

Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones Complementario a la Declaración de Impacto Ambiental del Proyecto "Parque Fotovoltaico Papudo - Quinquimo"

Nombre del Titular : MVC SOLAR 46 SpA
Nombre del Representante Legal : María Victoria Cussen Eltit
Dirección : comuna de NOGALES, Región de VALPARAISO,

El presente Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones o Ampliaciones Complementario a la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto "Parque Fotovoltaico Papudo - Quinquimo", 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 "Parque Fotovoltaico Papudo - Quinquimo", la que deberá entregarse hasta el 02 de febrero de 2022.

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 Mariela Ferreira, dirección de correo electrónico mariela.ferreira@sea.gob.cl, número telefónico 32 2219928.

I. Descripción de proyecto.

1. Se solicita al Titular, aclarar o corregir la potencia instalada del Parque, ya que en la respuesta 2 de la Adenda se indica una potencia máxima instalada de 11 MW, considerando la instalación de 18.060 paneles fotovoltaicos con una potencia de 540 W, sin embargo, esto implicaría una potencia de 9,75 MWp.
2. En la Tabla I-2 de la Adenda, se menciona: *"La energía eléctrica requerida para la Fase de Construcción será provista por un (1) equipo electrógeno de 30 kVA, correspondientes a uno de trabajo y otras para reserva en caso de emergencias."*, por lo que se solicita al Titular, aclarar si se mantendrá 1 o 2 generadores, sus correspondientes potencias y las fases para las que se considera cada uno de ellos.
3. En el inicio de la Adenda se menciona: *"Se realiza rectificación de la disposición del parque fotovoltaico con la ubicación y cantidad de paneles"*, sin embargo, en el numeral 1.2.1. del Anexo 6 de la Adenda, se presentan las mismas coordenadas para el parque fotovoltaico, mencionadas en la Tabla 1-2 de la DIA, por lo que se solicita al Titular, aclarar y/o corregir.
4. Se solicita al Titular, detallar por medio de una tabla, todos los cambios realizados al Proyecto presentados en la correspondiente DIA y Adenda, considerando las superficies a utilizar, capacidades y coordenadas UTM (WGS84, H19S) de cada una de las instalaciones temporales y permanentes, estableciendo todas las instalaciones y, especificando si aplica un cambio o no dentro



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url

<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154654107>

de Adenda y/o Adenda complementaria, incluyendo además las superficies del predio, superficie del proyecto, cantidad de paneles fotovoltaicos, entre otros.

5. En el numeral 1.2 del Anexo 6 de la Adenda, se indica: “*Línea de transmisión eléctrica de media tensión (LMT) 13,2 kV y una red de baja tensión (LBT) soterrada de 645 V.*” y en la Tabla I-8 de la Adenda se indica: “*La energía recibida en los centros de inversión y transformación es adaptada a un nivel de media tensión (13.200 V)*”, sin embargo, en la Tabla I-2 de la Adenda, se menciona: “*La energía generada por el Proyecto será evacuada a través de una línea eléctrica de 25 kV compuesta por un tramo subterráneo (610 m) y un tramo aéreo (177 m)*”, y en la Tabla 1-2 del Anexo 6 de la Adenda se indica en la tipología del Proyecto: “*una línea de transmisión eléctrica de media tensión (MT) de 15 kV*”, por lo que se solicita al Titular aclarar y corregir.
6. En el numeral 1.2.2. del Anexo 6 de la Adenda se menciona: “*La energía generada por el Proyecto será evacuada a través de una línea eléctrica de 13,2 kV compuesta por un tramo subterráneo (610 m) y un tramo aéreo (177 m)*, los cuales se describen a continuación: (...)
Cableado AC aéreo: Corresponde al tramo de 94 m que evacua la potencia de la planta fotovoltaica en media tensión desde la salida subterránea hasta el punto de conexión de la red de distribución existente”, (énfasis agregado) por lo que se solicita al Titular aclarar y/o corregir.
7. Se solicita al Titular, indicar el ancho de la franja de servidumbre de la línea aérea, la cual según lo mencionado en la Tabla I-2 de la Adenda, corresponde a un tramo de 177 m.
8. En el numeral 1.2.2. del Anexo 6 de la Adenda, ninguna de las instalaciones es considerada para la fase de cierre, por lo que se solicita al Titular aclarar y/o corregir.
9. En el numeral 3 del Anexo 16 de la Adenda, se indica: “*la zona de implementación del proyecto consta de un predio de 24,9 ha, emplazado en la zona rural “Él Tome” a una distancia aproximada de 8.4 km de la comuna de Papudo a través de la ruta E-30-F*”, sin embargo, en el numeral 1.2 de la Adenda se menciona: “*En cuanto al área de emplazamiento, el Proyecto se ubica en el área rural de la comuna de Papudo, provincia de Petorca, Región de Valparaíso y ocupará una superficie aproximada de 70.049 m² (7,0 ha), dentro de un predio de 27 ha.*”. Por lo que, se solicita al Titular aclarar y/o corregir.
10. Se solicita al Titular, aclarar la longitud del cercado perimetral a instalar y presentar nueva imagen de su instalación, ya que en Adenda se modifica la superficie del Proyecto, y en el numeral 1.4.2.9, cercado perimetral de la DIA, se menciona que será de 2.595 m de longitud, sin embargo, en el Anexo 8 de la Adenda se menciona que el cerco será de 2.626 m de longitud.
11. Se solicita al Titular, aclarar el requerimiento de las instalaciones de estanque de aguas grises y estanque de agua potable durante las fases de construcción y cierre, y establecer si estas serán consideradas para la fase de operación del Proyecto, ya que durante las fases construcción y cierre se considera el uso de baños químicos, y en la Tabla I-2 de la Adenda se describen:
 - “*Estanques de agua potable: Se contemplan dos estanques para agua (uso en baños) de 10 m³ cada uno.*”
 - “*Estanque de aguas grises: Un estanque de aguas grises se ubicará a un costado de los vestuarios. Este estanque tiene como finalidad almacenar todas las aguas utilizadas dentro de la instalación de faena. Tendrá una capacidad de al menos 22 m³ y será limpiado y vaciado con una frecuencia mínima de 2 a 3 veces por semana según se requiera, por una empresa autorizada*”.
12. Se solicita al Titular, aclarar la superficie de los paneles fotovoltaicos mencionada en la Tabla III-3 de la Adenda, ya que se indica que la cantidad de paneles es de 18.060 con un área de 2,58 m² cada



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url

<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154654107>

uno, con una superficie total de 46.572 m², sin embargo, la superficie total considerando este número de paneles y de superficie de cada uno de ellos, se tiene una superficie total de 46.595 m², por lo que se solicita al Titular aclarar y/o corregir.

13. Con relación a la descripción del Proyecto, y conforme a los antecedentes que se presentan al respecto en la DIA, en la Adenda, 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” Complementario), se solicita actualizar 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 XX: Partes y obras del Proyecto.

Partes y obras del Proyecto.			
Nombre.	Descripción.	Carácter <i>[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].</i>	Fase <i>[Fase del Proyecto en que aplica].</i>
<i>[Nombre parte/obra 1.]</i>	<i>[Texto descriptivo de la parte u obra 1, Superficie, georreferenciación]</i>	<i>[Temporal o permanente.]</i>	<i>[Construcción, operación y/o cierre.]</i>
<i>[Nombre parte/obra n.]</i>	<i>[Texto descriptivo de la parte u obra 1, Superficie, georreferenciación]</i>	<i>[Temporal o permanente.]</i>	<i>[Construcción, operación y/o cierre.]</i>

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.

Descripción de las Partes, Acciones y Obras Físicas.

Fase de Construcción.

14. Se solicita al Titular, indicar las longitudes de los caminos internos de 4 y 3 metros de ancho, de acuerdo con la respuesta 8 de la Adenda.
15. Se solicita al Titular, aclarar lo mencionado en la respuesta 10 de la Adenda: “*Los residuos vegetales producto del desmalezado y la corta de vegetación para la habilitación de la instalación de faena serán retirados del terreno en camión tolva tapado con lona y llevados hasta un sitio de disposición final autorizado por la Municipalidad para este tipo de desechos, **el cual será oportunamente informado a la autoridad competente**” (énfasis agregado), indicando a qué Autoridad se refiere y especificar la forma en que será informado.*



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url

<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154654107>

16. Se solicita al Titular, incorporar dentro de las acciones de la fase de construcción el cronograma de actividades para la implementación de los badenes establecido en Anexo 9 de la Adenda, Tabla 4-1. Carta Gantt de las partidas de ejecución de las obras.
17. Se solicita al Titular, que las acciones mencionadas en la Tabla I-6 de la Adenda, deben coincidir con las acciones mencionadas en el cronograma de la fase de construcción, Tabla 1-10 de la DIA, por lo que se solicita al Titular, presentar nuevo cronograma de la fase de construcción.
18. Respecto de lo indicado en la respuesta 17 de la Adenda, con relación a ubicación y cantidad de recursos naturales renovables a extraer o explotar por el Proyecto, se reitera al Titular la solicitud de ampliar los antecedentes, indicando la superficie asociada a cada formación vegetal a intervenir, incorporando el detalle de la intervención según el tipo de obras asociadas. Lo anterior para contrastar con las superficies comprometidas a revegetar en la fase de cierre para verificar las superficies actualizadas del Proyecto, y clarificar si hay intervención asociada a la línea de media tensión que se grafica en el archivo “Línea de Transmisión - Adenda PF Papudo - Quinquimo.pdf”, del Anexo 1 de la Adenda.
19. Respecto de lo indicado en la respuesta 65 de la Adenda, con relación a la implementación de cortafuego de 10 metros de ancho alrededor de todo el perímetro de la planta, se solicita al Titular ampliar los antecedentes indicado esta faja en forma gráfica e incorporándola como una obra del Proyecto a la cartografía digital.
20. En relación con la descripción de las acciones de la fase de construcción del Proyecto, y conforme a los antecedentes que se presentan al respecto en la DIA, en la Adenda, y, a las respuestas a las observaciones que se formulan en el ICSARA Complementario, se solicita al Titular, actualizar y/o corregir dichos antecedentes para la fase de construcción del Proyecto, de acuerdo al siguiente formato:

Tabla XX: Acciones de la fase de construcción del Proyecto.

Nombre.	Descripción.	Fase.
<i>[Nombre acción 1, incluyendo actividades de mantención y conservación]</i>	<i>[Descripción de la acción 1, por ejemplo, superficie (ha) de vegetación a cortar, tipo herbácea, arbustiva o arbórea, y destino de la misma (residuo u otro)]</i>	<i>[Construcción, operación y/o cierre]</i>
<i>[Nombre acción n, incluyendo actividades de mantención y conservación]</i>	<i>[Descripción de la acción n]</i>	<i>[Construcción, operación y/o cierre]</i>

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.

21. Se reitera en relación a la calidad de las aguas industriales para la humectación y limpieza de paneles solares, al Titular debe establecer: forma de cumplimiento, periodicidad, indicadores de cumplimiento y los reportes a la Autoridad Ambiental de los monitoreos de calidad de agua conforme a la NCh 1333/87, mencionando cómo se controlará el cumplimiento de esta normativa, mediante el análisis de laboratorio a empresa externa reconocida como Entidad Técnica de Fiscalización Ambiental (ETFA), debiendo indicar los parámetros y frecuencia de muestreo.
22. Se solicita al Titular, que las acciones mencionadas en la Tabla I-9 de la Adenda, deben coincidir con las acciones mencionadas en el cronograma de la fase de operación, Tabla 1-14 de la DIA, por lo que se solicita al Titular, presentar nuevo cronograma para la fase de operación.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url

<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154654107>

23. En la respuesta 21 de la Adenda se indica: “*Para dar cuenta de este efecto se entregará un reporte de la composición florística, la densidad y los kg por m² que se generan durante el primer año de operación*”, respecto a este reporte, se solicita al Titular, indicar la Autoridad a la cual será entregada.
24. Respecto de la medición florística mencionada en la respuesta 21 de la Adenda, se indica que la actividad será realizada puntualmente solo el primer año. Al respecto, se solicita al Titular que esta sea realizada al menos a los 5 años de instalados los paneles, pues de otra manera no se estará evaluando el verdadero impacto (positivo o negativo), que pueda generar sobre el ecosistema terrestre el Proyecto.
25. Con respecto a las 3 alternativas que se evaluarán para el control de la vegetación, de acuerdo con lo mencionado en la respuesta 21 de la Adenda, se solicita al Titular, presentar la alternativa que utilizará con la correspondiente evaluación ambiental, pues debe ser evaluado dentro de este proceso.
26. En relación con la descripción de las acciones de la fase de operación del Proyecto y teniendo en consideración las observaciones formuladas en el presente ICSARA Complementario, se solicita corregir, complementar y/o actualizar estos antecedentes, de acuerdo con el siguiente formato:

Acciones de la Fase de Operación del Proyecto.	
Nombre.	Descripción.
[Nombre acción 1, por ejemplo, <i>mantención preventiva</i>].	[Texto descriptivo de la acción 1, por ejemplo,)].
[Nombre acción n].	[Texto descriptivo de la acción n].

Fase de Cierre.

27. Se solicita al Titular, que las acciones mencionadas en la Tabla I-11 de la Adenda, deben coincidir con las acciones mencionadas en el cronograma de la fase de cierre, Tabla 1-26 de la DIA, por lo que se solicita al Titular, presentar un nuevo cronograma para la fase de cierre.
28. Se solicita al Titular, incorporar dentro de cronograma de la fase de cierre y dentro de sus acciones:
 - a) Las acciones de la restauración de suelos mencionadas en la Tabla 1-10 de la Adenda.
 - b) Las acciones de riego para la revegetación mencionadas en la respuesta 25 letra a) de la Adenda, para la *Avena barbata*, se indica: “*Los riegos se realizarán por tres años*”, y para el bosque nativo: “*Se implementará un sistema de riego que operará inicialmente por 2 años*”.
 - c) Las acciones de descompactación, revegetación pasiva y plantación, mencionadas en la respuesta 25 letra c) de la Adenda.
 - d) El plan de seguimiento en base a monitoreos trimestrales mencionado en la respuesta 25 letra d) de la Adenda.
29. Respecto al indicador de éxito para la descompactación mencionado en la respuesta 25 letra c) de la Adenda, que indica: “*la realización del descompactamiento y micronivelación del área intervenida*”, se solicita al Titular considerar un indicador cuantitativo.
30. En la Tabla I-10 de la Adenda, respecto de la restauración de suelos en la fase de cierre, se establecen indicadores de éxito para las acciones de labranza vertical y aplicación de compost, sin embargo, no queda claro si utilizará densidad aparente, contenido de materia orgánica y retención de humedad o agua aprovechable del perfil, por lo que se solicita al Titular, aclarar cuáles serán los indicadores, para lo cual se sugiere se utilice al menos los tres como indicadores.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url

<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154654107>

31. Se solicita al Titular, entregar valores cuantitativos (numéricos) que indiquen claramente cuando la medida de restauración del suelo será cumplida con éxito, utilizando como base la descripción de la componente suelo.
32. En relación con la descripción de las acciones de la fase de cierre del Proyecto y teniendo en consideración las observaciones formuladas en el presente ICSARA Complementario, se solicita corregir, complementar y/o actualizar estos antecedentes, de acuerdo con el siguiente formato:

Acciones de la Fase de Cierre del Proyecto.	
Nombre.	Descripción.
[Nombre acción 1, por ejemplo, corta de vegetación].	[Texto descriptivo de la acción 1, por ejemplo, superficie (ha) de vegetación a cortar, tipo herbácea, arbustiva o arbórea, y destino de la misma (residuo u otro)].
[Nombre acción n].	[Texto descriptivo de la acción n].

Insumos y/o suministros básicos.

33. En la respuesta 33 de la Adenda, se menciona: “Atendiendo a que la acreditación de la procedencia de las aguas industriales es de responsabilidad exclusiva del Titular se incorpora el compromiso voluntario de verificación del origen de estos previo a la contratación”, se informa al Titular, que este no corresponde a un compromiso ambiental voluntario, ya que es parte de las obligaciones del Titular, asegurar que el agua será provista por proveedores autorizados.
34. En la respuesta 34 de la Adenda se menciona: “Cabe señalar que en la **fase de operación solo el tractor de limpieza será cargado con combustible en terreno**, los vehículos livianos se abastecerán en centros de combustible cercanos. El procedimiento para realizar la carga de combustible consiste en: **Solo se podrá abastecer de combustible en terreno a máquinas hincadoras y grupos electrógenos.**” (énfasis agregado). Por lo que, se solicita al Titular aclarar las maquinarias a abastecer de combustible en terreno, en cada una de las fases del Proyecto.
35. En la respuesta 34 de la Adenda, se menciona: “Cabe señalar que en la fase de operación solo el tractor de limpieza será cargado con combustible en terreno, los vehículos livianos se abastecerán en centros de combustible cercanos”, sin embargo, en la tabla 1-16 de la Adenda se indica: “Para el tractor de limpieza se transportará el petróleo en un vehículo que lo abastecerá directamente en terreno cuando sea necesario”. Por lo que se solicita al Titular aclarar y/ o corregir estableciendo si en la etapa de operación se almacenará combustible dentro del Proyecto y en caso de realizarlo, especificar la forma de este.
36. En la respuesta 34 de la Adenda, se menciona: “(...) Ésta deberá contar con certificación SEC y ser utilizada en un vehículo que cumpla con lo establecido en el punto 8.5 del presente procedimiento (...) mencionados en el punto 7 del presente procedimiento”. Sin embargo, en el texto no incluyen estas numeraciones, por lo que se solicita al Titular corregir.
37. En el numeral 1.3.8.3 del Anexo 6 de la Adenda, en donde se refiere a productos químicos y otras sustancias que puedan afectar el medio ambiente en la fase de construcción, se menciona que: “El proyecto **solo contempla utilizar combustible** para la maquinaria y grupo electrógeno durante la fase de construcción. Dicho combustible será almacenado en un estanque especial en la IF”, sin embargo, en la Tabla I-5 de la Adenda se menciona el uso de varias sustancias peligrosas a utilizar durante la fase de construcción, por lo que se solicita al Titular corregir.
38. Se solicita al Titular, indicar las maquinarias a utilizar durante todas las fases del Proyecto, ya que se indican incongruencias en distintos documentos de la respectiva Adenda:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url

<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154654107>

- a) Las maquinarias indicadas en la Tabla 1-14 de la DIA y la Tabla 6 del Anexo 5 de la Adenda, junto con la Tabla 3-12 del Anexo 4.1 de la Adenda no coinciden respecto a las maquinarias a utilizar durante la fase de construcción.
- b) En el numeral 3.4.1 del Anexo 4.1 de la Adenda se menciona: “*Durante la fase de operación no se contempla el uso de maquinaria en el Proyecto*”, sin embargo, en la Tabla 11A del Anexo 5 de la Adenda, se mencionan 4 maquinarias a utilizar durante la fase de operación, por lo que se solicita al Titular aclarar y/o corregir.
39. Se reitera al Titular, de acuerdo con lo solicitado en la pregunta 41 del ICSARA, aclarar las capacidades y cantidad de los equipos generadores para todas las fases del Proyecto, ya que, en la Adenda, Tabla 1-2 se menciona: “*La energía eléctrica requerida para la Fase de Construcción será provista por un (1) equipo electrógeno de 30 kVA, correspondientes a uno de trabajo y otras para reserva en caso de emergencias.*” (énfasis agregado), sin embargo, en el numeral 3.4.3 del Anexo 4.1 de la Adenda se menciona una potencia de **33 kW** para cada equipo electrógeno y, además, en la respuesta 41 de la Adenda, se indica que se requerirá un grupo electrógeno de **30 kVA**.
40. Se solicita al Titular incorporar la bischofita y el árido a utilizar mencionado en la Tabla I-13 letra d) la Adenda, dentro de los insumos del Proyecto, indicando su cantidad, origen, uso, forma de suministro, frecuencia de suministro, periodicidad de suministro, manejo, etc.
41. Con relación a los insumos y/o suministros básicos que se utilizarían durante las fases de construcción, operación y cierre del Proyecto, y de acuerdo con los antecedentes que se presentan en la DIA, en la Adenda y, conforme a las respuestas a las observaciones que se formulan en el ICSARA Complementario, se solicita actualizar y/o corregir dichos antecedentes para las fases de construcción, de operación y de cierre del Proyecto, de manera desagregada y de acuerdo con el siguiente formato:

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

Suministros básicos e insumos.	
Fase de construcción.	
Nombre del suministro básico 1, por ejemplo, energía, agua, servicios higiénicos, alimentación, alojamiento, transporte u otros semejantes.	Cantidad: Origen: Uso: Forma de suministro: Frecuencia de suministro: Periodicidad de suministro: Manejo: Otro:
Nombre del suministro básico n, por ejemplo, energía, agua, servicios higiénicos, alimentación, alojamiento, transporte u otros semejantes.	Cantidad: Origen: Uso: Forma de suministro: Frecuencia de suministro: Periodicidad de suministro: Manejo: Otro:
Fase de operación.	
Nombre del suministro básico 1, por	Cantidad:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url

<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154654107>

<i>ejemplo, energía, agua, servicios higiénicos, alimentación, alojamiento, transporte u otros semejantes.</i>	<i>Origen:</i> <i>Uso:</i> <i>Forma de suministro:</i> <i>Frecuencia de suministro:</i> <i>Periodicidad de suministro:</i> <i>Manejo:</i> <i>Otro:</i>
<i>Nombre del suministro básico n, por ejemplo, energía, agua, servicios higiénicos, alimentación, alojamiento, transporte u otros semejantes.</i>	<i>Cantidad:</i> <i>Origen:</i> <i>Uso:</i> <i>Forma de suministro:</i> <i>Frecuencia de suministro:</i> <i>Periodicidad de suministro:</i> <i>Manejo:</i> <i>Otro:</i>
Fase de cierre.	
<i>Nombre del suministro básico 1, por ejemplo, energía, agua, servicios higiénicos, alimentación, alojamiento, transporte u otros semejantes.</i>	<i>Cantidad:</i> <i>Origen:</i> <i>Uso:</i> <i>Forma de suministro:</i> <i>Frecuencia de suministro:</i> <i>Periodicidad de suministro:</i> <i>Manejo:</i> <i>Otro:</i>
<i>Nombre del suministro básico n, por ejemplo, energía, agua, servicios higiénicos, alimentación, alojamiento, transporte u otros semejantes.</i>	<i>Cantidad:</i> <i>Origen:</i> <i>Uso:</i> <i>Forma de suministro:</i> <i>Frecuencia de suministro:</i> <i>Periodicidad de suministro:</i> <i>Manejo:</i> <i>Otro:</i>

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

Emisiones y Efluentes.

42. Se solicita al Titular, entregar imagen con la ubicación de las respectivas barreras acústicas a instalar, junto con el Proyecto y los receptores identificados, evidenciando la distancia a la que se encuentran de cada uno de los receptores con la longitud establecida para cada una de las barreras acústicas.
43. Se solicita al Titular, indicar claramente el cumplimiento de los criterios de molestia y daño de la FTA (*Federal Transit Administration*) respectivamente, por medio del siguiente formato:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url

<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154654107>

Receptor	Descripción	Distancia a maquinaria crítica, m.	Lv proyectado, dBV.	Lv máximo permitido, dBV.
R1				
R2				
R3				
R4				
R5				
R6				

Receptor	Descripción	Distancia a maquinaria crítica, m.	PPV proyectado, mm/s.	PPV máximo permitido, mm/s.
R1				
R2				
R3				
R4				
R5				
R6				

44. Con relación a las emisiones y efluentes que se generarían durante las fases de construcción, operación y cierre del Proyecto, y de acuerdo con los antecedentes que se presentan en la DIA, en la Adenda, y, conforme a las respuestas a las observaciones que se formulan en el ICSARA Complementario, se solicita actualizar y/o corregir dichos antecedentes, para las fases de construcción, de operación y de cierre del Proyecto, de manera desagregada y de acuerdo con el siguiente formato:

Tabla XX: 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</u> (actividades y maquinarias asociadas): <u>Tasa de emisión:</u> <u>Periodo de tiempo en que se generan las emisiones (duración):</u> <u>Sistema de abatimiento o control:</u>
[Emisión n, por ejemplo,	[Respecto de la emisión o efluente n, indicar, al menos:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url

<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154654107>

MP10, CO ₂ , NH ₃ , entre otras.]	<u>Origen</u> (actividades y maquinarias asociadas): <u>Tasa de emisión:</u> <u>Periodo de tiempo en que se generan las emisiones (duración):</u> <u>Sistema de abatimiento o control:</u>
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 <u>origen, tasa de emisión, periodo de tiempo en que se generan las emisiones (duración), manejo, sistema de tratamiento, abatimiento o control, 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 <u>origen, tasa de emisión, periodo de tiempo en que se generan las emisiones (duración), manejo, sistema de tratamiento, abatimiento o control, y disposición final</u> , según se contemple.]
Emisiones de ruido.	
Nombre.	Descripción.
[Emisión 1, por ejemplo, olores, vibraciones, campos electromagnéticos, entre otros.]	[Si corresponde indicar <u>origen, tasas de emisión, periodo de tiempo en que se generan las emisiones (duración)</u> y <u>sistema de abatimiento o control</u> , según se contemple.]
[Emisión n, por ejemplo, olores, vibraciones, campos electromagnéticos, entre otros.]	[Si corresponde indicar origen, tasas de emisión, periodo de tiempo en que se generan las emisiones y sistema de abatimiento o control, según se contemple.]
Otras emisiones.	
Nombre.	Descripción.
[Emisión 1, por ejemplo, olores, vibraciones, campos electromagnéticos, entre otros.]	[Respecto de la emisión o efluente 1, indicar <u>origen, tasa de emisión, periodo de tiempo en que se generan las emisiones (duración), manejo, sistema de tratamiento, abatimiento o control, y disposición final</u> , según se contemple.]
[Emisión n, por ejemplo, olores, vibraciones, campos	[Respecto de la emisión o efluente n, indicar <u>origen, tasa de emisión, periodo de tiempo en que se generan las emisiones</u>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url

<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154654107>

<i>electromagnéticos, entre otros.]</i>	<i><u>(duración), manejo, sistema de tratamiento, abatimiento o control, y disposición final, según se contemple.]</u></i>
---	---

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

Residuos.

45. Respecto a la respuesta 10 de la Adenda, se indica al Titular, que el lavado de camiones mixer se requiere realizar de manera inmediata una vez realizada la descarga del material, por lo que se requiere de un lavado del camión mixer de manera obligatoria dentro de las instalaciones del Proyecto, por lo que se reitera al Titular la solicitud de:
 - a) Detallar la ubicación de las áreas en que se llevarán a cabo la actividad de lavado y de manejo de las aguas residuales de la actividad de lavado de las canoas, respectivamente.
 - b) Dimensiones de la piscina de lavado de hormigón.
 - c) Especificar y fundamentar la capacidad de contención (volumen) de la zona de lavado y/o manejo de las aguas residuales del lavado, por medio de balance hídrico diario, considerando el número de camiones que serán lavados, el volumen de agua que será utilizada por el lavado de cada camión, el volumen de residuos que serán depositados y/o acumulados en la zona de manejo de ellos, y la tasa de evaporación del agua que será acumulada.
 - d) Describir los sistemas de contención de derrames de aguas residuales que potencialmente podrían afectar el recurso hídrico presente en el área en que se emplazará la actividad de lavado.
 - e) Características técnicas constructivas y operativas de la piscina de lavado de hormigón. (sistema de impermeabilización, etc.).
 - f) Planimetría *layout* y de corte de la zona de lavado y manejo de las aguas residuales de la actividad de lavado, que permita mostrar su funcionamiento, donde se integra el camión, la fuente de suministro de agua, el sistema de impermeabilización y la pendiente, entre otras características técnicas constructivas y operativas de estas zonas, detallando sus respectivas dimensiones).
 - g) Identificar y cuantificar los efluentes a generar.
 - h) Identificar y cuantificar los residuos a generar.
 - i) Establecer el manejo, tratamiento y disposición final de los efluentes y residuos a generar.
 - j) Tiempo que será dispuesto el material generado dentro de piscina de lavado de hormigón.
 - k) Detallar la ubicación de las áreas en que se llevarán a cabo la actividad de lavado y de manejo de las aguas residuales de la actividad de lavado de las canoas, respectivamente.
46. En la Tabla 1-21 de la Adenda, para la fase de construcción, se indica que se generarán un (1) kg/mes de *toners* de impresora, sin embargo, en la Tabla 1-19 de la Adenda, se menciona que se generarán 2 kg/semestre, por lo que se solicita al Titular, aclarar y/o corregir.
47. Se solicita al Titular, incluir los lodos de la planta de tratamiento de aguas servidas en la descripción de residuos a generar en el Proyecto.
48. En la respuesta 83 de la Adenda, se menciona: “El titular aclara que no se haría uso de bins para el almacenamiento de residuos, el almacenamiento será en contenedores de acuerdo a lo indicado en el PAS 140”, sin embargo, en la Tabla 1-19 de la Adenda se indica: “Almacenamiento temporal en contenedores plásticos (bin) de 200 l en obra”, para el manejo de los residuos inertes de la construcción al igual que en la Tabla I-1 del Anexo 2 de la Adenda, por lo que se solicita al Titular corregir.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url

<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154654107>

49. Con relación a los residuos que se generarían durante la ejecución del Proyecto, y a los productos químicos que se utilizarían durante el mismo, y de acuerdo con los antecedentes que se presentan en la DIA; en la Adenda; y, conforme a las respuestas a las observaciones que se formulan en el ICSARA Complementario, se solicita actualizar 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 XX: 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: <u>Origen (actividades del Proyecto que genera el residuo):</u> <u>Tipo:</u> <u>Cantidad:</u> <u>Manejo:</u> <u>Tratamiento:</u> <u>Disposición:</u> <u>Frecuencia de retiro:</u>]
[Nombre del residuo n.]	[Describir el residuo n, informando al menos: <u>Origen (actividades del Proyecto que genera el residuo):</u> <u>Tipo:</u> <u>Cantidad:</u> <u>Manejo:</u> <u>Tratamiento:</u> <u>Disposición:</u> <u>Frecuencia de retiro:</u> según corresponda.]
Residuos industriales sólidos no peligrosos.	
Nombre.	Descripción.
[Nombre del residuo 1.]	[Describir el residuo 1, informando al menos: <u>Origen (actividades del Proyecto que genera el residuo):</u> <u>Tipo:</u> <u>Cantidad:</u> <u>Manejo:</u> <u>Tratamiento:</u> <u>Disposición:</u> <u>Frecuencia de retiro:</u> según corresponda.]
[Nombre del residuo n.]	[Describir el residuo n, informando al menos: <u>Origen (actividades del Proyecto que genera el residuo):</u> <u>Tipo:</u> <u>Cantidad:</u> <u>Manejo:</u> <u>Tratamiento:</u> <u>Disposición:</u> <u>Frecuencia de retiro:</u> según corresponda.]
Residuos peligrosos.	
Nombre.	Descripción.
[Nombre del residuo 1.]	[Describir el residuo 1, informando al menos: <u>Origen:</u>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url

<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154654107>

	<u>Tipo:</u> <u>Cantidad, su clasificación de peligrosidad según la normativa vigente aplicable:</u> <u>Manejo:</u> <u>Tratamiento:</u> <u>Disposición:</u> <u>Frecuencia de retiro, según corresponda.]</u>
[Nombre del residuo n.]	[Describir el residuo n, informando al menos: <u>Origen:</u> <u>Tipo:</u> <u>Cantidad:</u> <u>Clasificación de peligrosidad según la normativa vigente aplicable:</u> <u>Manejo:</u> <u>Tratamiento:</u> <u>Disposición:</u> <u>Frecuencia de retiro, según corresponda.]</u>
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 clasificación de peligrosidad según la normativa vigente aplicable, e informando, al menos: <u>Origen:</u> <u>Uso:</u> <u>Cantidad requerida:</u> <u>Manejo y forma:</u> <u>Frecuencia y periodicidad de suministro, entre otros aspectos que correspondan.]</u>
[Nombre de los productos químicos y otras sustancias químicas n.]	[Descripción de los productos químicos y otras sustancias químicas n, incluyendo su clasificación de peligrosidad según la normativa vigente aplicable, e informando, al menos: <u>Origen:</u> <u>Uso:</u> <u>Cantidad requerida:</u> <u>Manejo y forma:</u> <u>Frecuencia y periodicidad de suministro, entre otros aspectos que correspondan.]</u>

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. En Tabla 1-4 de la Adenda, se menciona: “*Para el manejo de paneles solares dañados o provenientes de roturas que pudiesen ocasionar derrame de sustancias químicas y/o minerales se han de tener en consideración las siguientes medidas preventivas: Se realizará la desclasificación de los componentes de los paneles solares que demuestren su no peligrosidad, de acuerdo a los test de toxicidad respectivos descritos en los artículos N° 14 y N° 20 del D.S. N° 148/2004. **En caso de garantizarse que los componentes no constituyen residuos peligrosos, se informará a la autoridad y se solicitará la modificación de la RCA respectiva.***” (énfasis agregado). Por otra parte, en numeral 1.4.2.1.1 Paneles fotovoltaicos, de la DIA, se menciona: “*Es importante aclarar **que ni los paneles ni sus componentes se catalogan o son considerados como residuos peligrosos**, lo cual es*



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url

<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154654107>

respaldado con el estudio de laboratorio adjunto en el Anexo 1-6. Por tanto, aquellos paneles retirados por deterioro pueden ser derivados a reciclaje, cumpliendo con la normativa europea para tales procedimientos” (énfasis agregado). Por lo que se solicita al Titular aclarar y/o corregir, respecto de si los paneles solares son residuos peligrosos o no.

51. Respecto de la respuesta 70 de la Adenda, se solicita al Titular justificar de manera más detallada, las conclusiones respecto de reconocer o descartar el riesgo de remoción en masa, ya que esta solo se limita a calificar la erosión del suelo, se debe, además, considerar la condición geomorfológica del área para determinar si podría afectar al Proyecto.
52. Se reitera al Titular, especificar las dimensiones de los derrames a informar a la Superintendencia del Medio Ambiente, de acuerdo con lo mencionado en el punto 1.8.3.3 de la DIA.
53. En la Tabla I-32 de la Adenda, respecto del Riesgo por derrames se menciona que se realizarán las siguientes capacitaciones al personal:
 - Capacitación del conductor para respuesta en caso de accidente con derrame de las sustancias transportadas.
 - Capacitación en Hojas de datos de seguridad de producto de las sustancias que se esté transportando.
 - Capacitación al personal que manipule y almacene este tipo de sustancias y residuos peligrosos.
 - Capacitación al personal que manipule y almacene paneles solares.

Sin embargo, dentro del ítem de forma de control y seguimiento no se mencionan los registros a generar de las respectivas capacitaciones, por lo que se solicita al Titular considerar estos registros dentro de la forma de control de contingencias.

54. Se solicita al Titular, considerar dentro de las Medidas preventivas para el Riesgo de afectación de fauna silvestre, las medidas establecidas en la respuesta 107 de la Adenda, el control de ingreso de fauna y la instalación de disuasores y dispositivos anti- electrocución.
55. En la respuesta 72 de la Adenda, se menciona dentro del Plan de emergencias fauna silvestre: *“Envío de informe final: El informe final se deberá entregar entre 10 y 15 días después del incidente y deberá contener información más detallada y las acciones de manejo de los residuos a su posterior limpieza, así como también, las acciones de recuperación de los componentes ambientales afectados”*, sin embargo, esto no se encuentra mencionado en el ítem Oportunidades y vías de comunicación a SMA de la activación del Plan de Emergencia de la Tabla I-35, por lo que se solicita al Titular, agregar este informe dentro de las vías de comunicación.
56. Se solicita al Titular, incluir el plan de contingencia y emergencia de fauna silvestre mencionado en la respuesta 72 de la Adenda, dentro del formato de la Tabla I-35 Riesgo de afectación de fauna silvestre.
57. Se solicita al Titular, respecto de las Medidas ante una emergencia de afectación de fauna silvestre de la Tabla I-8 del Anexo 3 de la Adenda, incorporar:
 - En caso de cualquier accidente y/o emergencia que se produzca durante la fase de construcción, operación y cierre del proyecto, el titular deberá dar aviso a la SMA y al Servicio Agrícola y Ganadero, de la jurisdicción dentro de las primeras 24 horas contadas desde el inicio del incidente.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url

<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154654107>

- Se prestará apoyo veterinario si fuese necesario y trasladar a los ejemplares afectados hacia el centro de rescate más cercano, el cual deberá estar inscrito en el Registro Nacional de Tenedores de Fauna del SAG.
58. En el numeral 8.3 del Anexo 3 de la Adenda, se menciona: “*Dependiendo del tipo de emergencia, se avisará a la SMA, SEA, Dirección Regional del SAG, Dirección Regional de Vialidad, Seremi de Salud, Municipalidad de las Comunas afectadas, etc.*”. Al respecto:
- a) Se solicita al Titular, establecer las emergencias que serían avisadas a cada uno de los Organismos mencionados.
 - b) Se informa al Titular, que no se debe considerar dentro de las Autoridades a informar al Servicio de Evaluación Ambiental, por lo que se solicita al Titular eliminar.
59. Con relación a las diferentes situaciones de riesgo y las respectivas medidas de prevención de contingencias y de control de emergencias que eventualmente se producirían durante la ejecución del Proyecto, y de acuerdo con los antecedentes que se presentan en la DIA y en la Adenda y, conforme a las respuestas a las observaciones que se formulan en el ICSARA Complementario, se solicita actualizar y/o corregir dichos antecedentes, de acuerdo con el siguiente formato:

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

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url

<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154654107>

II. Normativa de carácter ambiental aplicable

60. Se reitera al Titular la pregunta 77 b) del ICSARA, se indica: “Generar e incluir en DIA protocolo de instalación de barrera acústica, estableciendo las coordenadas, distancia del receptor, características mínimas de la barrera (establecidas en Anexo 2.2 de la DIA) y la medida de verificación de instalación (como por ejemplo fotografía que acredita la instalación de esta)”
61. 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 con los antecedentes que se presentan en la DIA y en la Adenda, y conforme a las respuestas a las observaciones que se formulan en el ICSARA Complementario, se solicita actualizar, corregir y/o completar las normativas ambientales aplicables al Proyecto, de acuerdo al siguiente formato y para cada una de las componentes en cuestión, de forma separada.

Tabla XX: Normativa ambiental aplicable al Proyecto.

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

III. Permisos Ambientales Sectoriales

Permisos Ambientales Sectoriales Mixtos.

62. 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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url

<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154654107>

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 Adenda, se formulan las siguientes observaciones:

- a. Se reitera al Titular, la solicitud realizada en la pregunta 83 literales f) y g) de la Adenda, en relación con el literal e.1) del presente PAS, se solicita presentar los siguientes antecedentes:
 - a.1) Descripción de las características constructivas del o los sitios de almacenamiento, incluyendo tipo de cubierta, estructura soportante, cierre perimetral y piso.
 - a.2) Superficie destinada al almacenamiento.
 - a.3) Distanciamiento a otras construcciones al interior de la propiedad y muros medianeros.
 - a.4) Descripción de los sistemas de contención de derrames y ventilación.
 - a.5) Descripción del sistema de lavado e higienización de contenedores, cuando corresponda.
 - b. Se reitera al Titular, la pregunta g) de la Adenda, que señala: *“En relación con el literal e.3) del presente PAS, para el caso de los residuos industriales no peligrosos, se solicita al Titular presentar una descripción de las condiciones de almacenamiento de los residuos no peligrosos al interior del o los sitios (sobre pallets, rack, contenedor, etc.), según el tipo de residuo a almacenar”*.
63. 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 Adenda, Anexo 7, se formulan las siguientes observaciones:
- a. Respecto a los residuos identificados en la Tabla 4-1, se solicita al Titular, completar con información referida a la etiqueta de seguridad y características de peligrosidad, señaladas en los artículos 4 y 11 del D.S. 148/03 del Ministerio de Salud, respectivamente.
 - a. Se reitera al Titular, la solicitud de la pregunta 84 letra b.3) del ICSARA, se debe incorporar los residuos peligrosos a generar mencionados en el punto 2 del Anexo 3.2 de la DIA, denominados *cartridges*.
 - b. Se reitera al Titular, la solicitud de la pregunta 84 letra d.4) del ICSARA: Caracterización del suelo, incluida su capacidad de soporte, en los casos que corresponda.
 - c. Se reitera al Titular, la solicitud de la pregunta 84 letra d.5) del ICSARA: Estudio del área de emplazamiento que dé cuenta de potenciales peligros naturales, cuando corresponda.
 - d. Se reitera al Titular, la solicitud de la pregunta 84 letra e.2) del ICSARA: Descripción de la zona de carga/descarga y del patio de maniobras, cuando corresponda.
 - e. En el numeral 4, se menciona: *“El contenedor de residuos peligrosos en IF tendrá una superficie de 3 m² y en su interior se podrán almacenar 4 contenedores de 200 litros”*, sin embargo, en la respuesta 1 de la Adenda, se indica: *“se instalará una bodega de residuos*



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url

<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154654107>

peligrosos para el almacenamiento temporal de los residuos peligrosos generados durante todas las fases del Proyecto. El recinto estará techado, contará con un cerco perimetral. 2,4 m²”, por lo que se solicita al Titular, aclarar todas las dimensiones y superficie de la bodega de residuos peligrosos a mantener durante todas las fases del Proyecto.

- f. En el numeral 4, Clase de residuos, cantidades, capacidad máxima y período de almacenamiento se menciona: “(...) y en la fase de cierre un total estimado de 27 kg/mes que corresponden en su totalidad a paneles fotovoltaicos en desuso.”, sin embargo, en la Tabla 4-1 del mismo PAS 142 y en la Tabla I-21 de la Adenda, se indica que los residuos peligrosos durante la fase de cierre serán arena o aserrín para captación de aceites, paños contaminados y elementos de seguridad contaminados, además en numeral 1.4.2.1.1 Paneles fotovoltaicos, de la DIA, se menciona: “**Es importante aclarar que ni los paneles ni sus componentes se catalogan o son considerados como residuos peligrosos, lo cual es respaldado con el estudio de laboratorio adjunto en el Anexo 1-6.**”. Por lo que, se solicita al Titular aclarar y/o corregir.
- g. Se reitera al Titular, que la última versión de la NCh 2190 corresponde al año 2019 de acuerdo con lo publicado por el Instituto Nacional de Normalización (INN), por lo que se solicita modificar la NCh mencionada en el respectivo anexo.
64. Con relación al permiso para la caza o captura de ejemplares de animales de especies protegidas para fines de investigación, para el establecimiento de centros de reproducción o criaderos y para la utilización sustentable del recurso, según se establece en el **artículo 146 del Reglamento del SEIA** (en adelante “PAS 146”), y respecto de los antecedentes que se presentan en la Adenda, Anexo 15, se formulan las siguientes observaciones:
- a. En el numeral 1, descripción del proyecto, se menciona: “(...) la que será inyectada al Sistema Interconectado Central (SIC), actual Sistema Eléctrico Nacional (SEN), a través de una red de media tensión denominada “Línea - Canela Baja”, concesión de la empresa CONAFE.”, sin embargo, en la respuesta 4 de la Adenda se indica: “la línea de conexión del proyecto, el alimentador al cual se conectará es “Papudo””, por lo que se solicita al Titular corregir.
- b. En el numeral 1, descripción del proyecto, se menciona: “Parque Fotovoltaico (PFV), de 11 MW de potencia nominal, constituido por 21.600 módulos fotovoltaicos de 460 Wp” y anteriormente en el mismo numeral se indica: “El Proyecto estará conformado por 18.060 paneles fotovoltaicos de 540 Wp, los cuales generarán una potencia de 9,936 MW”, por lo que se solicita al Titular corregir.
- c. Se solicita al Titular, justificar que la medida es adecuada para la especie, asegurando que generará un beneficio para los individuos translocados y que además no sea negativo para la población residente.
- d. Se debe indicar claramente las especies a capturar, esta información se debe desprender del proceso de evaluación, particularmente desde la caracterización de fauna silvestre, como el nombre científico y común de las especies objetivo; dado que señala varias especies tales como: *Liolaemus lemniscatus* (Lagartija lemniscata), *Liolaemus fuscus* (Lagartija oscura), *Liolaemus tenuis* (Lagartija esbelta), *Philodryas chamissonis* (Culebra de cola larga), *Thylamys elegans* (Yaca) y *Phyllotis darwini* (Ratón orejudo de Darwin) en el PAS.
- e. Se solicita al Titular indicar el número estimado de individuos por especie y ambiente descrito.
- f. La metodología debe corresponder a las mismas técnicas de captura y esfuerzo de muestreo utilizado en las estaciones de muestreo y realizados durante la elaboración de la línea base, en las áreas o ambientes en que fueron encontrados los ejemplares que serán rescatados.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url

<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154654107>

- g. Se debe identificar la época, temporada o período en que se realizará la captura de los individuos por especie, debiendo considerar no intervenir individuos en su período reproductivo y de cría.
65. Con relación al permiso para corta de bosque nativo, según se establece en el **artículo 148 del Reglamento del SEIA** (en adelante “PAS 148”), y respecto de los antecedentes que se presentan en la DIA; y, en el Anexo 8 de la Adenda, se formulan las siguientes observaciones:
- a. Dentro del objetivo de la corta se menciona: *“El proyecto estará conformado por 22.032 paneles fotovoltaicos de 460 Wp, los cuales generarán una potencia nominal de 10.134.720 kWp entre conjunto”*, sin embargo en la respuesta 2 de la Adenda se indica: *“(…) para la presente Adenda se ha actualizado a instalar 18.060 paneles fotovoltaicos con una potencia de 540 W. Dado la anterior la potencia máxima instalada del parque fotovoltaico será de 11 MW, considerando los consumos y perdidas del sistema , de esta manera se inyectarán 9 MW, por lo que se solicita al Titular aclarar y/o corregir.*
- b. En el numeral 4 se menciona que: *“los caminos interiores del Proyecto (nuevos), equivalente a 2.487 m aproximados, serán habilitados hasta alcanzar los anchos de diseño. Posteriormente, serán nivelados y compactados. Los caminos internos tendrán como mínimo las siguientes características: Tendrán un ancho mínimo de 3 metros. La anchura en las curvas deberá ser tal que permita el paso de los vehículos, maquinarias y camiones que empleará el Proyecto. Existirá cunetas a ambos lados del trazado de 0,5 m de ancho por 0,5 m de profundidad...”*, sin embargo, en la respuesta 8 de la Adenda se menciona: *“Con respecto a las superficies de los caminos, se actualizan los valores para la presente Adenda, donde se considera que la superficie de los caminos de 3 m de ancho es de 5.109 m², en tanto la superficie de los caminos de 4 m de ancho es de 2.765,04 m².”* Por lo que se solicita al Titular aclarar, corregir, y establecer las respectivas longitudes de los caminos de 3 y 4 m de ancho, ya que existe inconsistencia en la superficie de los caminos indicados en Anexo 8 de la Adenda y la misma Adenda.
- c. Se solicita al Titular, actualizar el respectivo PAS considerando las modificaciones en cuanto a la descripción del Proyecto.
- d. Se solicita al Titular incorporar en un apéndice los antecedentes del PAS 148 en el formato oficial para la posterior tramitación sectorial que corresponde al formulario “Plan de Manejo Corta y Reforestación de Bosques Nativos para Ejecutar Obras Civiles- para efectos del artículo 21 de la Ley N° 20.283”, disponible en el enlace:
- <https://www.conaf.cl/nuestros-bosques/bosque-nativo/formularios-para-plan-de-manejo/>
- e. Con respecto a la descripción de las obras asociadas a la intervención, se solicita al Titular resumir e indicar el detalle de la superficie asociada a cada tipo de obras a intervenir para cada predio.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url

<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154654107>

- f. Se solicita al Titular, revisar y corregir los antecedentes de la descripción del área a intervenir, respecto de los recursos hídricos, ya que lo que se requiere es indicar el cauce más cercano al área de corta, incluyendo la Quebrada el Pangue y la hidrografía intra predial.
- g. Respecto de la descripción de la vegetación a intervenir se requiere que aporten los antecedentes de las parcelas de muestreo y se indique como se calcularon los estadígrafos, en particular la media de la densidad.
- h. En relación con la protección contra incendios se solicita al Titular, revisar que las medidas indicadas en el PAS sean consistentes con aquellas contenidas en el plan de prevención de emergencia del Proyecto.
- i. Respecto de las medidas de protección ambiental, se solicita al Titular incorporar medidas adicionales de acuerdo con la descripción de los cauces internos del predio considerando obras de arte y medida específicas para los sectores donde las obras del Proyecto impliquen su intervención.
- j. Respecto de la cartografía, se solicita al Titular ampliar los antecedentes, incorporando los archivos en formato *shapefile*, para todas las capas que se requieren para la evaluación, de acuerdo a lo indicado en el punto 9 del formulario del Plan de manejo antes señalado y de acuerdo a lo establecido en documento “REQUERIMIENTOS TÉCNICOS PARA LA PRESENTACIÓN DE CARTOGRAFÍA DIGITAL GEORREFERENCIADA ANTE CONAF Asociada a Estudios Técnicos de la Ley N° 20.283”, que se puede encontrar en el enlace:

https://www.conaf.cl/wp-content/uploads/2013/02/Protocolo-5_Julio-26.pdf

66. Con relación al permiso para efectuar modificaciones de cauce, según se establece en el **artículo 156 del Reglamento del SEIA** (en adelante “PAS 156”), y respecto de los antecedentes que se presentan en la Adenda, Anexo 9, se formulan las siguientes observaciones:
- a. En el numeral 1, contexto de aplicabilidad del PAS 156, se menciona: a través de una red de media tensión denominada “Línea Illapel - Canela Baja”, concesión de la empresa CONAFE, sin embargo, en la respuesta 4 de la Adenda se indica: “*la línea de conexión del proyecto, el alimentador al cual se conectará es “Papudo”*”, por lo que se solicita al Titular corregir.
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, y, en la Adenda, se formulan las siguientes observaciones:
- a. Se reitera al Titular, la solicitud de la pregunta 87 letra f) del ICSARA, señala que: “*informar las medidas que adoptará el Proyecto para evitar la generación de núcleos urbanos al margen de la planificación urbano regional.*”



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url

<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154654107>

- b. En la respuesta 87 de la Adenda, el Titular indica que el PAS se presenta en el Anexo 1, al revisar dicho Anexo, solo se adjunta un plano que no corresponde a lo solicitado para otorgar el PAS 160, por lo que se solicita al Titular corregir.
- c. Se solicita al Titular, Plano para el otorgamiento del PAS, el cual debe considerar:
- d.1 Titulado, con los datos del predio; rol del predio, nombre, dirección, localidad, sector, comuna, datos tanto del/los propietarios, como del arquitecto, con las respectivas firmas, entre otros.
- d.2 Con un cuadro de superficies que corresponda al requerimiento real del permiso (superficie real que ocupa el Proyecto, superficie total predial).
- d. En respuesta 87 de la Adenda, se presenta Tabla III-3 Emplazamiento y planos, la cual no presenta el polígono real de ocupación del proyecto que son 243.010 m² y no 46.799,21 m², siendo la superficie total predial de 274.343,85 m², por lo que se solicita al Titular aclarar y/o corregir. El permiso debe ser solicitado por toda la superficie de emplazamiento del proyecto, con el desglose de las obras permanentes y temporales, lo anterior, entendiendo que la superficie completa queda afecta a la ocupación del proyecto e inhabilitada para su uso agropecuario.
68. Se solicita presentar todos los permisos ambientales sectoriales aplicables al Proyecto, mediante el formato que se indica en la siguiente tabla:

Tabla XX: 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.	<i>[Construcción, operación y/o cierre.]</i>
Parte, obra o acción a la que aplica.	<i>[Además, precisar el documento y/o sección en que se presentan los antecedentes para su otorgamiento].</i>
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada.	<i>[Identificar sección, parte o capítulo de la DIA, Adenda o Adenda complementaria donde se presenta, según corresponda.]</i>

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

Área de influencia

69. Se solicita al Titular, entregar imagen con isolíneas de los contaminantes de MP₁₀, MP_{2,5} y MPS y los receptores del área de influencia, identificando los objetos de protección conforme a los literales a), b) y c) del artículo 11 de la Ley 19.300. La representación gráfica del AI se debe entregar en formato kmz.
70. Se reitera al Titular, la pregunta 90 del ICSARA, que indica: “Se solicita al titular que dentro del área de influencia de medio humano se debe caracterizar la actividad silvoagropecuaria que se sitúa en el área de dispersión del material particulado sedimentable (MPS), indicando al menos cultivos, superficie, fuente de agua de riego y sistema de riego”, entregando los antecedentes cuantitativos y cualitativos, ya que no se presentan los antecedentes suficientes para poder concluir, pues se indican fuentes primarias de información, pero no se detalla, ni hace alusión a algún anexo.
71. Se reitera la pregunta 91 del ICSARA, que señala: “Una vez que el área de influencia de las componentes ambientales solicitadas, calidad del aire, suelo y medio humano, se encuentre debidamente justificada y caracterizada, deberá listar los posibles impactos del Proyecto sobre



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url

<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154654107>

estas componentes ambientales y evaluar si causa algún efecto, característica o circunstancia del artículo 11° de la Ley”, ya que se solicita al Titular esta sea complementada haciendo alusión a la situación de la componente ambiental suelo y calidad de aire.

72. Con relación a los antecedentes de la respuesta 89 de la Adenda, respecto de la justificación del área de influencia para la componente flora y vegetación:

- a) Se reitera al Titular, la solicitud de profundizar la justificación de la extensión del área de influencia respecto de la componente flora y vegetación, considerando en este caso al bosque de preservación y a los ejemplares de belloto del norte como potenciales receptores de cualquier efecto, de las obras y/o acciones del Proyecto.
- b) Se reitera al Titular, la necesidad de incluir todos los elementos y todas las obras y/o acciones del Proyecto en el análisis y justificación de área definida, incorporando apoyo cartográfico.
- c) Se reitera al Titular, que es necesario incorporar el análisis de la justificación del área de influencia parámetros y criterios, como por ejemplo la extensión del potencial efecto borde que se genera post intervención sobre la vegetación remanente, y en este caso los potenciales cambios microclimáticos, asociados a la presencia de los paneles solares, que de acuerdo a algunos estudios, pueden tener incidencia en el aumento de la temperatura en su entorno inmediato, lo que genera cambio en las condiciones para la vegetación aledaña.

73. Se debe presentar la determinación y justificación del área de influencia para vibraciones conforme con el criterio de molestia y daño respectivamente por medio del siguiente formato:

Fuente crítica	Criterio de percepción	Distancia, m.

Fuente crítica.	Criterio de daño estructural, mm/s.	Distancia, m.

74. Se solicita al Titular, identificar los impactos ambientales que generará la ejecución del Proyecto en relación con el riesgo para la salud de la población y la afectación de los recursos naturales, presentándolos conforme al formato que se indica a continuación:

a. Respecto de la salud de la población:

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

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

b. Respecto de los recursos naturales renovables:

i. Suelo.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url

<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154654107>

Tabla XX: Impactos respecto de la componente suelo.

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

ii. Aire.

Tabla XX: Impactos respecto de la componente aire.

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

iii. Fauna.

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

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

iv. Flora y vegetación.

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

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url

<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154654107>

v. Agua.

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

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

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

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

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

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

75. Se solicita al Titular justificar que no se generará riesgo a la salud de la población, considerando que, en base a los resultados entregados en las Tablas 9, 10 y 11 del Apéndice 1 del Anexo 4 de la Adenda, se tendría un aporte en porcentaje de 35% norma diaria de MP₁₀, un aporte de 21% norma anual de MP₁₀, y un aporte de 61,4% de la norma diaria de MP_{2,5}.
76. Se solicita al Titular justificar técnicamente que no se requiere utilizar un modelo refinado, considerando que, en base a los resultados entregados en las Tablas 9, 10 y 11 del Apéndice 1 del Anexo 4 de la Adenda, se tendría un aporte en porcentaje de 35% norma diaria de MP₁₀, un aporte de 21% norma anual de MP₁₀, y un aporte de 61,4% de la norma diaria de MP_{2,5}.
77. Se indica al titular que, según lo establecido por la “Guía para el uso de Modelos de Calidad del Aire en el SEIA”, señala que: “(...) existe una serie de modelos denominados “screening” que se utilizan con el objeto de determinar la necesidad de usar un modelo refinado. Este tipo de modelos sólo se utiliza para decidir si se debe hacer una estimación de impactos a través de modelación. No se recomienda usarlos para la estimación misma de impactos, por lo que esta Guía no entrega recomendaciones para su uso”.
78. Se solicita presentar los antecedentes que acrediten que la ejecución del Proyecto no generaría los efectos, circunstancias y características establecidas en el artículo 11 de la Ley de base del Medio



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url

<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154654107>

Ambiente, letra a) riesgo para la salud de la población debido a las emisiones que se producirían a la atmósfera durante la fase de operación del Proyecto.

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

Tabla XX: 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.	<i>[Nombre del(los) impacto(s).]</i>
Existencia de población cuya salud pudiera verse afectada.	<i>[Indicar fundadamente si en el área de influencia existe población cuya salud pudiera verse afectada. De no existir población en el área de influencia, se descarta de plano el riesgo para la salud.]</i>
Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad 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.	<i>[Antecedentes].</i>
b) La superación de los valores de ruido establecidos en la normativa ambiental vigente. A falta de tales normas, se utilizarán como referencia las vigentes en los Estados que se señalan en el artículo 11 del Reglamento.	<i>[Antecedentes].</i>
c) La exposición a contaminantes debido al impacto de las emisiones y efluentes sobre los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire, en caso de que no sea posible evaluar el riesgo para la salud de la población de acuerdo a las letras anteriores.	<i>[Antecedentes].</i>
d) La exposición a contaminantes debido al impacto generado por el manejo de residuos sobre los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire.	<i>[Antecedentes].</i>

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

Vegetación

80. Se reitera al Titular, respecto a lo solicitado en la pregunta 106 del ICSARA, que debe descartar para cada una de las obras y acciones del Proyecto, que estas puedan generar algún efecto sobre la continuidad de la especie Belloto del Norte o alterar de alguna manera su hábitat actual. En ese sentido, si bien en la Adenda, Anexo 11 se entrega información valiosa, por sí mismo, no permite descartar totalmente efectos sobre el bosque de preservación. Entre las acciones a evaluar se



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url

<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154654107>

solicita incorporar la construcción de la línea de evacuación y su mantenimiento durante la operación del Proyecto.

81. En el Apéndice 1 del Anexo 4 de la Adenda, Tabla 7 Contaminantes Modelados Máximos a 25 m. lugar del receptor más cercano, registrados en el proyecto, se aprecia el aporte en concentración de MPT, que corresponde al resultado entregado por el modelo *Screening*. Por otra parte, en la Tabla 8, Contaminantes Modelados Máximos de MPS, registrados en el proyecto, se presenta en aporte del MPS como depositación. Al respecto, se solicita presentar la metodología utilizada para convertir el MPT a MPS de indicando el procedimiento y fórmulas utilizadas para justificar la metodología utilizada, conforme señala: *“Para el análisis del valor de MPS en términos de la norma de referencia Suiza 200 mg/m²/día, se procede a tomar el valor de máxima en concentración de MPT en µg/m³N 24 h y procede llevar los µg a mg y se multiplica el valor de la capa atmosférica superficial (Atmospheric Surface Layer, ASL) de altura variable con máxima entre 60 y 100 metros sobre la superficie del suelo, agua o hielo. En esta capa superficial de la atmosfera, existe una alta interacción de flujo de calor, humedad y de momento entre la atmosfera y la superficie, los cuales son estudiados dentro del campo específico de la micrometeorología y microclimatología (HOLTON, J.R.1990), siendo esta la columna de atmosfera que sedimenta directamente sobre la superficie del territorio.”*.

Sin perjuicio de lo anterior, se solicita estimar la depositación utilizando el resultado de concentración de modelo *Screening* multiplicado por la velocidad terminal de sedimentación conforme con la Ley de Stokes, que considera entre las variables el diámetro y densidad de la partícula.

82. Se informa al Titular, que el Decreto Exento 4/1992 del Ministerio de Agricultura “Establece normas de calidad del aire para material particulado sedimentable en la cuenca del río Huasco III Región” mencionado en el objetivo del Apéndice 1 del Anexo 4 de la Adenda, no aplica como norma de referencia para el MPS, por lo que solo se debe evaluar la superación de los valores de las concentraciones establecidas en las normas secundarias de calidad ambiental vigentes o el aumento o disminución significativos tomando como referencia las normas vigentes en los Estados que se señalan en el artículo 11 del Reglamento del SEIA.
83. En relación a la respuesta 106 de la Adenda, que se refiere a la caracterización de bosque nativo de preservación del Belloto del Norte y a la aplicación del PAS 150, se hace presente al Titular, que los antecedentes aportados en la Adenda y en su Anexo 11 no son suficientes para demostrar que el Proyecto no generara afectación del hábitat de Belloto del Norte considerando su hábitat y formación vegetal, y por lo tanto, no permiten descartar la necesidad de presentar el correspondiente PAS 150, o la generación de algún impacto sobre la especie Belloto del Norte. En ese sentido, se solicita al Titular que con los antecedentes de que dispone, y luego de la revisión de los potenciales efectos del Proyecto sobre la componente flora y vegetación, y la revisión de la extensión efectiva del área de influencia del Proyecto, reevalúe el análisis del artículo 6° de la RSEIA, demostrando con base a los antecedentes de formación vegetal y del sitio, que los límites de la unidad de bosque de preservación (sus fronteras) son los que indica y cómo se diferencia ésta unidad del bosque nativo a intervenir.

Suelo

84. Con relación a la respuesta 16 de la Adenda, se menciona: *“Además, la ubicación de los paneles fotovoltaicos permite el desarrollo del ecosistema bajo estos, ya que no permite que llegue la luz directa del sol reteniendo la humedad del suelo y de esta manera favoreciendo el desarrollo de la vegetación (Figura I-1).”*, se solicita al Titular:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url

<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154654107>

- a) Aclarar si la Figura I-1 es una situación nacional, regional o comunal, indicando claramente el origen de la experiencia graficada en la imagen, de manera de poder obtener mayores antecedentes del uso mixto del suelo (agropecuario y energético).
- b) El estudio, investigación o trabajo que permite aseverar que la instalación de paneles fotovoltaicos no solo impacta en el suelo, sino que además favorecen las condiciones para un mejor y mayor desarrollo del ecosistema terrestre.
- c) Considerar un seguimiento a través de los años para evaluar que el ecosistema terrestre se ve favorecido por la instalación de los paneles.
- d) Se solicita al Titular, considerar todo el polígono de suelo utilizado y no sólo donde van hincados.
85. 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; en la Adenda, y, conforme a las respuestas a las observaciones que se formulan en el ICSARA Complementario, se solicita actualizar y/o corregir dichos antecedentes, de acuerdo con el siguiente formato:

Tabla XX: 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 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	[Antecedentes]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url

<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154654107>

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

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:

86. 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, Adenda; y, conforme a las respuestas a las observaciones que se formulan en el ICSARA Complementario, se solicita actualizar y/o corregir dichos antecedentes, de acuerdo con el siguiente formato:

Tabla XX: 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	[Antecedentes]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url

<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154654107>

significativo de los tiempos de desplazamiento.	
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 e**), sobre la alteración significativa, en términos de magnitud o duración del valor paisajístico o turístico de una zona, se solicita lo siguiente:

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

Tabla XX: 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]
La duración o magnitud en que se obstruya el acceso o se alteren zonas con valor turístico.	[Antecedentes]

V. Ficha resumen para cada fase del proyecto o actividad

88. Respecto a las tablas de resumen presentada en el anexo 6 Ficha Resumen de la Adenda se observa lo siguiente:
- a) Dentro de la Tabla Antecedentes que justifican la inexistencia de los siguientes efectos, características y circunstancias del artículo 11 de la Ley N°19.300 se reitera al Titular la solicitud de incorporar los ítems de las partes, obras y acciones que lo generan junto con la etapa en la que se presenta cada impacto ambiental identificado.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url

<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154654107>

Parte, obra o acción que lo genera	[Indicar utilizando el mismo nombre que en la Tabla 2.3]
Fase en que se presenta	[Construcción/Operación/Cierre siendo consistente con lo indicado en la Tabla 2.3]

- b) Dentro de la Tabla de Forma de cumplimiento de la normativa de carácter ambiental aplicable y la tabla de compromisos voluntarios, el ítem de referencia al expediente de evaluación para mayores detalles:

Referencia al expediente de evaluación para mayores detalles.	[Identificar sección, parte o capítulo de la DIA o Adenda respectiva, según corresponda].
---	---

89. Se solicita al titular, que en base a las respuestas a las observaciones que se formulan en el presente ICSARA Complementario, se solicita actualizar y/o corregir dichos antecedentes, de acuerdo con el siguiente formato:

1. IDENTIFICACIÓN DEL TITULAR.

Nombre o razón social.	
Rut.	
Domicilio.	
Teléfono.	
Nombre representante legal.	
Rut representante legal.	
Domicilio representante legal.	
Teléfono representante legal.	
Correo electrónico Titular o representante legal.	

2. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO.

2.1. ANTECEDENTES GENERALES.			
Objetivo general.	[Breve descripción del proyecto y sus objetivos]		
Tipología principal, así como las aplicables a sus partes, obras o acciones.	[Enumeración de las tipologías de ingreso contenidas en el artículo 3 del RSEIA, identificando claramente la principal]		
Vida útil.	[Indicación de un período específico de tiempo en el que razonablemente pueda ejecutarse el proyecto o actividad]		
Monto de inversión.	[Monto de inversión estimado, expresado en dólares (USD)]		
Gestión, acto o faena mínima que da cuenta del inicio de la ejecución.	[Identificación precisa de la gestión, acto o faena mínima que da inicio a la ejecución del proyecto para efectos de la caducidad]		
Proyecto se desarrolla por etapas.	Si	No	[En caso de respuesta afirmativa remitir al DIA o Adenda respectiva para detalles, identificando sección, parte o capítulo según corresponda]
	[X]	[X]	
Proyecto modifica un proyecto o actividad.	Si	No	[En caso de respuesta afirmativa indicar qué proyecto(s) y remitir al DIA o Adenda respectiva para detalles, identificando sección, parte o capítulo según corresponda]
	[X]	[X]	
Proyecto modifica otra(s) RCA	Si	No	[En caso de respuesta afirmativa indicar si el

 Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url

 <https://validador.sea.gob.cl/validar/2154654107>

[sólo en caso de que el proyecto sí modifique un proyecto o actividad].	[X]	[X]	proyecto modificado está o no ejecutado y remitir al ICE para detalles, identificando sección, parte o capítulo según corresponda]
---	-----	-----	--

2.2. UBICACIÓN DEL PROYECTO.	
División político-administrativa.	[Regional, provincial y comunal]
Descripción de la localización.	[Texto descriptivo del emplazamiento general del proyecto y sus principales obras]
Superficie.	[Indicación de superficie total]
Coordenadas UTM en Datum WGS84.	[Indicar coordenadas más representativas, señalando el huso]
Caminos de acceso.	[Aquellos necesarios para acceder al lugar de emplazamiento]
Referencia al expediente de evaluación de los mapas, georreferenciación e información complementaria sobre la localización de sus partes, obras y acciones.	[Indicación del documento del proceso de evaluación (DIA o Adenda respectiva) donde se presenta la información actualizada]

2.3. PARTES, OBRAS Y ACCIONES QUE COMPONEN EL PROYECTO. [Deben describirse las partes, obras y acciones que generan algún impacto descrito en las tablas del numeral 3; requieren algún PAS o pronunciamiento; están asociadas al cumplimiento de alguna normativa ambiental; o pueden generar una situación de riesgo o contingencia].

2.3.1. FASE DE CONSTRUCCIÓN.	
[Nombre parte/obra 1].	[Breve texto descriptivo de la parte u obra 1].
[Nombre acción 1].	[Breve texto descriptivo de la acción 1].
[Nombre parte/obra 2].	[Breve texto descriptivo de la parte u obra 2].
[Nombre acción 2].	[Breve texto descriptivo de la acción 2].
Recursos naturales renovables.	[Indicar si en la fase de construcción se contempla la extracción, explotación o utilización de recursos naturales renovables, señalando también su ubicación y cantidad, y describir brevemente].
Emisiones y efluentes.	[Indicar si en la fase de construcción se contempla la generación de emisiones y/o efluentes, indicando sus cantidades, y describir brevemente].
Residuos, productos químicos y otras sustancias que puedan afectar el medio ambiente.	[Indicar si en la fase de construcción se contempla el manejo de residuos o sustancias que puedan afectar el medio ambiente, indicando sus cantidades, y describir brevemente].
Referencia al expediente de evaluación para mayores detalles.	[Identificar sección, parte o capítulo de la DIA o Adenda respectiva, según corresponda].

2.3.2. FASE DE OPERACIÓN.	
[Nombre parte/obra 1].	[Breve texto descriptivo de la parte u obra 1].
[Nombre acción 1].	[Breve texto descriptivo de la acción 1].
[Nombre parte/obra 2].	[Breve texto descriptivo de la parte u obra 2].
[Nombre acción 2].	[Breve texto descriptivo de la acción 2].
Productos generados.	[Indicar brevemente cuantificación y forma de manejo de los



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url

<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154654107>

	<i>productos generados, incluyendo el transporte considerado para su entrega y despacho].</i>
Recursos naturales renovables.	<i>[Indicar si en la fase de operación se contempla la extracción, explotación o utilización de recursos naturales renovables, señalando también su ubicación y cantidad, y describir brevemente].</i>
Emisiones y efluentes.	<i>[Indicar si en la fase de operación se contempla la generación de emisiones y/o efluentes, indicando sus cantidades, y describir brevemente].</i>
Residuos, productos químicos y otras sustancias que puedan afectar el medio ambiente.	<i>[Indicar si en la fase de operación se contempla el manejo de residuos o sustancias que puedan afectar el medio ambiente, indicando sus cantidades, y describir brevemente].</i>
Referencia al expediente de evaluación para mayores detalles	<i>[Identificar sección, parte o capítulo de la DIA o Adenda respectiva, según corresponda]</i>
2.3.3. FASE DE CIERRE	
<i>[Nombre parte/obra 1].</i>	<i>[Breve texto descriptivo de la parte u obra 1].</i>
<i>[Nombre acción 1].</i>	<i>[Breve texto descriptivo de la acción 1].</i>
<i>[Nombre parte/obra 2].</i>	<i>[Breve texto descriptivo de la parte u obra 2].</i>
<i>[Nombre acción 2].</i>	<i>[Breve texto descriptivo de la acción 2].</i>
Desmantelamiento o aseguramiento de infraestructura.	<i>[En caso de corresponder, describir actividades, obras y acciones para desmantelar o asegurar la estabilidad de la infraestructura utilizada por el proyecto o actividad].</i>
Restauración.	<i>[En caso de corresponder, describir actividades, obras y acciones para restaurar la geoforma o morfología, vegetación y cualquier otro componente ambiental que haya sido afectado durante la ejecución del proyecto o actividad].</i>
Prevención de futuras emisiones.	<i>[En caso de corresponder, describir actividades, obras y acciones para prevenir futuras emisiones desde la ubicación del proyecto o actividad, para evitar la afectación del ecosistema incluido el aire, suelo y agua].</i>
Mantenimiento, conservación y supervisión.	<i>[En caso de corresponder, describir actividades, obras y acciones para la mantención, conservación y supervisión que sean necesarias].</i>
Recursos naturales renovables.	<i>[Indicar si en la fase de cierre se contempla la extracción, explotación o utilización de recursos naturales renovables, señalando también su ubicación y cantidad, y describir brevemente].</i>
Emisiones y efluentes.	<i>[Indicar si en la fase de cierre se contempla la generación de emisiones y/o efluentes, indicando sus cantidades, y describir brevemente].</i>
Residuos, productos químicos y otras sustancias que puedan afectar el medio ambiente.	<i>[Indicar si en la fase de cierre se contempla el manejo de residuos o sustancias que puedan afectar el medio ambiente, indicando sus cantidades, y describir brevemente].</i>
Referencia al expediente de evaluación para mayores detalles.	<i>[Identificar sección, parte o capítulo de la DIA o Adenda respectiva, según corresponda].</i>

2.4. CRONOLOGÍA DE LAS FASES DEL PROYECTO.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url

<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154654107>

2.4.1. FASE DE CONSTRUCCIÓN.	
Fecha estimada de inicio.	
Parte, obra o acción que establece el inicio.	
Fecha estimada de término.	
Parte, obra o acción que establece el término.	
2.4.2. FASE DE OPERACIÓN.	
Fecha estimada de inicio.	
Parte, obra o acción que establece el inicio.	
Fecha estimada de término.	
Parte, obra o acción que establece el término.	
2.4.3. FASE DE CIERRE.	
Fecha estimada de inicio.	
Parte, obra o acción que establece el inicio.	
Fecha estimada de término.	
Parte, obra o acción que establece el término.	

3. ANTECEDENTES QUE JUSTIFICAN LA INEXISTENCIA DE LOS SIGUIENTES EFECTOS, CARACTERÍSTICAS Y CIRCUNSTANCIAS DEL ARTÍCULO 11 DE LA LEY N° 19.300 *[En el caso de los efectos, características y circunstancias que evidentemente no se generan, no es necesario completar todos los campos, basta poner un breve texto explicativo. En “impacto ambiental” poner solo los impactos no significativos que fueron relevantes durante el proceso de evaluación].*

3.1. RIESGO PARA LA SALUD DE LA POBLACIÓN, DEBIDO A LA CANTIDAD Y CALIDAD DE EFLUENTES, EMISIONES Y RESIDUOS <i>[Cuando corresponda].</i>	
Impacto ambiental.	<i>[Nombre para identificar el impacto]. [Breve texto descriptivo, por ejemplo: Aumento de concentraciones ambientales de MP10].</i>
Parte, obra o acción que lo genera.	<i>[Indicar utilizando el mismo nombre que en la Tabla 2.3]</i>
Fase en que se presenta.	<i>[Construcción/Operación/Cierre siendo consistente con lo indicado en la Tabla 2.3].</i>
Impacto ambiental.	<i>[Nombre para identificar el impacto]. [Breve texto descriptivo].</i>
Parte, obra o acción que lo genera.	<i>[Indicar utilizando el mismo nombre que en la Tabla 2.3].</i>
Fase en que se presenta.	<i>[Construcción/Operación/Cierre siendo consistente con lo indicado en la Tabla 2.3].</i>
Referencia al expediente de evaluación para mayores detalles.	<i>[Identificar sección, parte o capítulo de la DIA o Adenda respectiva, según corresponda].</i>

3.2. EFECTOS ADVERSOS SIGNIFICATIVOS SOBRE LA CANTIDAD Y CALIDAD DE LOS RECURSOS NATURALES RENOVABLES, INCLUIDOS EL SUELO, AGUA Y AIRE <i>[Cuando corresponda].</i>	
Impacto ambiental.	<i>[Nombre para identificar el impacto]. [Breve texto descriptivo, por ejemplo: Descenso del nivel de aguas subterráneas].</i>
Componente(s) ambiental(es)	<i>[Asociar componente(s) afectado(s) al impacto, por ejemplo: Vegas que</i>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url

<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154654107>

afectado(s).	<i>dependen del agua subterránea</i>].
Parte, obra o acción que lo genera.	[Indicar utilizando el mismo nombre que en la Tabla 2.3].
Fase en que se presenta.	[Construcción/Operación/Cierre siendo consistente con lo indicado en la Tabla 2.3].
Impacto ambiental.	[Nombre para identificar el impacto]. [Breve texto descriptivo].
Componente(s) ambiental(es) afectado(s).	[Asociar componente(s) afectado(s) al impacto, por ejemplo: Vegas que dependen del agua subterránea].
Parte, obra o acción que lo genera.	[Indicar utilizando mismo nombre que en la Tabla 2.3].
Fase en que se presenta.	[Construcción/Operación/Cierre siendo consistente con lo indicado en la Tabla 2.3].
Referencia al expediente de evaluación para mayores detalles.	[Identificar sección, parte o capítulo de la DIA o Adenda respectiva, según corresponda].

3.3. REASENTAMIENTO DE COMUNIDADES HUMANAS O ALTERACIÓN SIGNIFICATIVA DE LOS SISTEMAS DE VIDA Y COSTUMBRES DE GRUPOS HUMANOS [Cuando corresponda].	
Impacto ambiental.	[Nombre para identificar el impacto]. [Breve texto descriptivo del impacto que además identifique el o los grupos humanos afectados].
Parte, obra o acción que lo genera.	[Indicar utilizando el mismo nombre que en la Tabla 2.3].
Fase en que se presenta.	[Construcción/Operación/Cierre siendo consistente con lo indicado en la Tabla 2.3].
Impacto ambiental.	[Nombre para identificar el impacto]. [Breve texto descriptivo del impacto que además identifique el o los grupos humanos afectados].
Parte, obra o acción que lo genera.	[Indicar utilizando el mismo nombre que en la Tabla 2.3].
Fase en que se presenta.	[Construcción/Operación/Cierre siendo consistente con lo indicado en la Tabla 2.3].
Referencia al expediente de evaluación para mayores detalles.	[Identificar sección, parte o capítulo de la DIA o Adenda respectiva, según corresponda].

3.4. 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 [Cuando corresponda].	
Impacto ambiental.	[Nombre para identificar el impacto]. [Breve texto descriptivo].
Componente(s) ambiental(es) afectado(s).	[Asociar componente(s) afectado(s) al impacto].
Parte, obra o acción que lo genera.	[Indicar utilizando el mismo nombre que en la Tabla 2.3].



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url

<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154654107>

3.4. 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 [Cuando corresponda].	
Fase en que se presenta.	[Construcción/Operación/Cierre siendo consistente con lo indicado en la Tabla 2.3].
Impacto ambiental.	[Nombre para identificar el impacto]. [Breve texto descriptivo].
Componente(s) ambiental(es) afectado(s).	[Asociar componente(s) afectado(s) al impacto].
Parte, obra o acción que lo genera.	[Indicar utilizando el mismo nombre que en la Tabla 2.3].
Fase en que se presenta.	[Construcción/Operación/Cierre siendo consistente con lo indicado en la Tabla 2.3].
Referencia al expediente de evaluación para mayores detalles.	[Identificar sección, parte o capítulo de la DIA o Adenda respectiva, según corresponda].

3.5. ALTERACIÓN SIGNIFICATIVA, EN TÉRMINOS DE MAGNITUD O DURACIÓN, DEL VALOR PAISAJÍSTICO O TURÍSTICO DE UNA ZONA [Cuando corresponda].	
Impacto ambiental.	[Nombre para identificar el impacto]. [Breve texto descriptivo].
Componente(s) ambiental(es) afectado(s).	[Asociar componente(s) afectado(s) al impacto].
Parte, obra o acción que lo genera.	[Indicar utilizando el mismo nombre que en la Tabla 2.3].
Fase en que se presenta.	[Construcción/Operación/Cierre siendo consistente con lo indicado en la Tabla 2.3].
Impacto ambiental.	[Nombre para identificar el impacto]. [Breve texto descriptivo].
Componente(s) ambiental(es) afectado(s).	[Asociar componente(s) afectado(s) al impacto].
Parte, obra o acción que lo genera.	[Indicar utilizando el mismo nombre que en la Tabla 2.3].
Fase en que se presenta.	[Construcción/Operación/Cierre siendo consistente con lo indicado en la Tabla 2.3].
Referencia al expediente de evaluación para mayores detalles.	[Identificar sección, parte o capítulo de la DIA o Adenda respectiva, según corresponda].

3.6. ALTERACIÓN DE MONUMENTOS, SITIOS CON VALOR ANTROPOLÓGICO, ARQUEOLÓGICO, HISTÓRICO Y, EN GENERAL, LOS PERTENECIENTES AL PATRIMONIO CULTURAL [Cuando corresponda].	
Impacto ambiental.	[Nombre para identificar el impacto]. [Breve texto descriptivo].
Parte, obra o acción que lo genera.	[Indicar utilizando el mismo nombre que en la Tabla 2.3].



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url

<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154654107>

3.6. ALTERACIÓN DE MONUMENTOS, SITIOS CON VALOR ANTROPOLÓGICO, ARQUEOLÓGICO, HISTÓRICO Y, EN GENERAL, LOS PERTENECIENTES AL PATRIMONIO CULTURAL [Cuando corresponda].	
Fase en que se presenta.	[Construcción/Operación/Cierre siendo consistente con lo indicado en la Tabla 2.3].
Impacto ambiental.	[Nombre para identificar el impacto]. [Breve texto descriptivo].
Parte, obra o acción que lo genera.	[Indicar utilizando el mismo nombre que en la Tabla 2.3].
Fase en que se presenta.	[Construcción/Operación/Cierre siendo consistente con lo indicado en la Tabla 2.3].
Referencia al expediente de evaluación para mayores detalles.	[Identificar sección, parte o capítulo de la DIA o Adenda respectiva, según corresponda].

4. PERMISOS AMBIENTALES SECTORIALES APLICABLES.

4.1. PERMISOS AMBIENTALES SECTORIALES DE CONTENIDO ÚNICAMENTE AMBIENTAL [Cuando corresponda].

4.1.1. Permiso [nombre], del artículo [XXX] del RSEIA.	
Fase del Proyecto a la cual corresponde.	[Construcción/Operación/Cierre siendo consistente con lo indicado en la Tabla 2.3].
Parte, obra o acción a la que aplica.	[Indicar utilizando el mismo nombre que en la Tabla 2.3].
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento.	[Sólo caben aquí exigencias que se relacionen directamente con los requisitos de otorgamiento que contemple el RSEIA para cada PAS. Completar y actualizar en la media que se vayan estableciendo exigencias por el órgano competente a lo largo de la evaluación].
Referencia al expediente de evaluación para mayores detalles.	[Identificar sección, parte o capítulo de la DIA o Adenda respectiva, según corresponda].

4.2. PERMISOS AMBIENTALES SECTORIALES MIXTOS [Cuando corresponda].

4.2.1. Permiso [nombre], del artículo [XXX] del RSEIA.	
Fase del Proyecto a la cual corresponde.	[Construcción/Operación/Cierre siendo consistente con lo indicado en la Tabla 2.3].
Parte, obra o acción a la que aplica.	[Indicar utilizando el mismo nombre que en la Tabla 2.3].
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento.	[Sólo caben aquí exigencias que se relacionen directamente con los requisitos de otorgamiento que contemple el RSEIA para cada PAS. Completar y actualizar en la media que se vayan estableciendo exigencias por el órgano competente a lo largo de la evaluación]
Referencia al expediente de evaluación para mayores detalles.	[Identificar sección, parte o capítulo de la DIA o Adenda respectiva, según corresponda].

4.3. PRONUNCIAMIENTO RESPECTO DE LA CALIFICACIÓN DE INSTALACIONES INDUSTRIALES Y DE BODEGAJE [Cuando corresponda].



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url

<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154654107>

4.3.1. Calificación de instalaciones industriales y de bodegaje, del artículo 161 del RSEIA.	
Fase del Proyecto a la cual corresponde.	[Construcción/Operación/Cierre siendo consistente con lo indicado en la Tabla 2.3].
Parte, obra o acción a la que aplica.	[Indicar utilizando el mismo nombre que en la Tabla 2.3].
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento.	[Sólo caben aquí exigencias que se relacionen directamente con los requisitos de otorgamiento que contemple el RSEIA para cada PAS. Completar y actualizar en la media que se vayan estableciendo exigencias por el órgano competente a lo largo de la evaluación].
Referencia al expediente de evaluación para mayores detalles.	[Identificar sección, parte o capítulo del EIA o Adenda respectiva, según corresponda].

5. FORMA DE CUMPLIMIENTO DE LA NORMATIVA DE CARÁCTER AMBIENTAL APLICABLE.

5.1. COMPONENTE/MATERIA: [nombre del componente ambiental o materia que regula la norma].	
Norma.	[Identificación del cuerpo legal que establece el requerimiento].
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento.	[Construcción/Operación/Cierre siendo consistente con lo indicado en la Tabla 2.3].
Parte, obra o acción a la que aplica.	[Indicar utilizando el mismo nombre que en la Tabla 2.3].
Forma de cumplimiento.	[Si corresponde, indicar además oportunidad y lugar].
Indicador que acredita su cumplimiento.	[Debe permitir establecer o evidenciar que el Titular ha dado cumplimiento a la normativa. Se trata de evidencias inequívocas como inspección y observación directa, contratos, registros de laboratorio, entre otros].
Forma de control y seguimiento.	[Si corresponde, indicar forma de control (p. ej.: mediciones o análisis) y seguimiento de la exigencia, a objeto de verificar su ejecución en los plazos y forma establecidos. En caso de que se contemple la entrega de informes de seguimiento, deberá estarse al contenido de las resoluciones que al respecto dicte o haya dictado la SMA].
Referencia al expediente de evaluación para mayores detalles.	[Identificar sección, parte o capítulo de la DIA o Adenda respectiva, según corresponda].

6. COMPROMISOS AMBIENTALES VOLUNTARIOS.

6.1. [Nombre del compromiso voluntario].	
Impacto asociado [si aplica].	[Según letra d) del art. 19 del RSEIA “se podrá considerar los que se hacen cargo de los impactos no significativos y los asociados a verificar que no se generan impactos significativos”]. [Si corresponde, indicar utilizando el nombre para identificar el impacto de las Tablas del numeral 3].
Fase del Proyecto a la que aplica.	[Construcción/Operación/Cierre siendo consistente con lo indicado en la Tabla 2.3].
Objetivo, descripción y justificación.	Objetivo: [XXX] Descripción: [XXX] Justificación: [Explicación de cómo el compromiso voluntario alcanzará el objetivo].



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url

<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154654107>

Lugar, forma y oportunidad de implementación.	Lugar: <i>[El o los lugares de implementación o ejecución del compromiso voluntario, puede incluir ubicación georreferenciada, superficies, distancias, parte u obra del proyecto, entre otros, según corresponda].</i> Forma: <i>[Forma de implementación del compromiso voluntario puede incluir, entre otros, metodología, procedimientos o acciones, materiales y etapas para concretar su objetivo, según corresponda. Es más específico que la descripción].</i> Oportunidad: <i>[Momento(s) en que debe implementarse o ejecutarse el compromiso. Debe incluirse al menos la siguiente información cuando corresponda: frecuencia, duración, plazos y período de implementación del compromiso. Puede expresarse en fechas de inicio y término, fechas de una fase del proyecto o un texto más descriptivo, según corresponda. También puede indicarse la oportunidad en función de la ocurrencia de un escenario particular o la ejecución de una acción particular del proyecto (p. ej., llenado de embalse)].</i>
Indicador que acredite su cumplimiento.	<i>[Debe permitir establecer o evidenciar que el Titular ha dado cumplimiento al compromiso voluntario. Se trata de evidencias inequívocas como inspección y observación directa, contratos, registros de laboratorio, entre otros].</i>
Forma de control y seguimiento.	<i>[Si corresponde, indicar forma de control y seguimiento del compromiso, a objeto de verificar su ejecución en los plazos y forma establecidos. En caso de que se contemple la entrega de informes de seguimiento, indicar plazo, frecuencia, contenido y destinatario (SMA a través de su página web y eventualmente otros órganos, solo si lo han pedido expresamente durante el proceso de evaluación y son competentes)].</i>
Referencia al expediente de evaluación para mayores detalles.	<i>[Identificar sección, parte o capítulo de la DIA o Adenda respectiva, según corresponda].</i>

7. MEDIDAS RELEVANTES DEL PLAN DE PREVENCIÓN DE CONTINGENCIAS Y DEL PLAN DE EMERGENCIAS *[si corresponde]*.

Tabla x.1. Riesgo o contingencia: <i>[Nombre de la situación de riesgo o contingencia 1]</i> .	
Riesgo o contingencia.	<i>[Nombre del riesgo o contingencia 1 y breve descripción].</i>
Fase del proyecto a la que aplica.	<i>[Fase de construcción, operación o cierre].</i>
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada.	<i>[En el caso que el riesgo se genere debido a las características del lugar de emplazamiento del proyecto, se debe describir].</i> <i>[En el caso de parte, obra o acción, indicarla utilizando el mismo nombre que en las secciones 4.2 y 4.3].</i>
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia.	<i>[Descripción, objetivo, plazos, lugar de implementación, oportunidad, indicador de cumplimiento].</i>
Forma de control y seguimiento.	<i>[Si corresponde, forma de control y seguimiento de la acción o medida de prevención, que permita verificar que se está ejecutando en los plazos y forma establecidos, e indicador que permita acreditar su cumplimiento. Además, plazo, frecuencia y destinatario de informes (SMA a través de su página web y eventualmente otro OAECA competente en la materia, solo si lo han pedido durante el proceso de evaluación)].</i>
Referencia a documentos del expediente de evaluación que	<i>[Identificar sección, parte o capítulo de la DIA, Adenda o Adenda complementaria donde se presenta, según corresponda].</i>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url

<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154654107>

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

Sobre lo anterior, se solicita que la información presentada en las fichas debe coincidir plenamente con la información presentada en la DIA y con aquellas modificaciones establecidas a ésta, por las Adendas respectivas.

VI.

Compatibilidad territorial del proyecto.

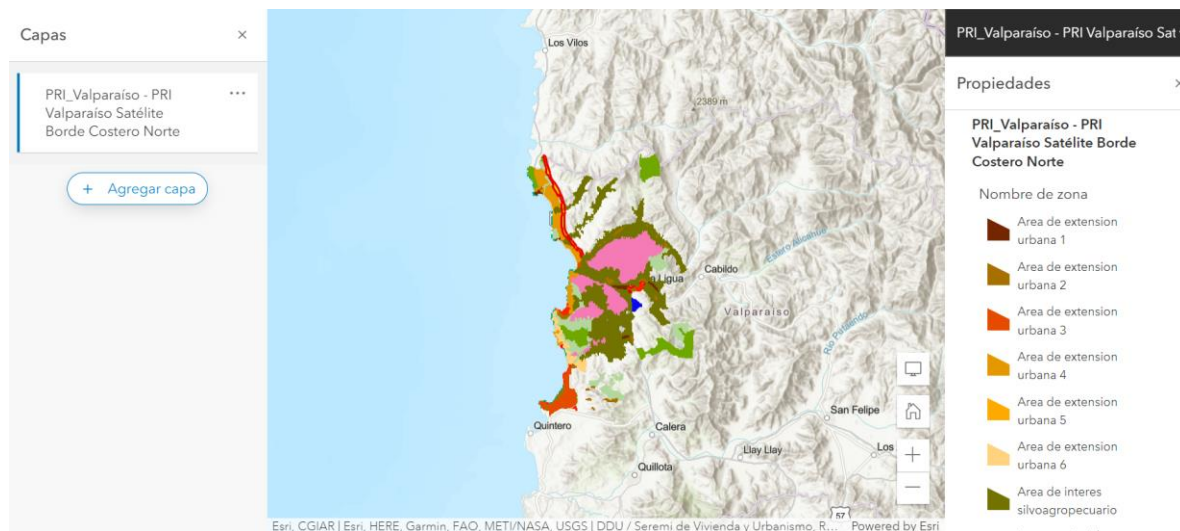
90. Se reitera al Titular, lo informado en la pregunta 125 del ICSARA, que señala: “El área de emplazamiento del Proyecto se encuentra normada por la Modificación al Plan Intercomunal de Valparaíso Satélite Borde Costero Norte, el cual zonifica este sector como Área de Interés Silvoagropecuario (AIS), la cual corresponde a un área rural normada, en la cual admite el uso agrícola, forestal, ganadero y la construcción de la vivienda del propietario, de los trabajadores permanentes y de las instalaciones complementaria a la actividad agrícola, entre otras (...)”, sin embargo, en el numeral 1.1.4, Plan Intercomunal de Valparaíso – Satélite Borde Costero Norte (PIV SBCN) del Anexo 14 de la Adenda, se menciona: “el Proyecto se ubica fuera del área regulada por este instrumento de planificación territorial”, por lo que se solicita al Titular, corregir la referencia y realizar el respectivo análisis, estableciendo además, las fuentes utilizadas para determinar la ubicación del Proyecto junto con la zona del Plan Intercomunal de Valparaíso Satélite Borde Costero Norte, además que el Gobierno Regional en su Ordinario 3158 indica: “en Anexo 17. Adjunta el Certificado de Informaciones previas (CIP) correspondiente al predio de emplazamiento del proyecto. Señalando que el emplazamiento del proyecto se encuentra en zona denominada (AIS) Área de interés Silvoagropecuario según el Plan Regulador Metropolitano Satélite Borde Costero Norte (1996).”

Figura xx: Ubicación Plan Intercomunal de Valparaíso Satélite Borde Costero Norte.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url

<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154654107>



Fuente: Ministerio de Vivienda y Urbanismo.

Figura xx: Ubicación Proyecto “Parque fotovoltaico Papudo Quinquimo”.



Fuente: Elaboración propia.

VII. Compromisos Ambientales Voluntarios.

91. Se solicita al Titular, respecto del compromiso ambiental voluntario de “Mecanismo de comunicación durante el desarrollo del Proyecto”, Tabla I-28 de la Adenda, aclarar respecto al ítem “Forma de control y seguimiento”, ya que solamente se menciona: “*Se mantendrá registro de las*



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url

<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154654107>

comunicaciones realizadas y de todas las consultas y reclamos recibidos.”, sin embargo, en el ítem “Indicador de cumplimiento” menciona un informe de consultas y un informe semestral, por lo que se solicita al Titular, aclarar los informes a generar, en caso de considerarse enviar a la Autoridad, se solicita al Titular, especificar la Autoridad a la cual será entregado y la frecuencia y/o plazos de entrega.

92. Respecto del compromiso ambiental voluntario de Capacitación a la comunidad, en cuanto indicador de cumplimiento de Registro de Capacitación con los temas abordados y la lista de participantes, se solicita al Titular indicar dentro del ítem “Forma de control y seguimiento” si este será entregado a la Autoridades, a cuál y con qué frecuencia.
93. Se solicita al Titular, respecto del compromiso ambiental voluntario de Capacitación a la comunidad, detallar la forma en que se realizará el llamado público para registrar a los interesados, de acuerdo a lo mencionado en el numeral 1.9 del Anexo 6 de la Adenda, de manera de establecer y asegurar la información a toda la comunidad.
94. Respecto del compromiso ambiental voluntario de monitoreo de ruido, se solicita al Titular, indicar la frecuencia de entrega del Informe de resultados de monitoreo a la SMA y SEREMI de Salud, dentro del ítem de “Forma de control y seguimiento”.
95. Se informa al Titular, que el ítem de forma de control y seguimiento del compromiso ambiental voluntario corresponde a especificar la forma de verificación de 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) (**énfasis agregado**)
96. Se informa al Titular, que la Verificación del origen de aguas, no corresponde a un compromiso ambiental voluntario, ya que es una obligación del Titular, el aseguramiento de que el agua con la cual se abastecen proviene de un proveedor autorizado.
97. Se informa al Titular, que el Plan de rescate y relocalización de reptiles y mamíferos corresponde al PAS 146 presentado en el Anexo 15 de la Adenda, siendo una obligación normativa y no corresponde a un compromiso ambiental voluntario.
98. Se solicita al Titular, incluir dentro de los compromisos ambientales voluntarios, la aplicación de bischofita, de acuerdo a la respuesta 119 de la Adenda y reiterando lo señalado en la pregunta 122 del ICSARA: Se informa al Titular que la aplicación de matapolvo y la humectación, corresponden a un compromiso ambiental voluntario, por lo que se debe entregar la información establecida en el art. 19 letra d) del RSEIA: *“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”*.
99. En el numeral 1.3.5 Anexo 6 de la Adenda, se menciona: **“Una sección del camino público por donde se accede al predio no se encuentra pavimentando por lo que se aplicarán medidas de manejo ambiental, específicamente aplicación de matapolvo desde el fin de la carpeta hasta el ingreso al parque fotovoltaico, durante la fase más intensiva de la construcción en periodos de ausencia de lluvias, es decir los primeros 3 meses”** (**énfasis agregado**), sin embargo, en el numeral 3.5.3 del Anexo 4.1 de la Adenda se indica: *“la aplicación del supresor serán en los caminos internos del proyecto y el camino de tierra que une el proyecto con el camino E-30-F”* (**énfasis agregado**), por lo que se solicita al Titular, aclarar los sectores de aplicación de bischofita y la



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url

<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154654107>

frecuencia. Asimismo, se debe indicar el nivel de eficiencia esperado de la medida con su forma de acreditar el cumplimiento.

100. Se reitera al Titular, la solicitud de la pregunta 122 c) del ICSARA: “Una imagen aérea (tipo Google Earth u otro) de buena resolución donde se identifique, entre las partes y obras del Proyecto, la ubicación de los lugares en donde sería aplicada la humectación y el matapolvo (de manera diferenciada).”
101. De acuerdo a la respuesta 123 de la Adenda, en la cual se indica: “se incorporará la charla de paleontología realizado por un profesional competente y de encontrar un hallazgo se procederá de acuerdo a la “Guía para evaluación de informes paleontológicos” del Consejo de Monumentos Nacionales”, se solicita al Titular incorporar estas charlas dentro de los compromisos ambientales voluntarios, explicitando que éstas serán dictadas por un/a paleontólogo/a con perfil profesional aprobado por el CMN y que los informes de esta actividad serán enviados al CMN semestralmente, incluyendo los siguientes puntos:

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

102. Respecto de la medida Perturbación controlada para la especie *Spalacopus cyannus*:

- a) El Titular debe indicar las vías de desplazamiento potenciales, por las cuales se diseñó el plan para que los ejemplares se desplacen.
- b) Presentar indicadores de éxito de forma que cumpla los siguientes objetivos:
 - Asegurar que la población fue efectivamente desplazada con el nivel de efectividad esperado.
 - Evaluar la re-ocupación de los ambientes liberados en el caso que las obras no se ejecuten inmediatamente.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url

<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154654107>

- c) Es relevante el momento de aplicación de la medida ambiental Perturbación Controlada y su relación con el inicio de las obras en la fase de construcción, por lo cual para que la actividad sea exitosa, debe ser realizada lo más cerca posible del inicio de obras, entre 1 a 5 días como máximo previo al inicio de la fase de construcción, con el objetivo de impedir la recolonización. Igualmente es importante considerar los hábitos de las especies de manera tal que éstas se encuentren activas al momento de aplicar la medida y cuidar de no alterar sus épocas de reproducción y/o cría. Por lo que, se solicita al Titular, incluir estas consideraciones, dentro del compromiso ambiental voluntario.
- d) Respecto del control y seguimiento, se solicita incorporar un informe considerando la constatación de abandono de cururureas. Esto se verifica después de 3 días seguidos cuando no se encuentra depósito de nuevo material al costado de los agujeros de la galería o por la no aparición de nuevas galerías y lo indicado respecto al seguimiento: “30 días posterior a la realización de la perturbación controlada”, estableciendo, además, si será entregado a las Autoridades, a cuáles y el plazo de entrega del respectivo informe.
103. Se solicita al Titular, considerar el compromiso ambiental voluntario de Medidas de Gestión Ambiental sobre Fauna Nativa para la fase de cierre.
104. Respecto al compromiso ambiental voluntario Capacitación al personal sobre fauna silvestre:
- a) Se menciona: “*Se implementará un programa de inducciones a los trabajadores durante la construcción y operación del Proyecto*”, sin embargo, en el ítem “Fase del Proyecto a la que aplica” se menciona la fase de construcción, operación y cierre, por lo que se solicita al Titular aclarar y/o corregir.
- b) Se informa al Titular, que el Registro de capacitación, Reportes de avistamientos e incidentes y Material divulgativo corresponden a indicadores de cumplimiento, por lo tanto, se solicita al Titular, establecer en el ítem “Forma de control y seguimiento”, establecer un reporte y el envío a las Autoridades, indicando cuáles y con qué frecuencia serán entregados.
105. En la Tabla I-7 de la Adenda, se menciona: “*En la Fase de Construcción y cierre, se requerirá agua industrial para la humectación de las zonas de tránsito interior*”, sin embargo, en el compromiso ambiental voluntario de Humectación periódica de los caminos no pavimentados se indica que aplica solo para la fase de construcción, por lo que se solicita al Titular, aclarar y/o corregir.
106. Respecto al compromiso Humectación periódica de los caminos no pavimentados, se solicita al Titular, establecer en el ítem Forma de control y seguimiento si el reporte a generar mencionado será enviado a la Autoridad, en caso de ser así, indicar a quiénes y la frecuencia de entrega.
107. Se solicita al Titular, considerar un compromiso de control de polvo, incorporando las medidas de aplicación de bischofita y la humectación periódica considerada dentro de los compromisos ambientales voluntarios del numeral 1.9 del Anexo 6 de la Adenda.
108. Respecto al compromiso Capacitación a trabajadores sobre Patrimonio Cultural, se solicita al Titular, establecer en el ítem Forma de control y seguimiento si el reporte a generar mencionado será enviado a la Autoridad, en caso de ser así, indicar a cuál y la frecuencia de entrega.

VIII. Anexo ciudadano.

109. En atención a la respuesta 2 del Anexo 2 de la Adenda, se solicita al Titular, presentar una imagen aérea de buena resolución (tipo Google *Earth*) que permita visualizar claramente el emplazamiento del tendido eléctrico en relación con los sectores habitados, localizados contiguos al Proyecto.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url

<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154654107>

110. En la respuesta 3 del Anexo 2 de la Adenda, relativa a la posible afectación de viviendas cercanas producto de la erosión y el escurrimiento de las aguas lluvias, el Titular indica: “*se ha realizado un levantamiento de la red hídrica del área de influencia del proyecto donde se evidencia la presencia de quebradas con flujo de agua esporádico que permitirán canalizar las aguas lluvias*”. Al respecto, se solicita presentar una imagen aérea de buena resolución (tipo Google Earth) que permita visualizar claramente: la topografía del área de emplazamiento del proyecto con los sectores de mayor pendiente, las quebradas que permitirían canalizar las aguas lluvias y las viviendas contiguas al proyecto.
111. Respecto a la Tabla I-1 del Anexo 2 de la Adenda, se indica:
- a) En relación con la cantidad de residuos asimilables a domiciliarios a generar, se indica que serían 2,036 m³ durante la fase de construcción, sin embargo, en la Tabla 1-19 de la Adenda se menciona que se generarán 1,62 t/mes durante la fase de construcción, por lo que se solicita al Titular aclarar y/o corregir.
 - b) No se mencionan los residuos peligrosos de envase de grasa lubricante a generar durante la fase de construcción, sin embargo, estos se encuentran enlistados dentro de la Tabla 1-19 de la Adenda, por lo que se solicita al Titular corregir.
112. Respecto a la pregunta 9, del Anexo 2 de la Adenda, se indica:
- a) Se aclara al Titular que la observación se refiere a la intervención que realizará el Proyecto sobre la componente flora producto de todas las partes y obras del Proyecto, incluyendo el bosque nativo que sería intervenido. Considerando lo anterior, se solicita al Titular, dar respuesta al observante respecto de las acciones que realizará producto de la intervención del Proyecto sobre la componente flora y vegetación del área de influencia.
 - b) En su respuesta el Titular indica: “*El área total afectada no supera los 75m² y será restituida adecuadamente después de dismantelar todo el proyecto con la misma superficie vegetal existente y durante los trabajos asociados a la descompactación*”, sin embargo, en la respuesta 17 de la Adenda se indica: “*en el peor de los casos la superficie que abarca todas las formaciones vegetales corresponde a 22,4 ha*”, por lo que se solicita al Titular aclarar y/o corregir.
 - c) Se solicita complementar la respuesta considerando los antecedentes generados a partir de la respuesta 25 de Adenda y los antecedentes del plan de revegetación al cierre.
113. Respecto a la respuesta 11, del Anexo 2 de la Adenda, se solicita al Titular, indicar las acciones que realizará para el control de maleza durante la fase de operación del Proyecto.
114. Respecto a la respuesta 12 del Anexo 2 de la Adenda, la cual indica: “*En beneficio de los vecinos del sector se realizará un plan de capacitaciones y se contratará personal capacitado durante la fase de construcción, a gestionarse con la oficina OMIL de la comuna.*” y la respuesta 54 del Anexo 2 de la Adenda que menciona: “*Con respecto a capacitaciones se ofrecen 2, la primera práctica sobre energía y la segunda una teórica - práctica en energía fotovoltaica.*”, se solicita al Titular:
- a) Aclarar específicamente en qué consiste el plan de capacitaciones mencionado a la comunidad, considerando el compromiso ambiental voluntario establecido en Adenda de “Capacitación a la comunidad”
 - b) Indicar los registros que permitan verificar el cumplimiento de la gestión con la oficina OMIL de la comuna de Papudo.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url

<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154654107>

115. En atención a la respuesta 13, del Anexo 2 de la Adenda, se solicita al Titular, complementar la respuesta al observante, incorporando todas las medidas y compromisos establecidos para la protección contra incendios, como por ejemplo lo comprometido en la respuesta 65 de la Adenda, que compromete la implementación de cortafuego de 10 metros de ancho alrededor de todo el perímetro de la planta.
116. En la respuesta 17, del Anexo 2 de la Adenda, el Titular indica: “*Durante la fase de construcción y cierre se ubicará señalética en los caminos al interior del fundo con tal de evitar accidentes con los vecinos que utilizan las mismas vías de acceso*”, al respecto se solicita:
- a) Indicar la señalética a ubicar.
 - b) Aclarar si considera el derecho a paso en todas las intersecciones.
 - c) Incorporar la ubicación de señalética como una acción dentro de un Compromiso Ambiental Voluntario, llamado “Plan de relacionamiento”. El Titular deberá establecer indicadores de cumplimiento para cada acción a realizar en dicho plan.
117. En atención a la respuesta 18, del Anexo 2 de la Adenda, se indica:
- a) En la tabla II-2, se indica que la superficie a reforestar es de 17,13 ha, sin embargo, en el programa de actividades del Anexo 8 de la Adenda, se indica que la superficie a reforestar es de 16,74 ha, por lo que se solicita al Titular, aclarar y/o corregir.
 - b) El Titular indica que: “*En función de los árboles replantados se reforestará con individuos de Acacia caven, Quillaja saponaria, Lithrea caustica, Schinus molle y Cryptocarya alba a una densidad de 359 ind/ha, dando un total de 6.149 a fin de compensar el bosque esclerófilo a intervenir*”, respecto a lo indicado, se solicita al Titular indicar si 6.149 se refiere a la cantidad de individuos, los cuales sería mayor cantidad a la intervenida, ya que en la misma respuesta se menciona: “*En función del número de árboles que serán intervenidos por el proyecto se aclara que estos corresponden a un promedio de 4700 individuos, conformado casi exclusivamente por Acacia caven.*”
118. En atención a la respuesta 19 del Anexo 2 de la Adenda, relacionada con la corta de bosque nativo presente en el área de Proyecto, se solicita complementar dicha respuesta considerando los antecedentes relativos al PAS 148 y señalar la superficie que se destinará a la reforestación.
119. En la respuesta 21 del Anexo 2 de la Adenda se menciona: “*...el Proyecto solo contempla la habilitación de cableado subterráneo de baja o media tensión, descartándose riesgos a la salud de la población*”, sin embargo, en la tabla I-1 de la Adenda, se indica que se considera una Línea de evacuación MT aérea, por lo que se solicita al Titular aclarar y/o corregir, junto con explicar el nivel de radiaciones electromagnéticas a generar y los efectos a la salud de las personas con estos niveles.
120. En atención a la respuesta 22, del Anexo 2 de la Adenda, se solicita ampliar la respuesta del titular considerando las emisiones de CO₂ que se podrían generar producto de la descomposición de materia orgánica por la corta de bosque nativo y la superficie vegetal que sería intervenida.
121. La respuesta 23 del Anexo 2 de la Adenda, relacionada al resguardo del suelo, herbáceas, gramíneas, bulbos, no es lo suficientemente detallada, en términos de describir como la técnica de construcción y las actividades posteriores al Proyecto resguardan el suelo y la presencia de las especies consultadas, además, no se respalda en qué proyectos y en qué condiciones se ha



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url

<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154654107>

observado el crecimiento de este tipo de vegetación bajo los paneles solares, por lo que se solicita al Titular complementar.

122. La respuesta 24 del Anexo 2 de la Adenda, sobre la afectación y protección del Belloto del Norte, considerando especialmente toda la interacción que realiza con la fauna, es incompleta, se solicita al Titular aportar mayores antecedentes que den respuesta a si la modificación del hábitat para la fauna en el área del Proyecto, puede tener efectos sobre la regeneración natural del Belloto del Norte presente en las áreas que no se intervienen, considerando que efectivamente puede producirse un desplazamiento de la fauna a esos sectores.
123. Respecto a la respuesta 25 del Anexo 2 de la Adenda, se solicita al Titular complementar dicha respuesta con los antecedentes de la metodología aplicada para la prospección de geófitas, y por qué se eligió dicha metodología.
124. En relación a la respuesta 26 del Anexo 2 de la Adenda, se solicita al Titular complementar la respuesta al observante en base a los resultados de los levantamientos de información realizados tanto para la descripción de la componente flora, como para descartar efectos adversos significativos sobre la flora y vegetación en el entorno del Proyecto, en particular sobre el bosque de preservación de Belloto del norte.
125. En la respuesta 28 del Anexo 2 de la Adenda, el Titular indica: “(...) Asimismo, se descarta la afectación de la actividad apícola producto de la línea de media tensión aérea que conecta el parque fotovoltaico con el punto de conexión de la compañía eléctrica”. Al respecto, se solicita al Titular presentar los antecedentes técnicos que permitan descartar lo antes indicado.
126. Se reitera al Titular, la solicitud de la pregunta 29 b) del ICSARA ciudadano, que señala: *“Presentar imagen aérea de buena resolución que permita visualizar el bosque pantanoso mencionado en la observación, en relación con las partes, obras y/o acciones del proyecto”*. Al respecto, se informa al Titular, que se deben presentar todos los antecedentes técnicos que permitan confirmar o descartar, lo mencionado por el observante, considerando los bosques del área de influencia y especificar las categorías de cada uno de ellos.
127. En la respuesta 37 del Anexo 2 de la Adenda, no da respuesta adecuada en relación con el abastecimiento del agua de riego para la reforestación, no obstante, que efectivamente el área de reforestación se evalúa de manera sectorial, las condiciones de la reforestación, así como las medidas generales para asegurar su establecimiento, son parte del PAS 148 y, por lo tanto, se solicita al Titular, entregar mayores detalles. En relación con el bosque de preservación la respuesta debe ser complementada, en la medida que el Titular aporte los antecedentes, que permitan descartar efectos sobre la flora y vegetación en el entorno del Proyecto, en particular sobre el bosque de preservación de Belloto del Norte.
128. En la respuesta 42 del Anexo 2 de la Adenda, el titular indica que se trabajará solo en jornada laboral, al respecto se solicita complementar la respuesta entregada por Titular, estableciendo si se trabajará los días feriados, sábados y domingos y los horarios en los cuales se realizarán los trabajos, junto con la presentación de un cronograma con la fase de construcción y las fechas estimadas para el inicio y término de los trabajos.
129. En la respuesta 43 del Anexo 2 de la Adenda, el Titular menciona: *“Otros focos turísticos identificados en la comuna, corresponde a las actividades tradicionales realizadas en la localidad de Pullally, y el Santuario de la Naturaleza Salinas de Pullally”*. Respecto al sector rural de Pullally, se indica: *“el principal foco turístico de esta zona corresponde a la celebración de fiestas patrias y otras instancias que intentan promover y visibilizar la cultural local, tales como ferias costumbristas y la Fiesta de la Quinua”*. Por lo anterior, se solicita presentar los antecedentes que permitirían descartar la afectación en el normal desarrollo de dichas actividades, según lo indicado



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url

<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154654107>

en el art. 7, letra d) del reglamento del SEIA, producto de la fase de construcción del Proyecto y el flujo vial que generaría el Proyecto.

130. En la respuesta 49 del Anexo 2 de la Adenda, el Titular accedió a coordinar con la Junta de vecinos la apertura del portón principal de ingreso al fundo El Tome y la presencia de un portero para que registre el ingreso y la salida de los vehículos al Fundo y se encargue de abrir y cerrar el portón, respecto a esto, se solicita al Titular, incorporar lo antes mencionado en un Compromiso Ambiental Voluntario llamado “Plan de relacionamiento” que dé cuenta de las reuniones de coordinación y las especificaciones de la existencia del portero. El titular deberá establecer indicadores de cumplimiento para cada acción a realizar en dicho plan.
131. Respecto a la respuesta 53 del Anexo 2 de la Adenda, se indica:
- a) En la respuesta, el Titular indica: “*Con respecto a el material particulado en suspensión se proyecta aplicar polvo supresor en los caminos sin pavimento desde la ruta E-30-F hasta el ingreso al proyecto*”, sin embargo, considerando la cercanía de viviendas al parque, lo cual queda de manifiesto en la Figura III-4 del Anexo 2 de la Adenda, se solicita al Titular, ampliar las acciones destinadas a disminuir las emisiones de polvo en todos los caminos internos del proyecto.
 - b) El observante plantea que, producto del tránsito de camiones es muy probable la formación de hoyos y “Calaminas” y el Titular indica: “*Con respecto a la mantención de la ruta, si por el tránsito de camiones se deteriora el camino de ingreso el titular se hará responsable y tomará las medidas para dejarlo en su estado antes del proyecto.*”. Al respecto, se solicita incorporar lo antes indicado como Compromiso Ambiental Voluntario.
132. En la respuesta 55 del Anexo 2 de la Adenda, relativa al plan de reforestación (PAS 148), se solicita al Titular establecer el procedimiento para consultar a las organizaciones para que puedan participar e informarse de los potenciales sitios de reforestación, debiendo incorporar un Compromiso Ambiental Voluntario denominado “Plan de relacionamiento” que dé cuenta de la coordinación de reuniones para este fin y de los resultados de estas. El titular deberá establecer indicadores de cumplimiento para cada acción a realizar en dicho plan.
133. En la respuesta 110 del Anexo 2 de la Adenda, el Titular indica: “*la estructura de los viajes realizados por la población residente tiene como destino general el centro urbano de la comuna de Papudo a través de la Ruta E-30-F, tramo que no estaría contemplado en los recorridos realizados por vehículos pesados asociados al Proyecto*”. Al respecto, se solicita indicar la ruta por la cual se desplazarían los vehículos pesados.
134. Tomando en consideración la cercanía de viviendas al emplazamiento del Proyecto, Figura III-4 del Anexo 2 de la Adenda; como lo indicó el Titular en el Anexo 2.7 de la DIA, numeral 6.3: “*el uso actual de suelo de los predios circundantes al área de emplazamiento del Proyecto ha sido utilizado mayoritariamente con fines habitacionales, a partir de la venta de cesión de derechos de terreno, modalidad que ha permitido la construcción de viviendas en espacios inferiores a lo que permite el uso de suelo agrícola*” y por lo tanto, es probable que siga ocurriendo y se sigan localizando viviendas contiguas al emplazamiento del Proyecto; la solicitud realizada durante el proceso de evaluación, de actualizar los receptores de ruido, quedando de manifiesto el constante dinamismo de la población cercana; y la necesidad de la comunidad de contar con un cerco vivo, manifestada en las preguntas 50, 51 y 52 del ICSARA Ciudadano, se solicita al Titular incluir como Compromiso Ambiental Voluntario la implementación de un cerco vivo perimetral, con una mezcla de especies nativas y exóticas, promoviendo un entramado denso y que en el corto plazo logre cubrir la visión al parque fotovoltaico. Adicionalmente, a fin de asegurar la permanencia de la medida, el Titular debe considerar el riego tecnificado por goteo con abastecimiento a través de



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url

<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154654107>

camión aljibe, para asegurar que el cerco permanezca en buen estado, por un periodo de un (1) año, y mantenciones semestrales.

IX. Otras Consideraciones.

135. Se informa al titular que, el artículo 19 de la Ley 19.300 señala que: “*Se rechazarán las Declaraciones de Impacto Ambiental cuando no se subsanaren los errores, omisiones o inexactitudes de que adolezca (...)*”. Debido a esto, el titular debe dar respuesta a las observaciones planteadas en el presente ICSARA Complementario.
136. Se informa al titular que, en caso de requerir adjuntar a la Adenda complementaria, archivos digitales con un peso mayor a 100 MB, se debe tener en consideración 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, que se adjuntan al presente ICSARA. El link para acceder al Of. Ord. D.E. N° 202099102718, de fecha 14 de diciembre de 2020, se adjunta a continuación:

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

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

CVN/MFS

Distribución:

CC:

Fanny Soledad Arias Lira (Oficial de Partes) <fanny.arias@sea.gob.cl>

Gerardo José Anabalón Álamos (Coordinador de PAC) <ganabalon@sea.gob.cl>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url

<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154654107>