, se solicita justificar fundadamente su ancho debiendo implementar alguna medida adicional en los sectores en que la planta solar fotovoltaica colinda con plantaciones forestales. De no considerar lo anterior, justificar fundamente.

- h. En la DIA, numeral 1.6.1.16, se señala: “*Previo a la realización de cualquier actividad se dispondrá de todos los elementos de seguridad para los trabajadores, cumpliendo con lo exigido en el D.S. N° 594/2000 del Ministerio de Salud, Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo*”. Por otro lado, en la DIA, numeral 1.6.1.16, se indica: “*Previo a la realización de cualquier actividad se dispondrá de todos los elementos de seguridad para los trabajadores, cumpliendo con lo exigido en el D.S. N° 594/2000 del Ministerio de Salud, Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo*”.

Luego, sobre lo indicado y con relación a los riesgos de accidentes graves o fatales de los trabajadores, y uso de elementos de protección personal entre otros relacionados con éstos últimos, se informa que esto no corresponde a temas ambientales, sino que laborales, que son abordados mediante normativas sectoriales vigentes, por lo cual, estos antecedentes no deben ser incorporados en la evaluación ambiental del Proyecto, y tampoco incorporados entre las medidas de prevención de contingencias y control de emergencias que se presentan en la DIA, Anexo 6, debiendo realizar las correcciones correspondientes. Lo anterior, particularmente con relación a lo señalado en las Tablas 3, 8, 9 y 10.

- i. Se solicita verificar que los antecedentes que se mencionan en el Anexo, numerales 1.10 y 1.11, coincidan completamente con lo señalado en las tablas resumen que se presentan en el numeral 1.12, pues se observa que hay aspectos que no se contienen en ambas secciones del Anexo.
- j. Incorporar en el Anexo, las medidas de prevención de riesgos y control de emergencias que se presentan en la DIA, Anexo 8.2, literales a.8 y a.9, con relación a los residuos sólidos domésticos e industriales sólidos no peligrosos. Lo mismo, para los antecedentes que se presentan en la DIA, Anexo 8.3, sobre los residuos peligrosos, pues no se condicen completamente con lo presentado entre los anexos en comentario.
- k. Conforme a la respuesta a la observación 18 del presente ICSARA y con motivo de la implementación de atraviesos de infraestructuras que se encuentren en el trazado de la línea de media tensión proyectada, se solicita identificar las situaciones de riesgo asociadas a las actividades de construcción y de operación de la línea de media tensión respecto de la infraestructura a atravesar,



precisando las medidas de prevención de riesgos y de control de emergencias que se adoptarán al respecto.

- l. En general, se observa que, entre los riesgos identificados para la ejecución del Proyecto, con relación a la línea de media tensión, solamente se analiza el riesgo de accidente de fauna silvestre, sin precisar el mismo. Luego, se solicita aclarar y/o corregir lo indicado, según corresponda, identificando todos los riesgos asociados a la ejecución de la construcción y operación de la línea de media tensión, incluyendo sus actividades de mantención, y teniendo en cuenta que en su trazado, conforme a los antecedentes constatados durante la visita a terreno realizada con fecha 13 de diciembre de 2022, se pudo observar la existencia de vegetación y plantaciones en las inmediaciones de su trazado que, ante la ocurrencia de un evento de incendio forestal, podrían afectar a la línea de media tensión y/o verse afectados, conforme al origen del mismo.
- m. Con relación a la realización de capacitaciones, en cada caso, se solicita precisar los contenidos mínimos que serán tratados, dejando registro de esto, junto con las respectivas listas de asistencia. Luego, cada medida de prevención de contingencia y/o de control de emergencias que considere la implementación de capacitaciones, se solicita complementarla con esta información. Entre otros que correspondan, considerar lo señalado al respecto en la Tabla 9 del Anexo.

Luego, de acuerdo con la respuesta a lo señalado previamente, y particularmente con relación a situaciones de riesgo no identificados en la DIA, se solicita presentar, en la Adenda, el Plan de Contingencias y Emergencias actualizado, ampliado y/o corregido, con las respectivas medidas de prevención de riesgos y de control de emergencias, según corresponda, de acuerdo con el formato establecido en la Tabla 10 del presente ICSARA.

51. De acuerdo a la respuesta la observación 8 del presente ICSARA, y teniendo en cuenta que, en la DIA, Capítulo 1, Tabla 11, se señala que la zona de combustible: “(...) *contará con todas las medidas de seguridad requeridas*”, se solicita detallar las medidas de prevención de contingencias y de control de emergencias, considerando la ocurrencia de derrames y contaminación de suelos, según correspondan. En particular, describir los sistemas de contención de eventuales derrames por la carga de combustible, con la finalidad de evitar la afectación a la calidad de las aguas superficiales y subterráneas; debiendo incorporar un procedimiento para la carga de combustible suministrado.

Finalmente, y conforme a la respuesta a lo solicitado, actualizar, ampliar y/o corregir lo señalado en la DIA, Anexo 6, Tabla 10, en relación medidas de prevención de contingencia y control de emergencias ante situaciones de riesgo por las actividades de carga y descarga de combustibles.

52. Se solicita analizar el riesgo de colisión y/o electrocución de fauna por la construcción y operación de la línea de media tensión del Proyecto, ya que contará con tramos aéreos, por un total de 6.705 m. Lo anterior, en base a una caracterización de la avifauna presente en el trazado de la línea de media tensión, la cual se solicita presentar en la Adenda.

Luego, y según corresponda, incluir dicha situación de riesgo en el Plan de Contingencias y de Emergencias, precisando las respectivas medidas de prevención de contingencia, tales como disuadores de vuelo, aislantes de PVC en los conductores, caperuzas aislantes en los aisladores u otras medidas; y, de control de emergencia, para asegurar que no se generen efectos ambientales o eventos de riesgos para la avifauna presente en el trazado aéreo de la línea de media tensión. Esto último, presentar conforme al formato que se señala en la Tabla 10 del presente ICSARA.

De no considerar la implementación de medidas de prevención de contingencias y/o control de emergencias, se solicita justificar dicha decisión, con el debido fundamento técnico, como 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.

53. En visita a terreno realizada con fecha 14 de diciembre del 2022, se pudo observar que el tránsito de vehículos en la ruta F-962-G, que se usará para el acceso al Proyecto, es constante y con presencia de



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158176813>

camiones de alto tonelaje; y, que el trazado de la línea de media tensión, se encuentra colindante a la ruta G-94-F, que presenta sectores en que no hay berma disponible para la detención de vehículos.

Por lo anterior, se solicita analizar los riesgos que generará el uso de las rutas F-962-G y G-94-F, en relación a las actividades de construcción y mantención de la línea de media tensión, incluyendo las actividades de cruce de ellas conforme al trazado propuesto de la línea de media tensión. Lo anterior, por tanto, para cada fase de ejecución del Proyecto. Luego, y conforme a los resultados que se obtengan de lo solicitado, proponer medidas de prevención de contingencias y de control de emergencias para no afectar la circulación y/o el tiempo de desplazamiento de los usuarios regulares de dichas rutas, particularmente en época estival.

Por otro lado, en caso de considerar la implementación de señalización u otras, describir las mismas y presentarlas en forma gráfica, al igual que su ubicación, en plano o archivo con formato kmz.

54. Con relación a las diferentes situaciones de riesgo y las medidas de prevención de contingencias y de control de emergencias del Proyecto, y de acuerdo a los antecedentes que se presentan en la DIA, Anexo 6; 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 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.	[Nombre de la situación de riesgo o contingencia n, con breve descripción.]
Fase del Proyecto a la que aplica.	[Construcción, operación o cierre.]
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada.	[En el caso que el riesgo se genere debido a las características del lugar de emplazamiento del Proyecto, se debe describir.]
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia.	[Descripción, objetivo, plazos, lugar de implementación, oportunidad, indicador de cumplimiento.]
Forma de control y seguimiento.	[Si corresponde, forma de control y seguimiento de la acción o medida, que permita verificar que se está ejecutando en los plazos y forma establecidos, e indicador que permita acreditar su cumplimiento. Además, <u>plazo, frecuencia y destinatario de informes</u> (SMA y eventualmente otro OAECCA competente en la materia, solamente si lo han pedido durante el proceso de evaluación).]
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada.	[Identificar sección, parte o capítulo de la DIA, Adenda o Adenda complementaria donde se presenta, según corresponda.]
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia.	[<u>Descripción, objetivo, lugar de implementación, oportunidad, indicador de cumplimiento.</u>]
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan.	
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada.	[Identificar sección, parte o capítulo de la DIA, Adenda o Adenda complementaria donde se presenta, según corresponda.]

Se aclara al Proponente 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.

II. Normativa de carácter ambiental aplicable

55. Entre la normativa ambiental aplicable, se solicita incorporar los siguientes cuerpos legales:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158176813>

- a. D.L. N° 701/1974 del Ministerio de Agricultura, Fija Régimen Legal de los Terrenos Forestales o Preferentemente Aptos Para la Forestación, y Establece Normas de Fomento Sobre la Materia.
- b. Ley N° 20.283, Sobre Recuperación del Bosque Nativo y Fomento Forestal.

Además, para cada uno de los anteriores, presentar los antecedentes que se establecen en la Tabla 11 del presente ICSARA.

56. Con relación a los antecedentes que se presentan en la DIA, Capítulo 3, sobre la normativa ambiental aplicable al Proyecto, se formulan las siguientes observaciones:
- a. En algunos cuerpos legales que se mencionan en el Capítulo, se señala la realización de capacitaciones, incluso se informa la realización de éstas en la forma de control y seguimiento, pero no en la forma de cumplimiento de las mismas. En cada caso, se solicita precisar los contenidos mínimos que serán tratados, y debiendo dejar registro de esto, junto con las respectivas listas de los relatores de la capacitación y de asistencia. Luego, en cada cuerpo legal que considere la implementación de capacitaciones, se solicita complementarlo con la información señalada.
 - b. En algunos cuerpos legales que se mencionan en el Capítulo, se señala la realización de registros, incluso en los indicadores de cumplimiento, pero sin entregar mayores antecedentes sobre el contenido de ellos, entre otros antecedentes. En cada caso, se solicita detallar el lugar en que se mantendrán los registros, precisar sus contenidos mínimos y, además, considerar que se deberán mantener actualizados y disponibles, en caso de ser solicitado por los órganos de la administración del Estado con competencias fiscalizadoras. Luego, en cada cuerpo legal que considere la implementación de registros, se solicita complementarlo con la información mencionada.
 - c. En algunos cuerpos legales que se mencionan en el Capítulo, se señala la realización de inspecciones. En cada caso, se solicita especificar la frecuencia con que se realizarán, aspectos que se inspeccionarán y si se implementarán registros de los resultados; y, de ser este el caso, tener en consideración lo señalado en la observación anterior.
57. Conforme a las respuestas a las observaciones 62, 65 y 66, todas del presente ICSARA, se solicita aclarar y/o corregir los antecedentes que se presentan en la DIA, Capítulo 3, Tablas 3-3 y 3-4, incluyendo todos los permisos ambientales sectoriales aplicables al Proyecto.
58. En caso de efectuarse un hallazgo arqueológico o paleontológico durante las actividades de excavación 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, Sobre Monumentos Nacionales, se deberá proceder según lo establecido en los artículos 26 y 27 de esta Ley, y el artículo 23 del D.S. N° 484/1990 del Ministerio de Educación, Reglamento de la Ley N° 17.288, Sobre Excavaciones y/o Prospecciones Arqueológicas, Antropológicas y Paleontológicas, paralizando toda obra en el sector del hallazgo e informando de inmediato, y por escrito, a la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA), de manera conjunta con el Consejo de Monumentos Nacionales (CMN), para que este último determine los procedimientos a seguir, cuya implementación deberá ser efectuada por el Proponente del Proyecto.
59. En caso de producirse un hallazgo paleontológico no previsto, se debe tener en cuenta lo indicado en la Ley N° 17.288, Sobre Monumentos Nacionales, artículo 26°, y proceder de la siguiente manera:
- a. Detener las obras en el lugar del hallazgo, en al menos 2 metros de distancia alrededor del punto donde se produjo el hallazgo paleontológico. Si éste fuese múltiple (formando un nivel, p. ej.), se deberán considerar dos 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 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, será necesario despejar más la zona, para delimitar claramente la potencia de este nivel.



- b. Dar aviso, de manera inmediata, al/la profesional paleontólogo/a, o en su ausencia al/la jefe/a de obra o superior a cargo de los trabajos en el área del hallazgo paleontológico, informando de su localización exacta al representante del Proponente del Proyecto.
 - c. Se deberá proceder a delimitar y señalizar correctamente el área (con señalización y/o banderín, entre otros), para su protección. Se deberá disponer para ello de la señalización adecuada que indique la restricción de ingreso al sector, acompañado de un cerco perimetral (2 metros de alto) que limite y resguarde el hallazgo paleontológico.
 - d. Se deberá notificar a la Superintendencia del Medio Ambiente y al Consejo de Monumentos Nacionales acerca del hallazgo paleontológico 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 o el representante del Proponente del Proyecto, en un plazo máximo de cinco días hábiles desde la fecha de descubrimiento del hallazgo. El Consejo de Monumentos Nacionales determinará las medidas a implementar por parte del Proponente, considerando la Ley 17.288, Sobre Monumentos Nacionales, y el D.S. N° 484/1990 del Ministerio de Educación, Reglamento de la Ley N° 17.288, Sobre Excavaciones y/o Prospecciones Arqueológicas, Antropológicas y Paleontológicas.
 - 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 Consejo de Monumentos Nacionales (www.monumentos.gob.cl), según lo estipulado en la Etapa 3, acápite 3.2.4 de dicho documento.
60. Respecto de las diferentes componentes ambientales (aire, ruido, residuos sólidos, residuos peligrosos, vialidad, sustancias peligrosas, agua y arqueología, entre otras que correspondan), y de acuerdo a los antecedentes que se presentan en la DIA, Capítulo 3, entre otras secciones y Anexos, y conforme a las respuestas a las observaciones que se formulan en el presente ICSARA, se solicita actualizar, ampliar y/o corregir las normativas ambientales aplicables al Proyecto, de acuerdo al siguiente formato, y de forma separada para cada una de las componentes en cuestión.

Tabla 11: Normativa ambiental aplicable al Proyecto.

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



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 Proponente 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.

61. Con relación al permiso para la construcción, reparación, modificación y ampliación de cualquier obra pública o particular destinada a la evacuación, tratamiento o disposición final de desagües, aguas servidas de cualquier naturaleza aguas servidas de cualquier naturaleza, según se establece en el **artículo 138 del Reglamento del SEIA** (en adelante “PAS 138”), y respecto de los antecedentes que se presentan en la DIA, Anexo 8.1, se formulan las siguientes observaciones:

a. Entre los antecedentes que se presentan en el Anexo, se observan algunos que no tienen relación directa con el permiso.

Por ejemplo, en el literal c), se menciona el suministro de agua potable y a la implementación de un estanque de acumulación y sistema de presurización automatizado; y, además, se especifica el caudal requerido para riego de áreas verdes.

Luego, se solicita atenerse a presentar los antecedentes que se mencionan, específicamente, en el artículo 138 del Reglamento del SEIA, respecto del requisito para el otorgamiento y los contenidos técnicos y formales para acreditar el cumplimiento de este permiso.

b. En el Anexo, literal 4.a, se menciona: “(...) *disposición de las aguas tratadas en el subsuelo mediante un **sistema de drenes de absorción***”; y, en el literal 4.e., se indica: “(...) *disposición de las aguas tratadas en el subsuelo mediante un **pozo absorbente***”, y también que: “(...) *al sistema de absorción que en este caso está constituido por **zanjas de infiltración***”.

Se solicita aclarar y/o corregir lo indicado, según corresponda, ya que en todo el resto del documento se menciona y describen drenes de infiltración.

c. En el Anexo, literal 4.c, se señala: “*Respecto a la generación de aguas servidas, estas corresponden a 750 L/día de aguas servidas domésticas, tomando como referencia como periodo de retención en días 1 y contribución de lodos de un 20% del volumen generado, es decir, un total de 900 L/día de aguas servidas*”. Se solicita aclarar y/o corregir el valor de 900 l/día, según corresponda, ya que, conforme a lo mencionado en el texto, la contribución de lodos tiene relación con el volumen de aguas generadas, no con su caudal.

d. En el Anexo, literal 4.e.1, se señala: “(...) *la profundidad del nivel estático del acuífero a una profundidad de 50 metros*”.

Se solicita precisar la fuente, y fundamentar el valor señalado para el nivel estático del acuífero.

e. En el Anexo, literal 4.f, sobre la descripción de la forma de disposición final del efluente tratado, se menciona: “*La disposición final **de cada efluente** será en el mismo predio (...)*”.



Se solicita aclarar y/o corregir el texto correspondiente a “cada efluente”, según corresponda, ya que el Proyecto generará solamente un efluente.

- f. En el Anexo, literal 4.i, se indica: “*El titular mediante fiscalización se asegurará que el manejo de estos residuos se haga conforme a toda la normativa aplicable*”.

Se solicita especificar las medidas y/o acciones que se adoptarán para verificar el manejo que se dará a los lodos, al igual que su disposición en lugar autorizado. Lo anterior, teniendo en cuenta lo señalado en la observación 113 del presente ICSARA.

Luego, y de acuerdo con la respuesta a las observaciones precedentes, presentar en la Adenda, el requisito y contenidos técnicos del PAS 138, actualizado, ampliado y/o corregido, según corresponda.

62. Conforme a la respuesta a la observación 46 del presente ICSARA, se solicita analizar la aplicabilidad del permiso para la construcción, reparación, modificación y ampliación de cualquier obra pública o particular destinada a la evacuación, tratamiento o disposición final de residuos industriales o mineros, según se establece en el **artículo 139 del Reglamento del SEIA** (en adelante “PAS 139”).

De no aplicar, fundamentar dicha situación. De corresponder su aplicación, entregar el requisito para su otorgamiento, que consiste en que la calidad del agua del cuerpo receptor no ponga en riesgo la salud de la población; al igual que presentar los contenidos técnicos y formales para acreditar su cumplimiento, que son los siguientes:

- a) Descripción de los procesos en los que se generan los residuos líquidos industriales o mineros, estimación de sus caudales y caracterización.
- b) Plano de emplazamiento del sistema de tratamiento.
- c) Diseño del sistema de tratamiento que incluya diagrama de flujo y de las unidades y equipamiento necesario para conducir, tratar y descargar el efluente.
- d) Programa de monitoreo y control de parámetros operacionales, incluyendo parámetros críticos.
- e) Descripción y georreferenciación de las obras o infraestructura de descarga de los residuos tratados, si corresponde.
- f) Descripción y caracterización del cuerpo receptor superficial y/o subterráneo, identificando sus usos actuales y previstos.
- g) Efecto esperado de la descarga sobre el cuerpo o curso receptor, considerando los usos identificados.
- h) Plan de manejo de lodos y de cualquier otro residuo generado.
- i) Plan de contingencias.
- j) Plan de emergencia.

63. Con relación al permiso para la construcción, reparación, modificación y ampliación de cualquier planta de tratamiento de basuras y desperdicios de cualquier clase o para la instalación de todo lugar destinado a la acumulación, selección, industrialización, comercio o disposición final de basuras y desperdicios de cualquier clase, según se establece en el **artículo 140 del Reglamento del SEIA** (en adelante “PAS 140”), y respecto de los antecedentes que se presentan en la DIA, Anexo 8.2, se formulan las siguientes observaciones:

- a. En el Anexo, literal a.3, sobre la estimación y caracterización cualitativa y cuantitativa de los residuos a tratar, y específicamente en relación con los paneles solares fotovoltaicos en desuso, se señala: “*Observando lo señalado en la lista II del Artículo 18; Artículo 89 y lista A del Artículo 90 del D.S N°148/2003 se demuestra que los paneles fotovoltaicos utilizados en el proyecto no clasifican como residuos peligrosos, razón por la cual se incluyen en el presente PAS*”.



Sobre lo mencionado, se informa que los paneles solares fotovoltaicos en desuso y/o dañados, son considerados como residuos peligrosos, conforme se establece en el Ord. B32/N° 2526 de la Subsecretaría de Salud Pública, en tanto no sean desclasificados como tal, de acuerdo con lo establecido en el D.S. N° 148/2003 del Ministerio de Salud, Aprueba Reglamento Sanitario Sobre Manejo de Residuos Peligrosos. Por lo anterior, no deben ser considerados los paneles solares fotovoltaicos en desuso dentro del PAS 140, corrigiendo los antecedentes presentados en el Anexo, en dicho sentido.

Asimismo, se aclara que el análisis que se presenta en el Anexo, literal a.3, para concluir que los paneles solares fotovoltaicos no clasifican como residuo peligroso, es insuficiente, 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, para la desclasificación de peligrosidad de los paneles solares fotovoltaicos; y, solamente, de ser así, se podrán incorporar estos residuos entre los antecedentes del PAS 140.

- b. Se solicita presentar plano, en formato pdf o kmz, que muestre gráficamente la ubicación de las coordenadas UTM (WGS84, H19S) referenciales que se indican en las Tablas 3, 5 y 6, para la zona de acopio temporal de residuos no peligrosos, bodega de acopio temporal de residuos industriales no peligrosos, y la bodega de almacenamiento de residuos domiciliarios y asimilables. Esto, considerando principalmente que, en la Figura 4, no se muestra y/o menciona ninguna “zona de acopio temporal de Residuos No Peligrosos”.
- c. En el Anexo, literal a.2, sobre la descripción de las variables meteorológicas relevantes, se indica: *“En cuanto a la dirección de estos, el modelo Weather Research and Forecasting (WRF) aplicado para evaluación de recursos eólicos, entrega una modelación de esta variable para las coordenadas del área de emplazamiento del Proyecto, la velocidad del viento medio es de 3,1 m/s”*; y, también que: *“Respecto a la velocidad del viento, el mayor valor se presenta en el mes de agosto (promedio diario de 3,5 m/s y máximo diario de 4,61 m/s)”*.

Se solicita aclarar y/o corregir lo indicado, según corresponda, especificando la velocidad promedio del viento que efectivamente se determinó para el área en que se emplazará el Proyecto; y, considerando que en ninguna otra sección de la DIA se presentan antecedentes sobre el uso del modelo WRF para la determinación de la dirección del viento y/o velocidad del viento, se solicita presentar la meteorología en superficie para una estación monitorea y, con ello, estimar la incertidumbre de error del modelo para los parámetros mencionados, en el área en que se emplazará el Proyecto.

- d. Con relación a los antecedentes que se presentan en el Anexo, Tablas 7, 8 y 9, se observa que estos no coinciden completamente con los presentados en la DIA, Capítulo 1, por lo que se solicita verificar lo mencionado, corrigiendo los aspectos que difieren.
- e. En el Anexo, literal e.1, se señala que para las fases de construcción y de cierre, en las áreas de almacenamiento temporal de residuos industriales no peligrosos, se habilitarán: *“Contenedores de 240 litros para el almacenamiento de residuos industriales no peligrosos”*; y agrega que: *“Estos residuos serán acopiados a granel en forma ordenada”*; y, además, que: *“5 contenedores de residuos para el almacenamiento temporal de residuos sólidos domiciliarios y asimilables a domiciliarios”*.

De igual forma, para la fase de operación, se menciona que se habilitarán: *“Contenedores de 240 litros para el almacenamiento de residuos industriales no peligroso”*; y añade que: *“2 contenedores de residuos para el almacenamiento temporal de residuos sólidos domiciliarios y asimilables a domiciliarios”*.

Se solicita aclarar y/o corregir lo indicado, según corresponda, ya que, tanto la cantidad como el tipo de contenedores que se mencionan, no coinciden con lo señalado en el literal e.2 del Anexo, y



tampoco con lo que se muestra en la Figura 13, sobre el tipo de contenedor de residuo industrial no peligroso.

- f. En el literal e.3, sobre la descripción del tipo de almacenamiento, tales como a granel o en contenedores, se señala: *“Para aquellos residuos que no se puedan almacenar en contenedores debido al volumen y/o tamaño (cables, madera, fierros), se dispondrán a granel en forma ordenada en el sitio de acopio temporal”*.

Se solicita precisar la ubicación del sitio, en coordenadas UTM (WGS84, H19S), debiendo detallar sus características técnicas constructivas y operativas.

Luego, y de acuerdo con la respuesta a las observaciones precedentes, presentar en la Adenda, el requisito y contenidos técnicos del PAS 140, actualizado, ampliado y/o corregido, según corresponda.

64. Con relación al permiso para todo sitio destinado al almacenamiento de residuos peligrosos, según se establece en el **artículo 142 del Reglamento del SEIA** (en adelante “PAS 142”), y respecto de los antecedentes que se presentan en la DIA, Anexo 8.3, se formulan las siguientes observaciones:

- a. Conforme a lo indicado en la observación 63.a del presente ICSARA, se solicita incorporar las instalaciones de acopio temporal de paneles solares fotovoltaicos en desuso y/o dañados entre aquellas que requieren del PAS 142, presentando el requisito y los contenidos técnicos y formales para su otorgamiento. Lo anterior, mientras no se cuente con la desclasificación de los paneles solares fotovoltaicos como residuos peligrosos conforme a lo que se establece en el D.S. N° 148/2003 del Ministerio de Salud, Aprueba Reglamento Sanitario Sobre Manejo de Residuos Peligrosos.
- b. Con relación a los antecedentes que se presentan en el Anexo, Tabla 2.1, sobre la localización y superficie de los “sitios” de almacenamiento temporal de residuos peligrosos para las fases de construcción y cierre del Proyecto, se solicita aclarar y/o corregir dichos antecedentes, pues no coinciden con lo indicado en la DIA, Capítulo 1, Tabla 11, en que se menciona que se utilizará una “bodega modular” que tendrá una superficie de 11,38 m².
- c. Respecto de los antecedentes que se presentan en el Anexo literal d), sobre las medidas para minimizar cualquier mecanismo que pueda afectar la calidad del agua, aire, suelo que ponga en riesgo la salud de la población, se solicita hacerlo teniendo en cuenta las características técnicas específicas, tanto constructivas como operativas, de las bodegas que se emplearán para la ejecución del Proyecto.

Luego, y de acuerdo con la respuesta a las observaciones precedentes, presentar en la Adenda, el requisito y contenidos técnicos del PAS 140, actualizado, ampliado y/o corregido, según corresponda.

65. Con relación al permiso para la corta de plantaciones en terrenos de aptitud preferentemente forestal, según se establece en el **artículo 149 del Reglamento del SEIA** (en adelante “PAS 149”), y respecto de los antecedentes que se presentan en la DIA, se observa que no se reconoce la aplicación del PAS 149, en circunstancias que se indica la presencia de plantación adulta en áreas calificadas de aptitud preferentemente forestal, y que, de lo observado en terreno por visita realizada al área en que se emplazará el Proyecto con fecha 13 de diciembre de 2022, se constató que hay sectores que si bien fueron cosechados, presentan plantación forestal juvenil en desarrollo.



Figura 1: Plantación en desarrollo en el área en que se emplazará el Proyecto.



Fuente: Ord. N° 152-EA/2022, de fecha 15 de diciembre de 2022.

Al respecto, se hace presente que los suelos de aptitud preferentemente forestal no necesariamente están asociados a una capacidad de uso de suelo, sino que corresponden a la definición del artículo primero del D.L. N° 701/1974 del Ministerio de Agricultura que Fija Régimen Legal de los Terrenos Forestales o Preferentemente Aptos Para la Forestación, y Establece Normas de Fomento Sobre la Materia, que señala:

“Artículo 1°.- Se considerarán terrenos de aptitud preferentemente forestal todos aquellos terrenos que por las condiciones de clima y suelo no deben ararse en forma permanente, estén cubiertos o no de vegetación, excluyendo los que sin sufrir degradación puedan ser utilizados en agricultura, fruticultura o ganadería intensiva”.

Por lo anterior, se informa que al Proyecto le aplica el PAS 149 y, por tanto, en la Adenda, se solicita presentar el requisito para su otorgamiento, que consiste en reforestar una superficie de terreno igual, a lo menos, a la cortada o explotada; al igual que los contenidos técnicos y formales para acreditar su cumplimiento, que 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.
 - e) Medidas de protección.
 - f) Cartografía georreferenciada.
66. En caso de que como resultado de lo solicitado en la observación 85 del presente ICSARA, se determine que las partes, obras y/o actividades del Proyecto se ubican al interior del área de inundación de alguno de los cauces superficiales de agua, y/o que se requiere realizar obras en los mismos, en cada caso se



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158176813>

solicita analizar la aplicabilidad de los permisos establecidos en los **artículos 156 y 157 del Reglamento del SEIA**, respectivamente.

Luego, de no aplicar los permisos señalados, fundamentar dicha situación; de lo contrario, para todo aquello en que apliquen, entregar los siguientes antecedentes:

- a. Con relación al permiso para efectuar modificaciones de cauce, según se establece en el artículo 156 del Reglamento del SEIA (en adelante “PAS 156”), el requisito para su otorgamiento consiste en no afectar la vida o salud de los habitantes, mediante la no contaminación de las aguas; y, 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.

Lo anterior, de acuerdo con lo que se establece en la "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

- b. 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”), el 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, los contenidos técnicos y formales que deben presentarse para acreditar su cumplimiento, son los siguientes:
 - 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.

Para lo anterior, además se solicita observar lo que se establece en la "Guía Trámite PAS Permiso obras regulación y defensa de Caudales naturales”, disponible en:

https://sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2022/11/04/guia_pas_157_2022_vf.pdf



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158176813>

67. 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. Con relación al plano de emplazamiento de las edificaciones, que se presenta en el Anexo, Apéndice 1, se solicita complementar con los antecedentes que se mencionan en Circular N° 296/2019 del Director Nacional del Servicio Agrícola y Ganadero, Anexo 3, página 14, particularmente:
 - i. Croquis de ubicación del terreno, a escala no inferior a 1:5.000, con indicación de las vías o espacios públicos existentes en su proximidad y de otros elementos referenciales relevantes que faciliten su identificación: caminos, hitos de referencia, pueblos cercanos, deslindes.
 - ii. Georreferenciación, con al menos un punto de coordenada bajo el sistema UTM (Datum GSW 84).
 - iii. Viñeta, con singularización del predio (nombre, dirección, rol); indicación del Norte; individualización del arquitecto (nombre, domicilio, RUT, teléfono, correo electrónico); y, nombre del anteproyecto de construcción. Además, de cuadro de superficie total y afecta.
 - iv. Emplazamiento de(l) edificio(s) o vivienda, en que aparezca su silueta en sus partes más salientes, debidamente acotada y con indicación de sus distancias hacia los deslindes respectivos o entre edificios, si correspondiera.
 - v. Cuadro general de superficies edificadas, especificando las superficies parciales necesarias, según el tipo de proyecto.
- b. En el Anexo, Tabla 1, sobre la superficie afecta al permiso, se indica: “*SubTotal 2: Superficies Edificadas Permanente Total*”, con 673,60 m². No obstante, no se observa su representación en el plano de emplazamiento de las edificaciones, que se presenta en el Anexo, Apéndice 1, como tampoco en el cuadro de superficies de éste. Por tanto, se solicita aclarar y/o corregir lo indicado, según corresponda.

Luego, y de acuerdo con la respuesta a las observaciones precedentes, presentar en la Adenda, el requisito y contenidos técnicos del PAS 160, actualizado, ampliado y/o corregido, según corresponda.

68. Se solicita presentar todos los permisos ambientales sectoriales aplicables al Proyecto, mediante el formato que se indica en la siguiente tabla:

Tabla 12: Permisos ambientales sectoriales del Proyecto.

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

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.

69. Con relación a los antecedentes presentados en la DIA, Capítulo 2 y Anexos, sobre las áreas de influencia del Proyecto y las observaciones que se formulan en el presente ICSARA, se solicita ampliar, actualizar y/o corregir la determinación y justificación de las mismas, al igual que entregar la representación del



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158176813>

espacio geográfico de cada una de ellas, en formato *shape*, *kmz* o *Google Earth*, de manera que la cartografía permita establecer el alcance espacial de las áreas de influencia de los objetos de protección receptores de los impactos que generará cada una de las partes, obras y acciones del Proyecto.

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

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

70. Con relación a la emisión de contaminantes a la atmósfera, y su efecto en la calidad del aire, en la DIA, Anexo 5.1, numeral 2, se indica que: “(...) *el área de influencia se determina como un área circular al área del proyecto con una circunferencia de 2000 m de radio más un área paralela a la postación de la línea de transmisión de la energía*”. Además, se agrega que: “*Esta área de influencia será confirmada posteriormente con una modelación de dispersión de las emisiones críticas, las que deben quedar contenidas en el interior de esta área de influencia*”.

Al respecto, se informa que se requiere la aplicación de criterios técnico-científicos para la determinación del área de influencia de la emisión de contaminantes a la atmósfera, y se debe determinar para cada uno de los contaminantes que serán emitidos, y no solamente MP₁₀ y MPS, en ambos casos para un periodo de 24 horas.

Además, si bien es factible establecer una primera aproximación de lo que se estima será el área de influencia, ésta debe establecerse mediante la aplicación de un modelo adecuado para la dispersión y transporte para cada contaminante que será emitido, información que no se presenta entre los antecedentes contenidos en la DIA, Anexo 5.1, con excepción de la depositación de MPS para un periodo de 24 horas.

Por tanto, y teniendo en cuenta la respuesta a las observaciones 44, 75 y 81, todas del presente ICSARA, se solicita determinar y justificar el área de influencia para cada contaminante que será emitido a la atmósfera, entregando los antecedentes que se mencionan en la observación 69 del presente ICSARA, para cada una de ellas.

71. Se observa que los antecedentes presentados para la determinación y justificación del área de influencia para los recursos de flora y vegetación, en la DIA, Capítulo 2, numeral 2.2.3.5, y en el Anexo 5.3, son insuficientes para justificar el área descrita, y no permiten verificar que los potenciales efectos que generará la ejecución del Proyecto no se extenderán más allá de 2 metros en torno a las áreas de intervención directa.

Luego, se solicita ampliar y, si corresponde, corregir los antecedentes detallando para cada fase los otros efectos que se consideraron para determinar el área de influencia para flora y vegetación, más allá del criterio de pérdida por intervención directa, incorporando al análisis, como mínimo, la extensión en que se pueden manifestar los efectos por cambios microclimáticos (efecto borde), y las superficies en que los niveles de depositación de MPS pudieran generar efectos sobre flora y vegetación, de acuerdo a las normas secundarias que se utilicen de referencia. Además, entregar la información gráfica del área de influencia para los componentes ambientales flora y vegetación, en formato digital *kmz*, *shape* o similar, ya que las imágenes que se presentan en la DIA no tienen la resolución suficiente para un análisis adecuado. Para todo lo anterior, tener en cuenta lo señalado en la observación 69 del presente ICSARA.

72. Conforme a las observaciones que se formulan en el presente ICSARA en relación a los potenciales efectos ambientales que generará la ejecución del Proyecto, se solicita actualizar, ampliar y/o corregir los antecedentes presentados en la DIA, Capítulo 2, en relación al riesgo para la salud de la población; la afectación adversa negativa sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables; la alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos; la localización en o próxima a poblaciones protegidas; alteración significativa, en términos de magnitud o duración del valor paisajístico; y, la alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y,



en general, los pertenecientes al patrimonio cultural, presentándolos de acuerdo al formato que se indica a continuación:

a. Respecto de la salud de la población:

Tabla 13: Potenciales efectos sobre 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: Potenciales efectos sobre 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: Potenciales efectos sobre la componente aire.

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

iii. Fauna.

Tabla 16: Potenciales efectos sobre la componente fauna terrestre.

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.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158176813>

Tabla 17: Potenciales efectos sobre 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: Potenciales efectos sobre la componente agua continental.

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: Potencial alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos.

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

d. Respecto de la localización en o próxima a poblaciones protegidas, susceptibles de ser afectados, así como el valor ambiental:

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

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

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

Tabla 21: Potenciales alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158176813>

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.	

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

Tabla 22: Potenciales alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural.

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

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

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

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

Además, y según los resultados del nuevo análisis de significancia de los efectos ambientales que generará la ejecución del Proyecto, en cada caso, proponer medidas de control y/o minimización para asegurar que no se produzcan los efectos, características y circunstancias que se establecen en los artículos 5, 6, 7, 8, 9 y 10 del Reglamento del SEIA, respectivamente, teniendo presente que en caso contrario el Proyecto debe ser sometido al SEIA mediante un EIA. Las medidas de control y/o minimización que se propongan, de no corresponder a medidas de cumplimiento de cuerpos legales aplicables al Proyecto, se solicita presentarlas de acuerdo a lo establecido en la Tabla 29 del presente ICSARA.

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

75. Con relación a los antecedentes que se presentan en la DIA, Anexo 5.1, sobre la modelación de la dispersión y transporte de contaminantes a la atmósfera, 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/2158176813>

- a. En el Anexo, Tabla 43, se informa que, respecto de la velocidad del viento, al modelo se ingresó el valor “2,93 m/s”.

Al respecto, se solicita fundamentar el uso de dicho valor, teniendo en cuenta, particularmente, lo señalado para este parámetro en la DIA, Anexo 8.2, al igual que la respuesta a la observación 63.c del presente ICSARA.

- b. Se solicita indicar la tasa de emisión para una fuente areal, expresada en g/sm², utilizada en la modelación con AERscreen.
- c. En relación con los antecedentes presentados en el Anexo, numeral 7.2, sobre los resultados de la modelación, y con relación al MP₁₀, cabe indicar que, los modelos *Screening* habitualmente entregan los resultados de modelación en concentración horaria, debiendo necesariamente, aplicar factores de corrección para obtener el estadísticos anual y diario (24 horas). Por lo anterior, se solicita entregar los antecedentes que permitan corroborar los resultados presentados en el numeral 7.2.
- d. Con relación a los resultados de la modelación, se observa que en la Tabla 44, con relación al riesgo de la salud de la población, solamente se presentan antecedentes relativas a la concentración de MP₁₀, como concentración de 24 horas, indicando un valor que no corresponde al establecido en la normativa ambiental vigente, que corresponde a 130 µg/m³N, según lo establecido en el D.S. N° 12/2021 del Ministerio del Medio Ambiente, Establece Norma Primaria de Calidad Ambiental para Material Particulado Respirable MP₁₀.

Además, y conforme a lo establecido en el Reglamento del SEIA, artículo 5°, para evaluar si se genera o presenta el riesgo para la salud de la población, se considerará la presencia de población en el área de influencia y 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. Por tanto, se solicita complementar los antecedentes presentados en el Anexo, considerando todas y cada una de las normas primarias de calidad del aire, disponibles, entre otros vínculos, en:

<https://sinca.mma.gob.cl/index.php/pagina/index/id/norma>

- e. De acuerdo a la respuesta a lo señalado previamente y a la observación 44 del presente ICSARA, se solicita entregar actualizada, ampliada y/o corregida, según corresponda, la modelación de la dispersión y transporte de los contaminantes que serán emitidos a la atmósfera durante la ejecución del Proyecto, al igual que los archivos de modelación de entrada y resultados, que permitan verificar las variables y valores utilizados en ésta.
- f. Conforme a los resultados que se obtengan de lo solicitado, presentar en la Adenda, las conclusiones del Anexo, numeral 8, actualizadas, ampliadas y/o corregidas.

Luego, y conforme a la respuesta que se dé a lo señalado y a la observación 44 del presente ICSARA, se solicita entregar los antecedentes que se mencionan en las observaciones 69 y 74, ambas del presente ICSARA, para acreditar que el aporte de los contaminantes que serán emitidos a la atmósfera por la ejecución del Proyecto, no generará riesgo a la salud de población presente en su área de influencia, conforme a lo que se establece en el Reglamento del SEIA, artículo 5°. Para esto, utilizar los valores de las concentraciones y períodos que se establecen en las respectivas normas primarias de calidad ambiental vigentes, disponibles en:

<https://sinca.mma.gob.cl/index.php/pagina/index/id/norma>

Además, observar lo que se establece en:

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158176813>

https://www.sea.gob.cl/sites/default/files/migration_files/sistematizacion_de_factores_de_emision_al_aire_new.rar

- “Guía para el uso de Modelos de Calidad del Aire en el SEIA”, disponible en:

https://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”, disponible en:

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

76. Con relación a los antecedentes que se presentan en la DIA, Anexo 5.2, y conforme a la respuesta a la observación 45 del presente ICSARA, sobre la estimación de los aportes de ruido que generará la ejecución del Proyecto en cada receptor de medio humano, se formulan las siguientes observaciones:
- En el Anexo, Tabla 17, se presentan los aportes de nivel de presión sonora que se generarán en periodo diurno en los receptores durante la fase de operación del Proyecto. Al respecto, se solicita:
 - Precisar si para la obtención de los antecedentes mencionados, se emplearon los niveles de emisión que se presentan en el Anexo, Tabla 13 y Tabla 14. De ser el caso, fundamentar el empleo de ellas, pues contienen la emisión de ruido en los periodos diurno y nocturno, respectivamente.
 - Entregar los aportes de nivel de presión sonora que se generarán en periodo nocturno en los receptores de medio humano durante la fase de operación del Proyecto, presentando el análisis comparativo con los límites máximos que se establecen en el D.S. N° 38/2011 del Ministerio del Medio Ambiente, Establece Norma de Emisión de Ruidos Generados por Fuentes que Indica, de forma similar a como se presenta para horario diurno, en la Tabla 17.
 - Entregar el valor del nivel con el cual se calibró el modelo acústico para realizar la estimación de los niveles de inmisión de ruido que se alcanzará en los receptores identificados, durante la fase de operación del Proyecto.
 - En caso de mantener la implementación de barreras acústicas perimetrales como medida de control de la emisión de ruido, conforme se menciona en el Anexo, numeral 8.1.1, para las fases de construcción y cierre del Proyecto, y de requerir también lo señalado para la fase de operación, se solicita:
 - Presentar plano a escala, con grilla y coordenadas UTM (WGS84, H19S), que muestre la ubicación de la o las barreras acústicas a implementar; la distancia entre la fuente, la barrera y los receptores sensibles; y, el largo de la o las barreras a implementar en cada caso. Lo anterior, teniendo en cuenta que la Figura 10 del Anexo, no permite identificar todos los aspectos solicitados.
 - Especificar la atenuación mínima que se logrará en cada receptor con la implementación de las barreras acústicas, al igual que detallar los cálculos que permiten determinar esta atenuación.
 - Especificar momento, durante las fases de construcción y de cierre del Proyecto, en el cual se implementará y se encontrará operativa la barrera.
 - Detallar período durante el cual permanecerán instaladas las barreras.
 - Detallar las medidas de mantención y reparación que se implementarán en caso de que, las barreras sufriesen daños que no permitiesen lograr su objetivo, especificando plazos para las actividades que se consideren para su reparación y/o reposición, según corresponda.
 - Especificar manejo y destino que se dará a las barreras una vez retiradas.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158176813>

Luego, y conforme a la respuesta que se dé a lo solicitado y a la observación 45 del presente ICSARA, se solicita entregar los antecedentes que se mencionan en las observaciones 69, 74 y 73, todas del presente ICSARA, para acreditar que el aporte de ruido que se producirá por la ejecución del Proyecto, no generará riesgo a la salud de población presente en su área de influencia, conforme a lo que se establece en el Reglamento del SEIA, artículo 5°. Para esto, utilizar los valores de ruido establecidos en la normativa ambiental vigente y, según corresponda, usar como referencia las vigentes en los Estados que se señalan en el Reglamento del SEIA, artículo 11°.

Además, observar lo que se establece en la “Guía para la predicción y evaluación de impactos por ruido y vibración en el SEIA” (2019), disponible en:

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

77. Se informa que, el día 29 de abril de 2022, en la página web del SEA (<https://www.sea.gob.cl/>), se publicó un nuevo documento con criterios técnicos sobre “ruido” en el Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, correspondiente a la “Evaluación del efecto sinérgico asociado a impactos por ruido sobre la salud de la población, disponible en:

- https://www.sea.gob.cl/sites/default/files/adjuntos/noticias/efecto_sinergico_ruido.pdf

Luego, y teniendo en cuenta la respuesta específicamente a la observación 45.h del presente ICSARA, se solicita presentar en la Adenda los antecedentes que permitan acreditar que la emisión de ruido que se generará por la implementación conjunta de las fases de construcción, operación y cierre del proyecto Módena y del Proyecto, conforme a las fechas de inicio de la ejecución de ellos, 01/03/2024 y 05/05/2024 respectivamente, no generará los efectos ambientales que se establecen en el Reglamento del SEIA, artículo 5°. En específico, se solicita entregar los antecedentes que se mencionan en las observaciones 69, 74 y 73, todas del presente ICSARA, teniendo en cuenta, además, que, conforme a lo señalado en la DIA del proyecto Módena, Anexo 5.2, numeral 8.1.1, para el receptor R7, se requerirá implementar barrera acústica perimetral en los frentes de trabajo.

78. Conforme a la respuesta a la observación 45.i del presente ICSARA, se solicita entregar los antecedentes que se mencionan en las observaciones 69, 74 y 73, todas del presente ICSARA, para acreditar que los niveles de vibración que se producirán por la ejecución del Proyecto, no generarán molestia a la población y/o daño a estructuras presentes en su área de influencia, conforme a lo que se establece en el Reglamento del SEIA, artículo 5°. Para esto, usar como referencia las normativas vigentes en los Estados que se señalan en el Reglamento del SEIA, artículo 11°, en particular, mantener el uso de lo que se establece en el documento “*TransitNoise and VibrationImpactAssessment, Federal TransitAdministration* (FTA, USA), para los criterios de molestia y daño a estructuras.

En particular esto último, ya que en la DIA, Anexo 5.2, sobre el estudio de ruido y vibración, se realiza el análisis de significancia del efecto ambiental que producirá la vibración en los receptores de medio humano presentes en el área de influencia de la ejecución del Proyecto, conforme a lo que se establece en el documento de la FTA, pero solamente en lo relativo al criterio de molestia., sin presentar antecedentes sobre el criterio de daño a estructuras, situación que debe ser corregida conforme a lo señalado previamente.

79. Con relación al sistema de disposición de aguas servidas que se contempla implementar para la fase de operación del Proyecto, se solicita presentar plano de emplazamiento general, que incluya las instalaciones existentes en su entorno, que pudieran, potencialmente, ser vulnerables a la disposición final de las aguas servidas, precisando la distancia entre ellas y el área en que se implementará el sistema de disposición de las aguas servidas tratadas del Proyecto. Particularmente, considerar cursos de aguas superficiales y/o subterráneos, que tuvieran un uso sanitario como pozos de abastecimiento de agua para consumo humano.

Luego, y conforme a la respuesta a lo solicitado, se solicita entregar los antecedentes que se mencionan en las observaciones 69 y 74, ambas del presente ICSARA, para acreditar que la disposición de las aguas



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158176813>

servidas tratadas por la ejecución del Proyecto no generará riesgo a la salud de población presente en su área de influencia, conforme a lo que se establece en el Reglamento del SEIA, artículo 5°.

80. 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 durante la ejecución del Proyecto, y de acuerdo a los antecedentes que se presentan en la DIA, Capítulo 2, entre otras secciones y Anexos; y, conforme a las respuestas a las observaciones que se formulan en el presente ICSARA, se solicita actualizar, ampliar y/o corregir dichos antecedentes, de acuerdo al siguiente formato:

Tabla 23: Inexistencia de Riesgo para la Salud de la Población, debido a la Cantidad y Calidad de Efluentes, Emisiones y Residuos.

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

81. Con relación a la emisión de MPS durante la ejecución del Proyecto, y los antecedentes presentados en la DIA, Anexo 5.1, se formulan las siguientes observaciones:

- a. En el Anexo, numeral 6, se indica: “Con la finalidad de verificar el comportamiento frente a las normas de calidad del aire, de las emisiones de la etapa de construcción, se realizará una modelación de dispersión para MP10 y sedimentación para MPT en la etapa de construcción, toda vez que es el contaminante de mayor importancia en la zona”. Luego, en la Tabla 44 del Anexo, se presentan antecedentes de MPS para la fase de construcción, sin entregar ningún antecedente sobre la forma de obtención del valor de 19,2 mg/m²/día.

Por lo anterior, se solicita aclarar y/o corregir los antecedentes presentados, precisando 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. Además, y según corresponda, entregar la forma de obtención de la depositación que se menciona antes.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158176813>

- b. De acuerdo a la respuesta a lo señalado previamente y a la observación 44 del presente ICSARA, se solicita entregar actualizada, ampliada y/o corregida, según corresponda, la modelación de la dispersión y transporte del MPS durante la ejecución del Proyecto, al igual que los archivos de entrada y resultados de la modelación, que permitan verificar las variables y valores utilizados.
- c. Con relación al uso del Decreto Exento N° 4/1992, del Ministerio de Agricultura, Establece Normas de Calidad del Aire para Material Particulado Sedimentable en la Cuenca del Río Huasco III Región, para realizar el análisis de significancia del efecto que generará esta emisión, se informa que este cuerpo legal tiene como objetivo proteger las áreas silvoagropecuarias y los recursos naturales renovables de dicha cuenca, por tanto, no es aplicable al área en que se emplazará el Proyecto.

Luego, se solicita realizar el análisis de la significancia del efecto que generará la emisión de MPS en su área de influencia, particularmente en los recursos naturales y actividades agrícolas existentes en la misma, a través del uso de concentraciones establecidas en normas secundarias de calidad ambiental y, para ello, se recomienda utilizar normas de referencia, según lo establecido en el Reglamento del SEIA, artículo 11°, que señala: “(...) *Para la utilización de las normas de referencia, se priorizará aquel Estado que posea similitud en sus componentes ambientales, con la situación nacional y/o local, lo que será justificado razonablemente por el proponente*”. En específico, considerar normas de referencia con estadístico anual y mensual.

Luego, y conforme a la respuesta a lo señalado, y a la observación 44 del presente ICSARA, se solicita entregar los antecedentes que se mencionan en las observaciones 69, 74 y 73, todas del presente ICSARA, para acreditar que la depositación de MPS por la ejecución del Proyecto, no generará efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables presentes en su área de influencia, incluyendo los que son utilizados en las actividades agrícolas, conforme a lo que se establece en el Reglamento del SEIA, artículo 6°.

82. Con relación a los antecedentes que se presentan en la DIA, Anexo 5.13, sobre el análisis de significancia de los efectos ambientales que generará la depositación de MPS durante la ejecución del Proyecto, por componente ambiental, se formulan las siguientes observaciones:

- a. En el Anexo, numeral 1.3.2, se menciona que: “(...) *en la zona donde se emplazará el proyecto, durante los meses que dura la parte más intensa de la fase de construcción (mayo-junio), la zona presenta vientos de 6 m/s*”.

Luego, se solicita aclarar y/o corregir la velocidad del viento mencionada, según corresponda, teniendo en cuenta la respuesta a las observaciones 63.c y 75.a del presente ICSARA.

- b. Conforme a lo establecido en el Reglamento del SEIA, artículo 5°, para evaluar si se genera o presenta riesgo para la salud de la población, se considerará la presencia de población en el área de influencia y 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, se informa que la emisión y depositación de MPS no se encuentra regulada por una norma primaria de calidad, por lo que no aplica el análisis que se presenta en el Anexo con relación al riesgo a la salud de la población.

Conforme a la respuesta que se dé a lo señalado, y a las observaciones que se formulan en el presente ICSARA sobre el efecto ambiental que generará la depositación de MPS por la ejecución del Proyecto, se solicita actualizar, ampliar y/o corregir los antecedentes que se presentan en la DIA, Anexo 5.13, incorporándolos en la Adenda.

83. Con relación a la caracterización de la vegetación presente en el área de influencia, conforme a lo descrito en la DIA, Capítulo 2, numeral 2.2.3.5.3, y en el Anexo 5.3, se formulan las siguientes observaciones:



- a. Se solicita aclarar y/o corregir, según corresponda, la identificación y caracterización de las unidades vegetacionales, considerando la condición actual de la regeneración de la plantación de pino, y reconociendo la plantación juvenil presente en el predio, de manera que esto sea consistente con la carta de ocupación de tierras (COT) presentada.
- b. Se solicita aclarar y/o corregir, según corresponda, la campaña en terreno, aumentando el esfuerzo de muestreo e incorporando, al menos, 2 temporadas distintas, de manera que se pueda caracterizar mejor la diversidad de especies presentes. Además, complementar el muestreo de flora, con parcelas forestales, indicando los estadígrafos, así como los datos de densidad por especie y porcentaje de copa arbórea, detectados en cada unidad muestral.
- c. Se solicita aclarar y/o corregir, según corresponda, el catastro de la flora presente en el área de influencia y, en particular, el listado florístico de especies que se presenta en la Tabla 9 del Anexo, incluyendo, para todos los géneros identificados, el dato de la especie presente, ya que para el análisis del estado de conservación este antecedente es fundamental.
- d. Se hace presente que, en la visita a terreno, efectuada con fecha 13 de diciembre de 2022, se observaron especies que no están incluidas en el listado. En específico, y al menos, 3 especies distintas, del género *Astromeria* y *Puya chilensis*, por lo que se solicita presentar un nuevo análisis de singularidad.

Figura 2: Especies observadas en visita a terreno, efectuada el 13 de diciembre de 2022.



Fuente: Ord. N° 152-EA/2022, de fecha 15 de diciembre de 2022.

- e. Una vez aportados los antecedentes solicitados previamente sobre el área de influencia, y complementada la información de la descripción de la componente flora y vegetación, se solicita revisar y, si corresponde, corregir las conclusiones que se señalan en la DIA, Anexo 5.3, numeral 6.

Luego, conforme a los resultados que se obtengan de lo señalado, se solicita entregar los antecedentes que se mencionan en las observaciones 69 y 74, ambas del presente ICSARA, para acreditar que la



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158176813>

ejecución del Proyecto no generará efectos adversos significativos sobre de los recursos de flora y vegetación, conforme a lo que se establece en el Reglamento del SEIA, artículo 6°.

84. Si bien en la DIA, Anexo 5.2, numeral 12, se menciona el documento “Evaluación de impactos por ruido sobre fauna nativa” del Servicio de Evaluación Ambiental, se observa que no se desarrolla la metodología que se establece en éste para la determinación del área de influencia y la evaluación de potenciales impactos por la emisión de ruido sobre fauna y la identificación de los hábitats de relevancia con potencial de afectación. Además, se informa que, con relación al documento señalado del SEA, con fecha 04 de enero de 2023, se ha publicado una actualización del mismo, que se encuentra disponible en:

https://www.sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2023/01/Ruido%20fauna%20nativa_27.12.2022.pdf

Además, no se detallan los criterios metodológicos y/o fundamentos que se tuvieron en cuenta para la definición del receptor de fauna, en cuanto a su ubicación y representatividad, ya que, entre otros aspectos, se establece solamente un receptor.

Luego, se solicita aclarar y/o corregir lo indicado, según corresponda y, conforme a ello, además entregar los antecedentes que se mencionan en las observaciones 69, 74 y 73, todas del presente ICSARA, para acreditar que la emisión de ruido que se producirá durante la ejecución del Proyecto no generará efectos adversos significativos sobre el recurso fauna nativa presente en su área de influencia, conforme a lo que se establece en el Reglamento del SEIA, artículo 6°.

85. Respecto de la identificación y caracterización de los cauces superficiales naturales existentes en el área en que se emplazará el Proyecto, según los antecedentes que se presentan en la DIA, Anexo 5.10, Informe de Hidrología, específicamente en el numeral 3; en la DIA, Anexo 2 Planos, cartografías y KMZ; y, carta del Instituto Geográfico Militar (IGM), denominada E-054 Algarrobo, se observa que se omite la presencia de dos cauces naturales que interceptan el trazado de la LMT, que corresponden a:

- Estero La Cigüeña, coordenadas UTM (WGS84, H19S) referenciales correspondientes a 6.290.686 m Norte y 261.201 m Este.
- Quebrada Los Helechos, coordenadas UTM (WGS84, H19S) referenciales correspondientes a 6.291.910 m Norte y 260.407 m Este. En este caso, corresponde a un cauce afluente a la laguna El Peral.

Luego, se solicita:

- a. Representar cartográficamente la totalidad de los cursos de aguas superficiales y quebradas que interactuarán con el área en que se emplazará el Proyecto, así como los atraviesos por parte del trazado de la línea de media tensión proyectada. Adicionalmente, representar en la cartografía la postación del tendido de la línea de media tensión destacado con un color que genere contraste que permita identificar adecuadamente su ubicación espacial.
- b. Considerando que se observa una postación eléctrica que podría emplazarse en el cauce de la quebrada Los Helechos, tramo F” – G” de la LMT, se solicita la generación de un perfil transversal de la quebrada que identifique la ubicación de los postes en ambas riberas.
- c. Descartar o confirmar el emplazamiento de partes y/u obras de la LMT, como torres, postes u otras, al interior de los cauces de aguas superficiales mencionados.

Para determinar el área de los cauces, se solicita realizar una modelación hidráulica para un periodo de retorno de 100 años; debiendo incorporar las partes y obras de la LMT que se encontrarán en el recorrido adyacente a los cauces mencionados. Para lo anterior, se recomienda observar el documento “Guías Metodológicas para Presentación y Revisión Técnica de Proyectos de Modificación de Cauces Naturales y Artificiales”, numeral 2.5, que contiene los requerimientos de



un proyecto técnico, presentando los resultados que se obtengan en plano de planta o cartografía, con las áreas de inundación, al igual que las cotas y obras del Proyecto, todo debidamente identificado.

Por otro lado, y según se estime factible, se sugiere considerar cambiar el emplazamiento de las partes y obras de la línea de media tensión, para que se ubiquen fuera del área de inundación que se determine conforme a lo indicado previamente.

- d. Complementar el análisis presentado en la DIA, Anexo 5.10, evaluando la interacción de los cauces mencionados previamente con la infraestructura del Proyecto. Lo señalado, también aplica con relación a lo presentado en la DIA, Capítulo 2, numeral 2.2.3.3, sobre los recursos hídricos, por lo cual se solicita complementar dichos antecedentes, presentándolos actualizados, ampliados y/o corregidos en la Adenda.

Finalmente, y conforme a la respuesta que se dé a lo señalado, se solicita entregar los antecedentes que se mencionan en las observaciones 69 y 74, ambas del presente ICSARA, para acreditar que la ejecución del Proyecto no generará efectos adversos significativos sobre el recurso hídrico superficial presente en su área de influencia, conforme a lo que se establece en Reglamento del SEIA, artículo 6°.

- 86. Respecto del riesgo de afloración de aguas subterráneas, que se presenta en la DIA, Anexo 5.10, Informe de Hidrología, y específicamente en el numeral 4, se informa que se realizaron ocho calicatas distribuidas en la totalidad del polígono de emplazamiento del Proyecto. Al respecto, se solicita:

- a. Especificar la época del año en que se llevaron a cabo las calicatas.
- b. Ampliar la caracterización hidrogeológica del área en que se emplazará el Proyecto, toda vez que la información presentada, no permite relacionar la característica de la napa con las partes y obras de éste. En específico, en concordancia con la información y escala de la información geológica y geomorfológica para el área en que se emplazará el Proyecto, presentar nivel freático, dirección de flujo y gradiente piezométrico; y, realizar representación de las unidades hidrogeológicas en un mapa de planta y perfiles hidrogeológicos en profundidad. Además, presentar figuras a escala local.

Luego, y conforme a la respuesta que se dé a lo señalado, se solicita entregar los antecedentes que se mencionan en las observaciones 69 y 74, ambas del presente ICSARA, para acreditar que la ejecución del Proyecto no generará efectos adversos significativos sobre el recurso hídrico subterráneo presente en su área de influencia, conforme a lo que se establece en el Reglamento del SEIA, artículo 6°.

- 87. Con relación a los antecedentes que se presentan en la DIA, Anexo 5.5, sobre la caracterización del suelo, se formulan las siguientes observaciones:

- a. En el numeral 4, respecto del análisis de la clasificación de la capacidad de uso del suelo existente en el área en que se emplazará el Proyecto, se señala:

“(…) se puede concluir que existe una incongruencia entre la caracterización del suelo evidenciada en CIREN (que clasifica gran parte del polígono de emplazamiento del proyecto como suelo tipo IV y en menor proporción suelo tipo VII) y la caracterización resultante del estudio agrológico (clasificación del suelo como tipo III y IV), es decir, se tiene una variación entre las clases de uso de suelo III y IV”.

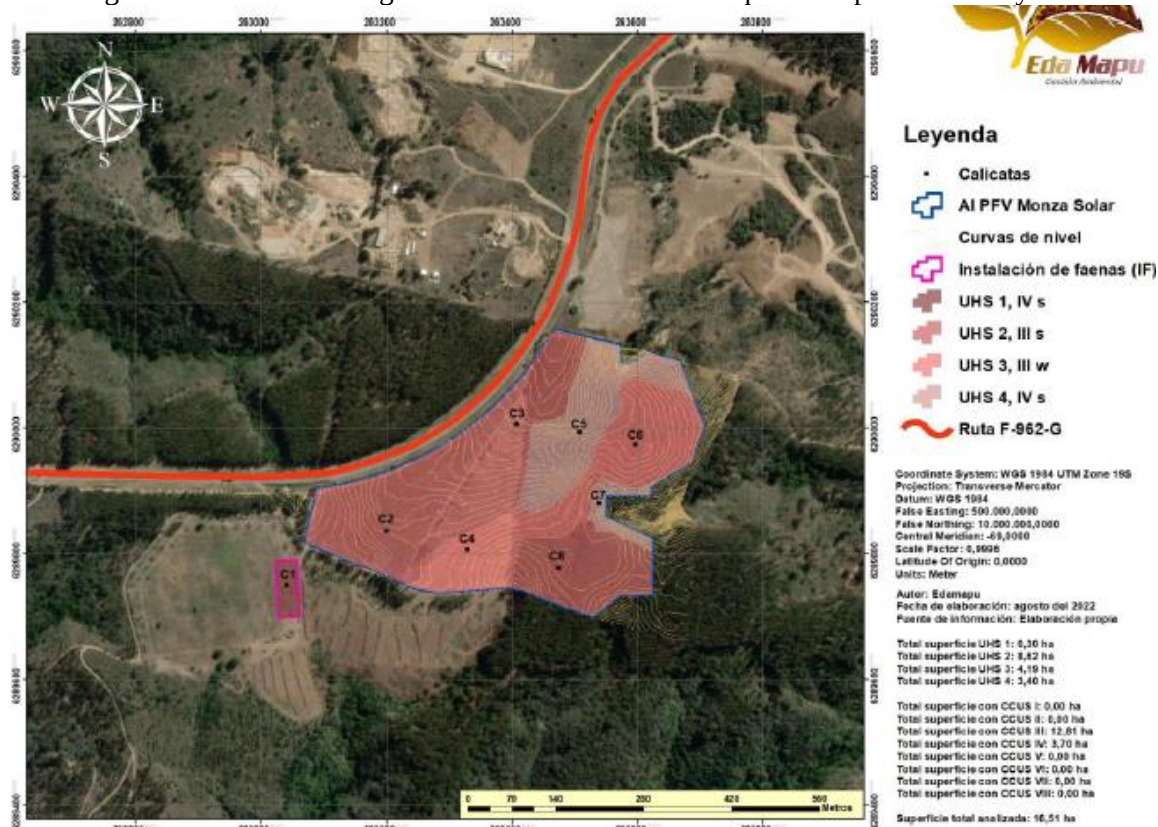
Y, se agrega que: *“De nuestra consideración y según las razones que profundizamos en los siguientes puntos, estos terrenos pueden ser asimilados en su totalidad a suelos correspondiente a la clase de uso IV”.*

No obstante, en el mismo Anexo, Apéndice A, Figura 27, se presenta cartografía con las unidades homogéneas de suelo (UHS) establecidas para el área de emplazamiento del Proyecto, en base a 8 calicatas ejecutadas, en virtud de lo que se establece en la Pauta para Estudio de Suelos del Servicio Agrícola y Ganadero (<https://www.sag.gob.cl/sites/default/files/pauta-para-estudio-de-suelos-->



mod-2016.pdf). En esta cartografía, se muestra que las UHS 2 y 3, tienen características de suelo con capacidad de uso Clase III.

Figura 3: Unidades homogéneas de suelos en el área en que se emplazará el Proyecto.



Fuente: DIA, Anexo 5.5, Apéndice A, Figura 27.

Luego, y teniendo en cuenta que la clasificación realizada por CIREN es una macroclasificación, y no es específica para el área en que se emplazará el Proyecto, se observa que no existe un argumento técnico, relacionado con la limitante de suelo, para no considerar la clasificación que realizó el mismo Proponente en base a las calicatas realizadas para la caracterización del recurso suelo.

Por tanto, conforme a lo señalado previamente y en base a los antecedentes en terreno, se solicita presentar mapa georreferenciados con las unidades cartográficas del suelo presente en el área de emplazamiento del Proyecto, a escala que permita un trabajo de precisión (recomendado 1:25.000 o mayor), al igual que apreciar las características de estos, particularmente de aquellas unidades cartográficas de menor superficie. Además, aclarar/cuantificar la superficie de suelo con capacidad de uso Clases III y IV.

Asimismo, y conforme a la respuesta que se dé a lo señalado, se solicita entregar los antecedentes que se mencionan en las observaciones 69 y 74, ambas del presente ICSARA, para acreditar que la ejecución del Proyecto no generará efectos adversos significativos sobre el recurso suelo presente en su área de influencia, conforme a lo que se establece en el Reglamento del SEIA, artículo 6°.

- b. Con relación a la capacidad de sustentar biodiversidad, para comprobar en la fase de cierre que el Proyecto no generará efectos en el recurso suelo, se solicita realizar, al menos, muestreos posteriores a la finalización de las actividades, considerando los mismos parámetros presentados en la DIA. Además, proponer indicadores cuantificables y medibles, que permitan verificar que la capacidad del recurso suelo intervenido, para sustentar biodiversidad y entregar servicios ecosistémicos, no se



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158176813>

han visto afectados por la ejecución de las partes, obras y actividades del Proyecto. Lo solicitado, presentarlo conforme a lo establecido en la Tabla 29 del presente ICSARA.

88. Se solicita precisar si se realizó la caracterización del suelo a intervenir por la implementación del tendido de la línea de media tensión, pues estos antecedentes no se observan entre los que se presentan en la DIA, Anexo 5.5, sobre la caracterización del suelo presente en el área de influencia del Proyecto.

Luego, de encontrarse, precisar lugar de la DIA en que se pueden revisar; de lo contrario, realizar y presentar la caracterización de suelo para el área de influencia asociada a la ejecución de la línea de media tensión; y, conforme a la respuesta que se dé a lo señalado, entregar los antecedentes que se mencionan en las observaciones 69 y 74, ambas del presente ICSARA, para acreditar que la ejecución del Proyecto no generará efectos adversos significativos sobre el recurso suelo presente en su área de influencia, conforme a lo que se establece en el Reglamento del SEIA, artículo 6°.

89. 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 con los antecedentes que se presentan en la DIA, Capítulo 2, entre otras secciones y Anexos; 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 Efectos Adversos Significativos sobre la Cantidad y Calidad de los Recursos Naturales Renovables, incluidos el Suelo, Agua y Aire.

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



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

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:

90. Con relación a los antecedentes presentados en la DIA, Anexo 5.9, sobre la caracterización de medio humano presente en el área de influencia del Proyecto, se formulan las siguientes observaciones:

- a. Se define el área de influencia del Proyecto dando cuenta de la metodología y los mecanismos de levantamiento de información. No obstante, no se explicitan los resultados de las entrevistas semi estructuradas, que se mencionan; y, tampoco se realiza una caracterización de los grupos humanos, si los hubiere, próximos a la zona de intervención, por la construcción y operación de la planta solar fotovoltaica y del trazado de la línea de media tensión.

Por tanto, se solicita:

- i Con relación a lo señalado en el Anexo, numeral 5.1, Entrevista semi-estructurada:
 - (i) Especificar número total de personas entrevistadas.
 - (ii) Indicar los resultados del levantamiento de información primaria, especialmente en lo que concierne a entrevistas a actores claves.
 - (iii) Presentar análisis sobre el proceso de encuestas realizado, que permita mejor comprensión del territorio, disgregado en género, tramo de edad, pueblo indígena al cual pertenece, años de residencia en el área en cuestión, u otro elemento relevante que permita establecer la validez de la fuente.
- ii Con relación a lo señalado en el Anexo, numeral 5.2, sobre recorrido pedestre y referente a fuentes secundarias, se informa que se debe utilizar la encuesta CASEN 2020; o bien, justificar fundadamente la elección de la encuesta CASEN 2017.
- iii Presentar la ubicación georreferenciada de los grupos humanos, si los hubiere, y viviendas que se encuentren próximos a la planta solar fotovoltaica y el trazado de la línea de media tensión. Con relación a la proximidad a considerar, establecer un criterio que tenga relación con los potenciales efectos que generará la ejecución del Proyecto, además de fundamentar el mismo.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158176813>

iv Presentar archivo con formato KMZ con el área de influencia definida para el componente de medio humano.

- b. Realizar y presentar caracterización de los sistemas productivos silvoagropecuarios que existen en área de influencia del Proyecto, indicando número de predios, rubros, superficies y sistemas de riego que se utilizan, entre otros antecedentes que correspondan. Lo anterior, ya que en el Anexo se entrega información, pero para la comuna de El Tabo, como información general.

Luego, y conforme a los resultados que se obtengan de la caracterización señalada, se solicita entregar los antecedentes que se mencionan en las observaciones 69 y 74, ambas del presente ICSARA, para acreditar que la ejecución del Proyecto no generará alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos presentes en su área de influencia, particularmente con relación a la actividad silvoagropecuaria que desarrollen, conforme a lo que se establece en el Reglamento del SEIA, artículo 7°. Para lo anterior, entre otros, considerar la emisión de material particulado sedimentable, la generación de luminosidad, la afectación del recurso agua superficial y/o subterráneo, y el potencial aumento/disminución de temperaturas.

91. Se solicita complementar los antecedentes presentados en la DIA, Anexo 5.13, con el análisis de significancia de los efectos ambientales que generará la depositación de MPS, que será emitido a la atmósfera durante la ejecución del Proyecto, respecto de las actividades agrícolas existentes en su área de influencia, para acreditar que no generará los efectos ambientales que se establecen en el Reglamento del SEIA, artículo 7°, literal a).
92. De acuerdo a la caracterización de la vegetación presente en el área en que se emplazará el Proyecto; a las actividades de corta y despeje de vegetación que se llevarán a cabo durante la fase de construcción del Proyecto; y, a las respuestas que se den a las observaciones que se formulan al respecto en el presente ICSARA, se solicita entregar los antecedentes que se mencionan en las observaciones 69 y 74, ambas del presente ICSARA, para acreditar que la ejecución del Proyecto no generará alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos presentes en su área de influencia, particularmente en relación al 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, conforme a lo que se establece en el Reglamento del SEIA, artículo 7°, literal a).
93. Conforme a la respuesta a las observaciones 18.c y 23, se solicita entregar los antecedentes que se mencionan en las observaciones 69 y 74, ambas del presente ICSARA, para acreditar que la ejecución del Proyecto no generará alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos presentes en su área de influencia, particularmente en relación a la obstrucción o restricción a la libre circulación, conectividad o el aumento significativo de los tiempos de desplazamiento, conforme a lo establecido en el Reglamento del SEIA, artículo 7°, literal b). Lo anterior, particularmente en relación con las obras y actividades que se llevarán a cabo respecto del cruce de las rutas F-962-G y G-94-F, por la implementación y operación de la línea de media tensión.
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, Capítulo 2, entre otras secciones y Anexos; y, conforme a las respuestas a las observaciones que se formulan en el presente ICSARA, se solicita actualizar, ampliar y/o corregir dichos antecedentes, de acuerdo con el siguiente formato:

Tabla 25: 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 a los antecedentes que se presentan sobre los de Grupos Humanos Pertenecientes a Pueblos Indígenas (GHPPI), en la DIA, Anexo 5.9, se formulan las siguientes observaciones:

a. En el Anexo, numeral 6.2.4.2, sobre las características étnicas de la población, se señala que:

“A nivel de área de influencia, extrapolando los datos censales, un 17% de la población se considera perteneciente al pueblo Mapuche, mientras que un 4% de considera perteneciente al pueblo Aymara.

Sin perjuicio de lo anterior, Conforme a la información disponible en el sitio web de la CONADI, específicamente en su banner SITI CONADI 2.0; en la sección de bases de datos descargables, se encuentra el listado de asociaciones y comunidades vigentes, actualizado al 25 de julio de 2022. En este listado, se puede apreciar que no existen Comunidades Indígenas ni Asociaciones Indígenas en la Comuna de El Tabo” (p. XXXVI).

Por su parte, en el numeral 7.2, sobre la afectación a sistemas de vida y costumbres de los grupos humanos, y específicamente en relación con la letra a), intervención, uso o restricción al libre acceso de los recursos naturales utilizados como sustento económico del grupo o para cualquier uso tradicional, tales como uso medicinal, espiritual o cultural, se menciona que:

“Para la elaboración del diagnóstico de Medio Humano, se han revisado diversas fuentes secundarias, entre las principales: la encuesta de Caracterización Socioeconómica (CASEN, 2017); información de Censo 2017; instrumentos de planificación regional, local y Plan de Desarrollo Comunal, entre lo principal. Para complementar esta información, en particular, reconstruir las dinámicas sociales en el área de influencia del Proyecto, se realizó una jornada de observación etnográfica en el sector” (p. XLII).

Si bien no existen registros de Comunidades y/o Asociaciones Indígenas en la Comuna de El Tabo, según consulta de fecha 05 de diciembre de 2022 en el Registro Nacional de Comunidades y Asociaciones Indígenas de CONADI, los datos censales presentados evidencian cierto porcentaje



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158176813>

de población indígena residente en la comuna, con 17% de ascendencia Mapuche y 4% de ascendencia Aimara. Por lo señalado, es preciso que el Proponente tenga claridad de cómo, potencialmente, pudiese impactar con la ejecución del Proyecto, tomando en consideración los nuevos paradigmas de reivindicación territorial y revitalización cultural en materia indígena, a nivel nacional y global. Al respecto, el territorio no constituye, necesariamente, un tópico que se reduce a la cercanía geográfica de un grupo humano determinado, sino de una concepción compleja que incorpora economía, medioambiente, relaciones humanas y apropiaciones simbólicas.

Por lo tanto, se solicita presentar una matriz de elementos de riesgo, o algún tipo de análisis, que ponga en manifiesto las potenciales controversias y divergencia de intereses existentes, precisando las medidas que se implementarán para gestionarlas para acreditar que no se generarán los efectos ambientales que se establecen en el Reglamento del SEIA, artículo 8°, para la población local con ascendencia indígena.

Al respecto, se sugiere iniciar diálogos con el Programa de Asuntos Indígenas presidido por la I. Municipalidad de El Tabo, para facilitar dicha labor. Por otro lado, se solicita actualizar el análisis que se presenta de fuentes secundarias con la Encuesta CASEN 2020 o, al menos, elaborar un argumento técnico de las razones por las cuales se ha preferido utilizar CASEN 2017, como complemento al Censo 2017. Lo anterior para justificar la utilización de los datos secundarios con respecto a población indígena.

Finalmente, se menciona la ejecución de una jornada etnográfica con el objeto de cotejar los datos obtenidos mediante las fuentes secundarias descritas. Al respecto, se solicita especificar, en detalle, la forma que se llevó a cabo, metodológicamente hablando, haciendo hincapié en el abordaje de las materias que comprometan a la temática indígena.

- b. En el Anexo, numeral 3.2, se menciona que: *“Para el desarrollo de esta investigación se combinan métodos cuantitativos y cualitativos para obtener primeramente un marco descriptivo de las características del o los grupos humanos que residen al interior del área de influencia; y en base a estas descripciones profundizar en aquellos aspectos que podrían clarificar los antecedentes cuantitativos, por medio del contacto cara a cara con los actores en el contexto mismo en el que se desenvuelven. Con esta combinación de métodos se logra la complementariedad metodológica, como estrategia de triangulación entre las diferentes fuentes de datos y procedimientos.”* (p. V).

Sobre lo señalado, se observa que no se clarifican los instrumentos cuantitativos que se abordaron, por ejemplo, encuesta, escala Likert, por citar alguno a modo de ejemplo; y tampoco el tipo de muestra (probabilística), u otros elementos generales utilizados para garantizar la validez de estos.

Asimismo, en lo que respecta al empleo de entrevistas semi-estructuradas, si bien se incorporó la pauta utilizada (p. XLVIII y XLIX del mismo Anexo), tampoco se mencionan, con especificidad, los criterios muestrales utilizados o hipótesis de trabajo, vale decir, a quienes se entrevistaron, bajo que circunstancias, o el porqué de la elección de éstos, entre otros aspectos.

Finalmente, en el Anexo, numeral 6.2, relativo a la caracterización del área de influencia, se señala que: *“De acuerdo con el levantamiento de información primaria efectuado a través de entrevistas a actores clave presentes en el área de influencia y la información recopilada de fuentes secundarias, en los siguientes acápite se describirá cada una de las dimensiones correspondientes a la caracterización de medio humano”* (p. XXI).

Así, se describe en Anexo, numeral 7.2, sobre la afectación a los sistemas de vida y costumbres de los grupos humanos, y específicamente en relación a la letra d), 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, se señala que: *“En base a las entrevistas semiestructuradas y en la percepción de los diferentes dirigentes sociales de las juntas de vecinos del territorio, así como actores clave del área de influencia, no existe un lugar físico de importancia*



cultural o significación ritual para familias y personas de ascendencia indígena. Tampoco se realizan actividades relacionadas a las tradiciones culturales de algún pueblo originario” (p. XLVIII).

Sobre lo anterior, si bien el argumento sostiene que no existen lugares o prácticas significantes culturalmente desde una óptica indígena, no se identifica con claridad aquellos actores claves entrevistados, ni los criterios empleados para justificar su selección y, por ende, el argumento de por sí.

En conclusión, se solicita completar las deficiencias metodológicas y, a su vez, explicar la incidencia que tuvo el uso de una o más técnicas cuantitativas para la creación de entrevistas semi-estructuradas, en el marco de lo que se denominó Combinación de Métodos. Al respecto, se aclara que estas correcciones van a permitir generar una justificación metodológica más sólida, para así identificar y caracterizar de mejor manera a la población indígena local vinculada al área de influencia del Proyecto.

Finalmente, y conforme a la respuesta a lo señalado, se solicita entregar los antecedentes que se mencionan en las observaciones 69 y 74, ambas del presente ICSARA, para acreditar que la ejecución del Proyecto no se localizará en o próximo a poblaciones protegidas, susceptibles de ser afectadas por la ejecución del mismo, conforme a lo que se establece en Reglamento del SEIA, artículo 8°.

96. Con relación al análisis sobre la inexistencia de localización en o próxima a poblaciones, recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos y glaciares, susceptibles de ser afectados, así como el valor ambiental del territorio en que se pretende emplazar, y de acuerdo a los antecedentes que se presentan en la DIA, Capítulo 2, entre otras secciones y Anexos; y, conforme a las respuestas a las observaciones que se formulan en el presente ICSARA, se solicita actualizar, ampliar y/o corregir dichos antecedentes mediante el siguiente formato:

Tabla 26: Inexistencia de localización en o próxima a poblaciones, recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos y glaciares, susceptibles de ser afectados, así como el valor ambiental del territorio en que se pretende emplazar.

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



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

97. Con relación a los antecedentes que se presentan en la DIA, Anexo 5.7, se formulan las siguientes observaciones:
- Se solicita presentar vistas panorámicas, mediante registros fotográficos, de los puntos definidos como fuentes potenciales de observación, sin y con Proyecto.
 - Presentar fotomontaje respecto de la línea de media tensión, conforme al trazado proyectado, considerando particularmente aquellas zonas en que se realizará cruce de infraestructuras existentes, como caminos y quebradas.
 - Se solicita aclarar y/o corregir los antecedentes presentados en el Anexo, pues no se observan antecedentes específicos relacionados con la implementación de la línea de media tensión que forma parte del Proyecto, sino que más bien de la planta solar fotovoltaica.
 - En el Anexo, Tabla 12, sobre el inventario de los puntos de observación, se precisa la distancia de ellos a la instalación de faenas. Al respecto, se solicita complementar dichos antecedentes, con la distancia más cercana al trazado de la línea de media tensión.
 - Conforme a las observaciones que se formulan en el presente ICSARA, principalmente sobre suelo, flora, vegetación y fauna, entre otros, se solicita actualizar, ampliar y/o corregir los antecedentes que se presentan en el Anexo 5.7, según corresponda.

Luego, y conforme a la respuesta a lo solicitado previamente, actualizar, ampliar y/o corregir los antecedentes que se presentan en la DIA, Anexo 5.7. Además, entregar los antecedentes que se mencionan en las observaciones 69 y 74, ambas del presente ICSARA, para acreditar que la ejecución del Proyecto no generará alteración significativa, en términos de magnitud o duración del valor paisajístico del área en que se emplazará el Proyecto, conforme a lo establecido en el Reglamento del SEIA, artículo 9°. Para lo anterior, considerar las partes, obra y actividades que serán parte del Proyecto.

98. Con relación al análisis sobre la inexistencia de alteración significativa, en términos de magnitud o duración, del valor paisajístico o turístico de una zona, y de acuerdo a los antecedentes que se presentan en la DIA, Capítulo 2, entre otras secciones y Anexos; 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 27: Inexistencia de alteración significativa, en términos de magnitud o duración, del valor paisajístico o turístico de una zona.

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158176813>

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:

99. Según los antecedentes presentados en la DIA, y la información contenida en el Mapa Geológico del Área de San Antonio-Melipilla (Wall *et al.*, 1996) y del Área de Valparaíso – Curacaví (Gana *et al.*, 1996), el área que abarcará el emplazamiento de la línea de media tensión, de 6,89 km de largo, se emplazará sobre la unidad geológica denominada Formación Navidad. Esta unidad registra hallazgos de material fósil de invertebrados, paleoflora, entre otros grupos, por lo que, según los criterios de potencial paleontológico del Consejo de Monumentos Nacionales, es clasificada como fosilífera.

Luego, considerando la profundidad de las excavaciones y los antecedentes proporcionados en la DIA no permiten asegurar la no afectación de bienes paleontológicos, se solicita la implementación de charlas de **inducción en paleontología a los trabajadores**, que deberán ser dictadas por un/a paleontólogo/a de idénticas características, previo al inicio de las obras, y cada vez que se incorpore personal, considerando refuerzos mensuales. Luego, se solicita elaborar reportes de la ejecución de la actividad de inducción, que deberá remitirse al Consejo de Monumentos Nacionales, con frecuencia semestralmente, e incluyendo, al menos, los siguientes aspectos:

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

No obstante, y con el fin de resguardar el patrimonio paleontológico, de realizarse algún hallazgo no previsto durante la ejecución de las excavaciones, se deberá paralizar las obras y tramitar el permiso correspondiente ante el Consejo de Monumentos Nacionales.

Finalmente, presentar los antecedentes mencionados previamente, como un compromiso ambiental voluntario, utilizando el formato que se establece en la Tabla 29 del presente ICSARA.

100. Con relación a los antecedentes que se presentan en la DIA, Anexo 5.6, Informe de Inspección Visual Arqueológica, se formulan las siguientes observaciones:

- Los antecedentes arqueológicos presentados, indican la presencia de, al menos, nueve (9) sitios arqueológicos en un radio de 10 km alrededor del área en que se emplazará el Proyecto, donde cuatro (4) de ellos, se encuentran a menos de 5 km; y, siendo el más próximo, el sitio Potrero La Viña, emplazado a 2,7 km al Oeste.
- En el Anexo, numeral 7.3.2. se señala que la visibilidad en las labores de inspección visual fue de regular a mala en algunos segmentos del polígono del área en que se emplazará el Proyecto, debido a la presencia de una gran cantidad de árboles talados en superficie, situación que también se advierte en las fotografías incluidas en el informe. Además, en el numeral 6.2. se indica que se logró revisar “cerca del 80% del área solicitada a inspección”.

Luego, considerando lo señalado antes, sobre los antecedentes arqueológicos cercanos, mala visibilidad y áreas que no pudieron ser revisadas (20%) debido a la presencia de árboles talados de pinos y eucaliptus que mantienen las raíces *in situ*, se solicita la realización de una nueva inspección visual



arqueológica que abarque toda el área en que se emplazará el Proyecto, en forma posterior al despeje total de la superficie del área a intervenir.

Además, se solicita elaborar informe, con al menos 2 meses de anticipación al inicio de obras; y, remitirlo a la Superintendencia del Medio Ambiente y al Consejo de Monumentos Nacionales, conteniendo los siguientes antecedentes:

- a. Antecedentes arqueológicos prehistóricos e históricos del área en que se emplazará el Proyecto, a partir de una revisión e integración de la bibliografía especializada, y debidamente actualizada para dicha área.
- b. Superficie prospectada y su ubicación. Para esto, incluir un mapa, a escala adecuada (se recomienda 1:10.000), y con buena definición, en que se señale el área en que se emplazará el Proyecto y el área prospectada, firmado por el/la arqueólogo/a o licenciado/a en arqueología que realizó la inspección visual. Además, incorporar los tracks (en formato KMZ) de la prospección, obtenidos del navegador GPS utilizado durante la realización de la actividad.
- c. 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 25 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, y 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.
- d. Registro fotográfico y fichas técnicas de todos los sitios arqueológicos que se encuentren dentro del área en que se emplazará el Proyecto.
- e. 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", disponible en:

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

Con el objeto de que él 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, junto con el informe de inspección visual, la planilla de registro de sitios arqueológicos en formato Excel, donde se 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>

Finalmente, presentar los antecedentes mencionados previamente, como un compromiso ambiental voluntario, utilizando el formato que se establece en la Tabla 29 del presente ICSARA.

101. Con relación al análisis sobre la inexistencia de alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural, y de acuerdo a los antecedentes que se presentan en la DIA, Capítulo 2, entre otras secciones y Anexos; y, a las respuestas a las observaciones que se formulan en el presente ICSARA, se solicita actualizar, ampliar y/o corregir dichos antecedentes, de acuerdo al siguiente formato:

Tabla 28: 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.
--



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158176813>

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

V. Ficha resumen para cada fase del proyecto o actividad

102. En consideración a lo establecido en el Reglamento del SEIA, artículo 19, letra f), y conforme a los antecedentes que se presentan en la DIA, Capítulo 12; y, a las respuestas a las observaciones que se formulan en el presente ICSARA, se solicita actualizar, ampliar y/o corregir dichos antecedentes, acompañando nuevas fichas, respecto de los siguientes contenidos:

- Descripción del proyecto.
- Antecedentes que Justifiquen Inexistencia de Efectos, Características o Circunstancias del Artículo 11 de la Ley que dan Origen a la Necesidad de Efectuar un EIA.
- Plan De Cumplimiento de la Legislación Ambiental Aplicable /PAS.
- Compromisos Ambientales Voluntarios

Las fichas actualizadas, ampliadas y/o corregidas, deben mantener el formato que se presenta en la DIA, Capítulo 12, teniendo presente que la información que se contenga en ellas debe coincidir plenamente con la información presentada en la DIA y con aquellas modificaciones establecidas a ésta, por la Adenda.

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

VI. Compatibilidad territorial del Proyecto.

103. Con relación a los antecedentes presentados en la DIA, sobre los instrumentos de planificación territorial (IPT) que se encuentran vigentes en el área en que se emplazará el Proyecto, se solicita presentar plano, con formato KMZ, que muestre cada una de las partes y obras del Proyecto al igual que las zonificaciones de los respectivos Instrumentos de Planificación Territorial (IPT), vigentes en las zonas de emplazamiento del Proyecto. Lo anterior, debe incluir la planta solar fotovoltaica y el trazado de la línea de media tensión.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158176813>

VII. Compromisos Ambientales Voluntarios.

104. Atendiendo la actual situación de extrema escasez hídrica, según declaración establecida en el D.S. N° 150 del Ministerio de Obras Públicas, Declara Zona de Escasez Hídrica a la Provincia de San Antonio, Región de Valparaíso, se sugiere evitar la utilización de agua para actividades de humectación de caminos, dos veces al día, como medida de control de emisión de material particulado a la atmósfera, reemplazándola por la aplicación de supresores de polvo, u otra alternativa que evite la resuspensión con bajo requerimiento hídrico, que contribuya a reducir el consumo de agua.

En caso de acoger lo señalado, detallar tipo de supresor de polvo a utilizar, lugares y condiciones de aplicación (frecuencia y periodicidad), así como la efectividad esperada de la medida, indicadores de éxito y seguimiento de su aplicación, que permitan verificar su aplicación y efectividad. Presentar lo solicitado conforme a lo establecido en la Tabla 29 del presente ICSARA.

105. En caso de que, conforme a la respuesta a la observación 87.a del presente ICSARA, el Proyecto se ejecute en una superficie con capacidad de uso de suelo Clases I, II o III, se solicita presentar un compromiso ambiental voluntario orientado a hacerse cargo del impedimento de usar temporalmente suelos de uso agrícola productivos.

Lo anterior, teniendo presente lo señalando en el Ord. N° 1128/2020 de la Dirección Regional del Servicio Agrícola y Ganadero (SAG), respecto a los Compromisos Ambientales Voluntarios en concordancia con la Circular N° 296/2019 del Director Nacional del Servicio Agrícola y Ganadero, y la Res. Exenta N° 17/2020 de la Secretaría Regional Ministerial de Agricultura de la Región de Valparaíso, sobre medidas pertinentes regionales para los compromisos ambientales voluntarios para consideración de los titulares de proyectos fotovoltaicos.

Luego, se solicita presentar íntegramente el compromiso ambiental voluntario en la Adenda, debiendo quedar definida la medida concreta a realizar, con la descripción en detalle de las acciones y obras que se ejecutarán y serán aplicadas a los suelos, para hacerse cargo de la imposibilidad de uso de suelos de alta productividad por el período de operación del Proyecto. Además, se requiere que se presenten los indicadores de cumplimiento, los cuales deben ser claros y cuantificables, de manera que permitan evaluar la efectividad de la medida.

Para lo anterior, se solicita tener presente lo consignado en la Circular N° 296/2019 de fecha 13 de abril de 2019, Director Nacional del SAG, Anexo 1, numeral 3, que señala:

“Se considerará en el análisis para en el otorgamiento del IFC a proyectos fotovoltaicos o de instalaciones de faena que hayan sido evaluados en el marco del SEIA, la presentación en el proceso de evaluación ambiental, las siguientes características o condiciones constructivas:

(...)

- Presenten compromisos voluntarios por pérdida temporal de uso, cuyas medidas tengan por objeto mejorar de forma efectiva y permanente características productivas de otros suelos que se encuentren imposibilitados de ser utilizados productivamente o con limitaciones que restrinjan su uso a períodos acotados en el año, y que esta mejora sea al menos en igual cantidad de superficie que la involucrada por el proyecto.*
- Contemplan, además, como parte del compromiso, incorporar los suelos en los que se emplace el proyecto a la actividad agropecuaria una vez terminado el plazo de operación.*
- Se entenderán como medidas que permitan mejorar las características productivas de un suelo las siguientes:*
- Obras de Drenaje en suelos clasificados como “Pobrementemente Drenados” o “Muy Pobrementemente Drenados” según la Pauta para Estudio de Suelos SAG (2011) rectificada, de modo tal que éstos queden habilitados para ser cultivados.*



- *Eliminación o fractura de estratas impermeables que restrinjan la profundidad efectiva del suelo o dificulten el drenaje de éste.*
- *Incorporación de nueva superficie bajo riego a través de la construcción o rehabilitación de obras de riego o de infraestructura de almacenamiento o acumulación de agua para riego agrícola.*
- *Corrección de suelos salinos o salino sódicos.*
- *Rehabilitación de suelos afectados por incendios, aluviones u otro tipo de catástrofes relacionadas en forma directa con la afectación del suelo agrícola.*
- *Otras que la Dirección Regional del SAG estime como pertinentes para la región, atendiendo a la realidad local y que cumplan con ser efectivas y permanentes.*

Con todo, no se considerarán como medidas las siguientes:

- *Manejos agronómicos tradicionales, como por ejemplo diseño de riego para predios que cuentan con agua de riego y utilizan sistemas más ineficientes de irrigación.*
- *Fertilización de suelos.*
- *Enmiendas orgánicas.*
- *Corrección de la acidez de suelo (pH o saturación de aluminio).*
- *Rehabilitación de suelos planos con plantaciones forestales.*
- *Labores o prácticas contempladas o que hayan sido bonificadas por la ley N° 18.450 o por la ley N° 20.412”.*

Finalmente, presentar el compromiso ambiental voluntario conforme al formato que se detalla en la Tabla 29 del presente ICSARA.

106. Con relación a los compromisos ambientales voluntarios que se presentan en la DIA, Capítulo 10, se formulan las siguientes observaciones:

- a. Respecto del compromiso ambiental voluntario N° 1, sobre “Charla de Inducción Contra Hallazgos Arqueológicos a todo personal en faena”:
 - i. Se solicita presentar el compromiso ambiental voluntario de acuerdo al formato que se establece en la Tabla 29 del presente ICSARA, precisando cada uno de los aspectos que se señalan en ésta, al igual que la descripción que se realiza para para cada uno de ellos. A modo de ejemplo, en la Tabla que se presenta el compromiso ambiental voluntario N° 1, no se precisa el objetivo y tampoco la oportunidad de implementación del mismo.
 - ii. Las charlas de inducción deberán estar dirigidas a la totalidad de las/los trabajadoras/es que participen en la faena del Proyecto, recibiendo la correspondiente capacitación al momento de ingresar a la obra. Las charlas deberán ser implementadas por un/a arqueólogo/a o licenciado/a en arqueología, debiendo abordar, al menos, el componente arqueológico que se podría encontrar en el área en que se emplazará el Proyecto, marco legal de protección y procedimientos a seguir en caso de producirse algún hallazgo arqueológico no previsto. Lo anterior, debe incorporarse entre los antecedentes de la Tabla.
 - iii. Con relación a la forma de control y seguimiento del compromiso ambiental voluntario, se debe elaborar y remitir a la Superintendencia del Medio Ambiente, 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, e incluyendo, al menos, los siguientes aspectos:
 - (i) Nombre y firma del del arqueólogo/a, o licenciado/a en arqueología, que realizó la charla de inducción.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158176813>

- (ii) Contenidos de la inducción realizada.
 - (iii) Copia del material gráfico presentado a los/as asistentes.
 - (iv) Registro fotográfico y/o audiovisual de la actividad.
 - (v) Síntesis de comentarios, observaciones y/o preguntas efectuadas por los/as asistentes.
 - (vi) Constancia de asistencia a la charla, indicando nombre, cargo, rut y fecha de ingreso a la obra de cada asistente, y firmada por cada uno/a de los/as trabajadores asistentes a la charla.
- b. Respecto del compromiso ambiental voluntario N° 2, sobre “Perturbación controlada de especies de baja movilidad”:
- i. Con relación al lugar de implementación del compromiso, incorporar la zona de destino de los ejemplares que serán perturbados, debiendo presentar material gráfico, con coordenadas UTM (WGS84, H19S) referenciales de los lugares de perturbación, y de destino, claramente diferenciados.
 - ii. Se solicita ampliar los antecedentes que se presentan en la forma de control y seguimiento del compromiso ambiental voluntario, incorporando las medidas de monitoreo/seguimiento que se implementarán tanto en el lugar de perturbación como de recepción de los ejemplares perturbados. Además, precisar la forma de entrega de los informes, tanto a la Superintendencia del Medio Ambiente como al Servicio Agrícola y Ganadero.
 - iii. Con relación a los antecedentes que se presentan en la Tabla del compromiso ambiental voluntario, incluyendo la oportunidad de la implementación, se solicita precisar y/o ampliar los mismos, teniendo en cuenta lo que se presenta en la DIA, Anexo 10.

Luego, y de acuerdo con la respuesta a las observaciones precedentes, presentar en la Adenda, los compromisos ambientales voluntarios actualizados, ampliados y/o corregidos, según corresponda.

107. En la DIA, Capítulo 1, numeral 1.6.1.4, sobre la habilitación de caminos, se señala: “(...) *se capacitará a los trabajadores que ejecuten las obras sobre la importancia de no contaminar los cauces que se están interviniendo, prohibiendo la eliminación de residuos*”.

Además, en la DIA, Capítulo 1, numerales 1.6.1.24.1 y 1.6.3.7.1, se señala: “*Humectación de caminos 2 veces al día*”, y en los numerales 1.6.1.1 y 1.6.1.22, que: “*La frecuencia de humectación para uso constructivo y de caminos será de 2 veces al día*”. Asimismo, para la fase de cierre, en la DIA, numeral 1.6.3.6, se señala: “*La frecuencia de humectación para descompactación de caminos será de 2 veces al día*”.

Luego, y con relación a la actividad capacitación y humectación mencionadas, se solicita presentar los respectivos compromisos ambientales voluntarios, de acuerdo con el formato que se establece en la Tabla 29 del presente ICSARA.

108. En la DIA, Anexo 5.2, se propone la implementación de medidas de control y/o abatimiento de ruido para no superar los límites que se establecen en el D.S. N° 38/2011 del Ministerio del Medio Ambiente, Establece Norma de Emisión de Ruidos Generados por Fuentes que Indica, por tanto, se solicita implementar monitoreos de ruido durante todas las fases de ejecución del Proyecto para verificar que se cumple la estimación de la emisión de ruido y no se sobrepasan los valores límites establecidos en el cuerpo legal mencionado, al igual que la efectividad de las medidas ambientales para controlar los efectos de las emisiones de ruido en el área de influencia del Proyecto.

Luego, se solicita presentar una propuesta del monitoreo a implementar, especificando los puntos de medición, la frecuencia y periodicidad de las mediciones, y el plazo de entrega de informes con los resultados, al igual que los contenidos mínimos de estos últimos. Presentar lo indicado de acuerdo con el formato que se establece en la Tabla 29 del presente ICSARA.



109. Considerando que en el Reglamento del SEIA, artículo 19, literal d), 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 implementarán en relación a la ejecución del Proyecto, 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 29: Compromisos ambientales voluntarios del Proyecto.

Compromiso ambiental voluntario: [Nombre del compromiso ambiental voluntario].	
Impacto asociado [Si aplica].	[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> <u>Descripción:</u> <u>Justificación:</u> [Explicación de cómo el compromiso voluntario alcanzaría 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> [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 directa, contratos, registros de laboratorio, entre otros.]
Forma de control y seguimiento.	[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).].



VIII. Participación Ciudadana.

110. Se solicita precisar si en el marco del proceso de evaluación de impacto ambiental del Proyecto, se ha realizado algún tipo de actividad de participación ciudadana, o reunión o negociación con comunidades u otros interesados del territorio del área de influencia del Proyecto. Esto, sin perjuicio de lo señalado inicialmente en la DIA.

Luego, y de ser el caso, detallar las actividades llevadas a cabo, precisar lugar y fecha, asistentes y, según corresponda, acuerdos y/o resultados obtenidos. Lo anterior, para cada actividad realizada.

IX. Otras Consideraciones.

111. Se informa al Proponente que, en la Ley N° 19.300, artículo 19, se 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 Proponente 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.

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

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

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

- i. En la DIA, Anexo 8.1, numeral 4.i, se indica: “*El titular mediante fiscalización se asegurará que el manejo de estos residuos se haga conforme a toda la normativa aplicable*”.
- ii. En la DIA, Anexo 5.2, literal a.4, se indica: “*Se solicitará a la empresa contratista mantener todas las instalaciones y sus áreas de trabajo limpias y ordenadas, asegurando la correcta disposición de sus residuos sólidos no peligrosos. Al término de su contrato, la empresa contratista efectuará una limpieza general de todo el sector en donde se hayan ejecutado trabajos*”.
- iii. En la DIA, Capítulo 1, numeral 1.6.1.24.1, se indica: “*(...) se exigirá a los contratistas la implementación de buenas prácticas por parte de los trabajadores, con relación al uso de equipos y maquinarias de combustión y actividades que generen emisiones al aire*”. Esto mismo, se incluye en la DIA, Capítulo 3, en relación con la forma de cumplimiento del D.F.L. N° 458/1975 del Ministerio de Vivienda y Urbanismo, Aprueba Nueva Ley General de Urbanismo y Construcciones, y sus modificaciones, y el D.S. N° 47/1992 del Ministerio de Vivienda y Urbanismo, Fija Nuevo Texto de la Ordenanza General de la Ley de Urbanismo y Construcciones.
- iv. En la DIA, Capítulo 3, en relación con la forma de cumplimiento del D.F.L. N° 458/1975 del Ministerio de Vivienda y Urbanismo, Aprueba Nueva Ley General de Urbanismo y Construcciones, se señala: “*Exigencias a los contratistas de actividades periódicas de inspección/mantenimiento de los vehículos y maquinarias*”.

Luego, se solicita al Proponente tener presente que todas las medidas y disposiciones establecidas durante el proceso de evaluación ambiental del Proyecto, serán de su responsabilidad, ya sea que fueran implementadas directamente o a través de un tercero. Por lo anterior, en caso de que las actividades y/o tareas que se mencionan, o cualquier otra similar, fuesen parte del Proyecto, se solicita replantear el



texto correspondiente, eliminando la mención a contratista o terceros, y a exigencias a éstos, asumiendo el Proponente las respectivas responsabilidades.

114. Considerando que, en la DIA, Capítulo 1, numeral 1.1, se señala: “*El acceso al proyecto se ubica por el costado sur de la ruta F-962-G*”, se informa al Proponente que deberá contar factibilidad técnica de acceso al área en que se emplazará el Proyecto, aprobada por la Dirección Regional de Vialidad, según lo establecido en el D.F.L. N° 850/1997 del Ministerio de Obras Públicas, Fija el Texto Refundido, Coordinado y Sistematizado de la Ley N° 15.840 de 1964, y en la Res. N° 232/2002 de la Dirección de Vialidad del Ministerio de Obras Públicas, Deja Sin Efecto Resolución DV N° 416, de 1987, y Aprueba Nuevas Normas Sobre Accesos a Caminos Públicos que Indica.

Además, con relación al cruce de las rutas F-962-G y G-94-F por parte de la línea de media tensión que forma parte del Proyecto, conforme a lo que se muestra en la DIA, Capítulo 1, Figura 22, Parte 1 y Parte 3, se informa que también se debe solicitar autorización, según lo establecido en el D.F.L. N° 850/1997 del Ministerio de Obras Públicas.

<FIRMA_DIREC>

Paola La Rocca Mattar

Director/a Regional

Servicio de Evaluación Ambiental

Región de Valparaíso

CVN/SFT

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/2158176813>