

**Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones a la Declaración de Impacto Ambiental del Proyecto "Sistema de almacenamiento de Energía por Baterías - San Rafael"**

Nombre del Titular : Parque Solar Lircay SpA  
Nombre del Representante Legal : Stephanie Crichton Norero  
Dirección : Apoquindo 5400

El presente Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones o Ampliaciones a la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto "Sistema de almacenamiento de Energía por Baterías - San Rafael", 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 "Sistema de almacenamiento de Energía por Baterías - San Rafael", la que deberá entregarse hasta el 05 de junio de 2024.

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

Ante cualquier consulta comunicarse con María Pilar González Guerrero, dirección de correo electrónico [mpgonzalez@sea.gob.cl](mailto:mpgonzalez@sea.gob.cl), número telefónico (56-32) 2219928.

**I. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO.**

1. En la DIA, Capítulo 1, numeral 1.5.1 “División Política – Administrativa”, el titular indica en uno de sus párrafos: *“Para una mejor comprensión de la situación actual del predio de emplazamiento del Proyecto, a continuación se presenta un set de fotografías en la condición situación sin Proyecto1, el cual corresponde a un predio dedicado íntegramente a la actividad agrícola y en específico al cultivo de uvas, por lo cual es posible de establecer que corresponden a un ambiente intervenido”*. Al respecto, no es claro lo que busca afirmar el titular con este párrafo, puesto que lo que se observa es un predio cultivado, según la condición de un suelo zonificado en área rural y conforme a las fotos es de excelente calidad (suelo clase I), por lo cual se señala al titular que su análisis debe orientarse a la pérdida de 3,09 hectáreas de este suelo, que dejaran de producir, dada la creciente pérdida de suelos con productividad agrícola en la región.
2. En la DIA, Capítulo 1, numeral 1.5.2 “Superficie del Proyecto”, y específicamente la Tabla 1-8 “Superficie total del Proyecto”, no es suficientemente explicativa para determinar la superficie real del proyecto, puesto que en vez de 3,09 hectáreas que es lo declarado al sumar los totales variar a 4,1 hectáreas. Por otra parte, en la Tabla 1.9 se confunde aún más la superficie, por lo cual se solicita presentar una Tabla auto explicativa indicando por obra o acción del proyecto la superficie total a utilizar.



3. Respecto de la DIA, Anexos 1.04 (plano) y 1.05 (archivo KMZ), no se identifican los deslindes del predio completo, considerando que el polígono que define no corresponde a un predio que haya sido subdividido. No se identifican las vías que se encuentran en proximidad, infraestructuras, equipamientos, trazado y denominación de cursos de agua y otros elementos existentes en su proximidad. A su vez, se solicita aclarar el acceso a la propiedad, y el/los accesos al Proyecto tanto en sus fases de construcción, operación y cierre. Se solicita aclarar y completar.
4. Respecto de la DIA, Anexo 1.04 “Planos” se indica que la subestación elevadora se encuentra proyectada en el polígono correspondiente a los vértices SEO1, SEO2, SEO3 y SEO4, sin embargo, en planimetría no se define la ubicación del vértice SEO4. En dicho anexo y en las Figuras 1-6 y 1-10 del Capítulo 1, no se identifica la ubicación de la sala eléctrica, que define en el Anexo 1.05 “Archivos Digitales”. Se solicita aclarar y/o corregir.
5. En la DIA, Capítulo 1, numeral 1.5.4 “Caminos de Acceso al Proyecto”, el titular indica que el acceso al proyecto durante la fase de construcción sería a través de la ruta E-845. Sin embargo, en la visita a terreno realizada con fecha 6 de marzo de 2024, el titular indicó que, durante la fase de construcción previo a la instalación de faenas, el acceso al proyecto se realizaría por el camino Los Villares, en las siguientes coordenadas UTM 348.086 m E - 6.366.147 m S, para luego, una vez terminada la instalación de faenas, acceder al proyecto por la ruta E-845. Al respecto, se solicita describir y aclarar, los accesos que serían utilizados por el proyecto durante su ejecución.
6. En la DIA, Capítulo 1, numeral 1.6.1.5, Tabla 1-15 “Tramos de la Línea de Transmisión Eléctrica”, se solicita complementar con la superficie involucrada y el movimiento de suelo que se realizará en cada uno de los tramos de la línea, y con ello determinar el impacto sobre el suelo y su significancia.
7. En la DIA, Capítulo 1, numeral 1.6.1.6 “Camino de Acceso”, el titular señala que accederá a las instalaciones del proyecto a través de la ruta E-845, cuya tuición es de la Dirección de Vialidad - MOP, y precisa que “*este tendrá un largo de 2 m*”. Al respecto, se solicita ampliar los antecedentes respecto a las características constructivas y de mantención de dicho acceso, considerando que se recibirá una carga y frecuencia diferente a la habitual de maquinaria y vehículos pesados, lo anterior con el fin de resguardar la seguridad de los usuarios y de la comunidad aledaña al sector.
8. En la DIA, Capítulo 1, numeral 1.6.2 “Obras Temporales” y numeral 1.7 “Descripción Fase de Construcción”, se debe presentar la descripción del lugar de lavado de ruedas camiones, el lugar destinado a alimentación (del personal) para la fase de construcción, la bodega para sustancias peligrosas como por ejemplo pinturas, diluyentes, aceites, químicos varios como los utilizados para anclajes en el hormigón, etc. en la etapa de construcción. Al respecto, se aclarar y/o corregir.
9. En la DIA, Capítulo 1, numeral 1.6.2.2 “Baños químicos”, se menciona “(...) *Estos baños químicos se mantendrán operativos durante 6 meses hasta la instalación de los baños permanentes del proyecto, consistentes en un sistema sanitario de fosa séptica con drenes de infiltración (...)*”. Teniendo en cuenta lo señalado en la DIA, Capítulo 1, numeral 1.6.1.9 “Sistema de tratamiento de aguas servidas”: “(...) *Fase de Construcción, Operación y Cierre considerando una dotación máxima 25 trabajadores. Durante los periodos que se supere la cantidad de personal indicada, se implementará una solución consistente en*



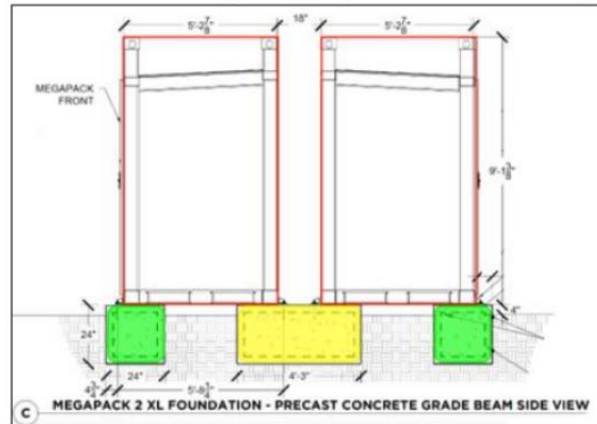
*baños químicos (...)*", se solicita referirse al manejo de las aguas servidas en caso de que la dotación de personal supere los 25 trabajadores después de los 6 meses de uso de los baños químicos y contando con la solución de fosa séptica. A raíz de lo anterior, se indica que según Ord. N°5096/2020 Subsecretaría de Salud Pública, los baños químicos pueden ser utilizados en faenas transitorias, las cuales tienen como límite temporal un máximo de 6 meses, por lo que se debe tener en consideración para el uso de ese tipo de solución sanitaria en obras que superen el periodo mencionado como es el presente proyecto.

10. En la DIA, Capítulo 1, numeral 1.7.2.2 "Habilitación, uso y cierre de la instalación de faenas", se señala que: *"Una vez finalizada la fase de construcción del Proyecto, se procederá a la desmantelación de las instalaciones provisorias que forman parte de la instalación de faenas. Dado que se trata de contenedores modulares, su retiro se realiza con maquinaria apropiada y no se generan mayores residuos durante este proceso. Dado que el terreno no recibirá intervenciones significativas, y considerando las actividades de restauración de suelo propuestas por el titular, el lugar quedará lo más cercano posible a su estado anterior al finalizar la fase de construcción."* Al respecto, se solicita al titular indicar, describir y detallar, las actividades de restauración de suelo que propone una vez finalizada la construcción del proyecto y desmantele las obras provisorias.
11. En la DIA, Capítulo 1, numeral 1.7.2.3 "Limpieza Superficial y Remoción de Material" se menciona que: *"(...) La tierra excavada será utilizada en el relleno de las zanjas (una vez se haya instalado el cableado en ellas) (...)"*. Al respecto, se solicita indicar el manejo que se le dará al material que resulte de las excavaciones y se reserve para los fines de relleno; aportar información sobre lugar de acopio temporal y medidas para evitar dispersión del mismo.
12. En la DIA, Capítulo 1, numeral 1.7.2.3 "Limpieza Superficial y Remoción de Material" y numeral 1.8.1.2.2 "Control de vegetación área del proyecto", se señala que se realizará control de la vegetación existente; por lo que se solicita aportar información sobre la cantidad (volumen) y tipo de vegetación a intervenir, así como el manejo que se le dará al material vegetal resultante de la limpieza; donde se refiera al lugar de acopio temporal (si corresponde), disposición final y las medidas para evitar dispersión de dicho residuo y aquellas para prevenir generación de focos de incendio.
13. En la DIA, Capítulo 1, numeral 1.7.2.5, referente a caminos internos, se señala que: *"Dado que estos caminos se mantendrán operativos para todas las fases del Proyecto, previo a la fase de operación se considera aplicar ripio y compactar"*. Al respecto, se solicita incorporar un plan de mantención para todas las fases del proyecto (construcción, operación y cierre) explicitando el estándar objetivo a cumplir que permita evitar la resuspensión de material particulado y no genere afectaciones a la zona agrícola del sector.
14. En la DIA, Capítulo 1, numeral 1.7.2.6 "Construcción de Fundaciones", el titular señala que las fundaciones serán de tipo viga, todo de hormigón, más una excavación, en la Figura 1-37. Al respecto, se debe especificar la superficie intervenida y la profundidad del escarpe.



## Fundaciones

Figura 1-37. Elevación de fundaciones prefabricadas para contenedores de baterías (vista lateral)



Fuente: Elaboración propia.

## Referencia Fundaciones

Figura 1-38. Referencia construcción de fundaciones de transformador.



Fuente: Elaboración propia.

15. En la DIA, Capítulo 1, en el numeral 1.7.2.8, se señala que existirá un área de lavado de canoas de los camiones mixer, donde la totalidad de los residuos de lavado quedarán en un contenedor adecuado. Además, se señala que esta área contará con un sistema de contención de derrames. Al respecto, se solicita al titular describir el sistema de lavado y entregar mayor detalle de las medidas que aseguren que la calidad de las aguas no provoquen un deterioro del suelo y aguas subterráneas, como por ejemplo impermeabilización del área de lavado.
16. Se debe señalar el origen del recurso hídrico usado para el lavado de canoas de los camiones mixer.
17. En la DIA, Capítulo 1, numeral 1.7.6.2 “Agua potable”, se señala que durante la fase de construcción se requerirá de máximo 100 litros/persona/día, los cuales serán abastecidos por una empresa que se encuentre autorizada por SEREMI de Salud de la Región. Al respecto, se solicita al titular implementar



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161788452>

un sistema de registro que cuente con los antecedentes Derecho de Aprovechamiento de Agua (DAA) del proveedor. Esto debe ser aplicado para todas las labores en las que se considere este insumo.

18. En la DIA, Capítulo 1, numeral 1.7.6.4 “Diésel”, se señala que: *"La maniobra de recarga se realizará en un sector habilitado de la instalación de faenas, donde se instala una carpeta que permite recuperar cualquier derrame accidental de combustible, cuya probabilidad de ocurrencia es mínima, debido al surtidor especializado del equipo y descrito anteriormente."*, y además se indican una serie de medidas a implementar en caso de derrame. Al respecto, se solicita al titular señalar la ubicación del área en la instalación de faena donde se realizará la carga de combustible y describir las medidas preventivas asociadas a un eventual derrame de combustible.
19. En la DIA, Capítulo 1, numeral 1.7.6.9 "Insumos para la construcción", en la Tabla 1-37, se indica el empleo de áridos, por lo que se solicita aportar información respecto a la provisión de dicho material; en cuanto a su adquisición (se comprará a terceros); la documentación que se le debe requerir al proveedor (autorización municipal, informe técnico favorable de la DOH, entre otros); lugar de acopio y medidas para evitar la dispersión de los áridos.
20. En la DIA, Capítulo 1, numeral 1.7.7.1 “Recursos naturales a extraer”, se solicita al titular considerar el suelo que excavará, compactará, nivelará, etc., dimensionando superficie y volumen, pues se trata de un recurso natural que es escaso, y que, además, se encuentra productivo.
21. En relación a la DIA, Capítulo 1, numeral 1.7.9, se solicita describir el manejo tanto de los residuos asimilables a domiciliarios como de los residuos industriales no peligrosos que se generarán en los frentes de trabajo, de manera que se garantice la no dispersión de los residuos y por ende, el resguardo de los recursos suelo e hídrico.
22. En la DIA, Capítulo 1, numeral 1.7.9.2.2 "Residuos Industriales Líquidos", respecto a la actividad de hormigonado, se señala que no se contempla el lavado de ruedas de camiones en obra, por lo que se solicita indicar la forma en que se garantizará la no dispersión de residuos en la vía pública por parte de los proveedores.
23. En la DIA, Capítulo 1, numeral 1.8.8.1.4, respecto de las baterías de litio, se solicita especificar el sitio autorizado para el manejo de este tipo de residuo que considerará el proyecto. Se debe considerar que en el territorio comunal no existen establecimientos de estas características, por lo que se solicita informar denominación de los recintos autorizados contemplados para estos efectos y para las distintas fases del proyecto.
24. En la DIA, Capítulo 1, numeral 1.9 “Descripción Fase de Cierre”, respecto de las medidas informadas para restaurar la geoforma o morfología, vegetación y cualquier otro componente ambiental que haya sido afectado durante la ejecución del proyecto o actividad, sólo se indica que la afectación es mínima, faltando establecer acciones que se contemplarán en dicha fase para restablecer las condiciones del sitio, además del retiro de las instalaciones. En este sentido, no se establecen las acciones para la remoción de radieres, fosas, drenes y otros elementos. Se solicita justificar y aportar los antecedentes solicitados.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161788452>

25. Respecto de la DIA, Capítulo 1, numeral 1.9 “Descripción Fase de Cierre”, y en relación con el numeral 1.3.10, en donde se señala el desarrollo de las siguientes actividades:

- Limpieza Superficial y Remoción de Material,
- Nivelación/ Acondicionamiento del terreno,
- Habilitación de caminos internos y de acceso.

Se observa la existencia de intervención en la topografía del área de influencia del proyecto, elemento que debe ser considerado en un Plan de Cierre del proyecto que debe consistir principalmente en dejar el suelo en condiciones igual o similar a las condiciones originales, tanto en el área de las obras como la de las construcciones.

En consecuencia, se solicita al titular desarrollar un Plan de Cierre que incorpore la componente suelo y no sólo se acote al desmantelamiento, desmontaje de equipos, reciclaje de materiales. Lo anterior, dado que, al estar el suelo expuesto sin cobertura, aumenta la presión de procesos erosivos y de compactación, generando degradación y/o pérdida del componente ambiental. El titular deberá presentar acciones, mecanismos y/o medidas complementarias a las propuestas, mediante las cuales se justifique la no afectación al recurso suelo, evitando así el empobrecimiento de su condición de sustentar biodiversidad. En virtud de lo señalado, el titular deberá presentar un nuevo plan de cierre, con sus indicadores de seguimiento y de éxito.

26. En la DIA, Capítulo 1, numeral 1.9.1 "Desmantelamiento o asegurar la estabilidad de la infraestructura utilizada por el proyecto o actividad ", se solicita indicar manejo de la solución sanitaria que contempla la fosa séptica y sus drenes (entre otros componentes) al ser retirados al igual que las otras estructuras, toda vez que en el numeral 1.9.8.2.1 "Residuos Líquidos Domésticos" en la fase de cierre se contempla uso de baños químicos.

27. Respecto de la DIA, Capítulo 1, numeral 1.9.2 “Restaurar la geoforma o morfología, vegetación y cualquier otro componente ambiental que haya sido afectado durante la ejecución del proyecto o actividad”, se solicita complementar, puesto que debe entregar una alternativa sino se cumple lo pronosticado en relación con que se espera una “revegetación natural”, indicando al menos:

- a) Un seguimiento del recurso suelo (con una cierta periodicidad).
- b) Tiempo en que se espera esta revegetación, como máximo.
- c) Medidas a adoptar en caso de no producirse.
- d) Indicadores de éxito de la medida alternativa.

28. En la DIA, Capítulo 1, numeral 1.7.8.2 “Emisiones Atmosféricas”, se solicita indicar si se consideran medidas para controlar la resuspensión de material particulado producto del tránsito de vehículos por los caminos implicados en el proyecto. Se sugiere optar por el uso de supresor de polvo con la finalidad de limitar el uso de agua, en consideración del contexto de escasez hídrica. Para tales efectos, se debe presentar un Compromiso Ambiental Voluntario (CAV) en los términos señalados en el Capítulo V del presente ICSARA.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161788452>

29. Se solicita al titular dar estricto cumplimiento al artículo 19°, literal f) del D.S. N° 40/2012 del MMA, que establece que “(...) Cada vez que, como consecuencia de la presentación de una Adenda, se aclare, rectifique o amplíe el contenido de la Declaración de Impacto Ambiental, se deberá anexar a dicha Adenda la actualización de las fichas que corresponda.”; actualizando el Capítulo 7 de la DIA “Fichas Resumen” en los términos y contenidos expuestos en el Capítulo X del presente Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y Ampliaciones (ICSARA). Específicamente a lo que se refiere a la Descripción del Proyecto se deben actualizar y completar las Tablas 1 a la 9 del Capítulo X del ICSARA.

### **Inventario de Emisiones Atmosféricas (DIA, Anexo 1.06)**

30. En el análisis de actividades generadoras de emisiones atmosféricas, se debe considerar las actividades de escarpe, destronque y retiro de las vides existentes, así como las que correspondan al traslado fuera de la propiedad; se solicita aclarar y/o corregir.
31. En la estimación de emisiones se debe considerar los distintos traslados y sus respectivas rutas (de escombros, materiales de construcción, combustible, insumos, traslado de baterías, etc.) para la cuantificación de los impactos asociados a emisiones a la atmósfera. A su vez, se debe definir en el origen y destinos contemplados para estos desplazamientos, y las vías que se considerarían para ello; se solicita aclarar y/o corregir.
32. En relación con la DIA, Tabla 1-70 “Actividades Generadoras de emisiones atmosféricas fase de cierre”, se estima que la tabla debiera considerar la demolición de las fundaciones, ya que en las demoliciones de este tipo se genera la resuspensión de material particulado; se solicita aclarar y/o corregir.
33. Conforme a las observaciones del presente ICSARA y a las respuestas que se presenten en la Adenda en lo atinente y en caso se corresponder, se debe actualizar el inventario de emisiones y la modelación atmosférica en caso de corresponder. Para tales efectos se debe actualizar el Anexo 1.06 de la DIA.
34. Se solicita aclarar y detallar las medidas a considerar para el control de material particulado en relación con el manejo de materiales acumulados y material proveniente de ruedas de vehículos. Para tales efectos se solicita presentar todas las medidas que contempla el proyecto para el control de material particulado como Compromiso Ambiental Voluntario (CAV), en los términos señalados en el Capítulo V del presente ICSARA.

### **Emisiones de Ruido y Vibraciones**

35. Se solicita al titular aclarar y justificar si el Anexo 1.07 de la DIA corresponde al “Informe de Ruido y Vibraciones” del Proyecto "Sistema de almacenamiento de Energía por Baterías - San Rafael". En caso de ser efectivo, se solicita presentar una nueva versión corregida en su integridad, toda vez que:
- a) En el encabezado de todas las páginas se indica: “Estimación Ruido y Vibraciones Modificación – Proyecto Sistema de almacenamiento de Energía por baterías”. En circunstancias que el numeral 1.4.1 de la “Descripción del Proyecto” se declara que este proyecto no se trata de una modificación.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161788452>

- b) En la Tabla 3 “Criterio FTA para evaluación de vibración”, se señala que: *“Para efectos de evaluación, considerando las características predominantes de las edificaciones en el entorno del proyecto aprobado mediante RCA N°31/2021 y el presente Proyecto en evaluación, se adopta como criterio de evaluación el límite de 0,2 in/s para recintos residenciales y de 0,5 in/s (pulgadas/segundo), para recintos industriales”*. En circunstancias que dicha resolución no forma parte de este proyecto y que de acuerdo con lo señalado en la Tabla 9 todos los receptores corresponden a uso residencial.
- c) En el numeral 3.3.2 “Molestia sobre la comunidad”, se señala que: *“Para evaluar las molestias sobre la comunidad que pueden generar las vibraciones producidas por las actividades del proyecto aprobado mediante RCA N°31/2021 y el presente Proyecto en evaluación el citado documento de la FTA establece entre otras consideraciones, un criterio de impacto en términos del Nivel de vibración transmitido por el terreno (GBV por su sigla en inglés), considerando las distintas categorías de usos de suelo y la frecuencia de los eventos, según se detalla en la siguiente tabla (...)”*. En circunstancias que dicha resolución no forma parte de este proyecto.
- d) En la Tabla 4. “Criterio de impacto para evaluación general de vibración al interior (GBV)”, se señala que: *“En el presente estudio, la mayoría de los receptores corresponde a uso residencial o industrial, donde la cantidad de eventos de vibración bajo condiciones desfavorables se estima como Frecuentes siendo el nivel máximo permisible de 72 VdB y 75VdB respectivamente”*. En circunstancias que de acuerdo con lo señalado en la Tabla 9 todos los receptores corresponden a uso residencial.
- e) En la página 21, se indica que: *“La medición de ruido de fondo y vibraciones se realizó considerando los antecedentes presentados en el marco de la evaluación ambiental del proyecto cuya medición para el periodo diurno y nocturno fue ejecutada en el día 31 de enero del 2024 para el periodo diurno, y el 01 de febrero del 2023”*. En circunstancias que en las Tablas 7 y 8 se señala que las mediciones diurnas y nocturnas se realizaron los días 31.01.2024 y 01.02.2024.
- f) Lo descrito en el numeral 5.3 página 30, “Descripción Emisiones Proyecto”, no se refiere al proyecto en evaluación, excepto el último párrafo. Se solicita corregir.
36. En la DIA, Anexo 1.07 “Informe de Ruido y Vibraciones”, numeral 5.3.3 “Fuentes de vibración”, se indica que: *“En la fase de operación, dada la naturaleza del proyecto, el escaso flujo vehicular interno y las condiciones de funcionamiento del Parque Fotovoltaico, se asume que estas no generarán emisiones vibratorias o bien, tendrán una magnitud inferior a las estimadas para la fase de construcción”*. No obstante, no se presenta la cuantificación de dichas emisiones por lo que se solicita se presenten en la Adenda. Por otra parte, se solicita verificar la denominación de Parque Fotovoltaico para el proyecto.
37. En la DIA, Anexo 1.07, numeral 4.5.1, Tabla 9, se indica que todos los receptores se ubican fuera del Plan Regulador Comunal (PRC) de Los Andes. Al respecto, se requiere que se respalde esta información mediante un certificado emitido por la I. Municipalidad de Los Andes, pues al observar la ubicación de



dichos receptores y el PRC publicado en la página web de dicho municipio, estos dos receptores podrían estar ubicados en zona urbana. En caso de ser afirmativo, se deberá evaluar el cumplimiento conforme a la nueva zonificación y su correspondiente homologación.

38. En la DIA, Anexo 1.07, numeral 5.3.1 se debe incorporar dentro de las fuentes emisoras al grupo electrógeno móvil de 8 kW.
39. En la DIA, Anexo 1.07, en las Tablas 11, 14 y 23, se indica que, para determinar el nivel de ruido de la subestación eléctrica, de la motoniveladora y la placa compactadora, la fuente de información son datos del consultor. Al respecto, se solicita informar y describir la metodología utilizada (con su correspondiente fuente de información) para obtener dichos valores.
40. Respecto de la DIA, Anexo 1.07, numeral 11.1, se deben incorporar los apéndices que se señalan.
41. En la DIA, Anexo 1.07, además de las fuentes consideradas en la evaluación se solicita incorporar para la fase de operación las emisiones de ruido generados por las 24 unidades de almacenamiento, junto con sus unidades de control PCS (inversor/convertidor DC/AC, transformador y celdas de media tensión) y sus correspondientes transformadores, además del funcionamiento del camión aljibe y del camión limpia fosa.
42. En la DIA, Anexo 1.07, respecto a las mediciones de ruido de fondo que se realizaron en los lugares que presentan los receptores 1, 2 y 3, se solicita indicar en un mapa el lugar y distancia donde estas se realizaron y justificar el punto de medición, ello considerando:
  - a) Que se deben realizar en el lugar y momento que sean más desfavorables para el receptor (mayor diferencia con ruido de fondo y con fuente) y,
  - b) La distancia que existe entre ellos y los puntos de emisión, especialmente en el caso del receptor 3 que se ubica a 14 metros del proyecto.
43. En relación con las estimaciones de ruidos y vibraciones, al definir los niveles correspondientes a la fase de cierre y los escenarios modelados, se debe considerar como fuentes emisoras las maquinarias necesarias para para la demolición de fundaciones y radieres; se solicita aclarar, justificar y/o corregir.

### **Plan de prevención de contingencias y de emergencias**

44. Dado que en el entorno del proyecto existe una red de canales y acequias de riego, así como predios agrícolas, al plan de prevención de contingencias y emergencias se debe agregar la afectación al suelo, cursos de agua, flora y fauna por derrames u otros. Además, se solicita incorporar a dicho plan que ante eventuales emergencias en donde se vean afectados cursos de agua, el titular deberá dar aviso inmediato a las Asociaciones de regantes o canalistas, o al menos a los usuarios ubicados aguas abajo del punto de la emergencia. Se solicita al titular presentar un plan de prevención de contingencias y emergencias ante eventuales derrames al suelo producto de las baterías, en caso de fallas, cortes, desastres, entre otros.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161788452>

45. Para la aplicación del Plan de Prevención de Contingencia y Emergencia expuestos en el Anexo 1.08 de la DIA, se solicita incluir notificación y contacto con la I. Municipalidad de Los Andes y Delegación Provincial de Los Andes.
46. Se solicita incluir en el Plan de Prevención de Contingencia y Emergencia, las acciones a tomar en caso de eventuales contingencias o emergencias en el proceso de traslado de sustancias peligrosas, baterías, combustibles y otros insumos. A su vez, debe considerar la participación de un prevencionista de riesgos.
47. Se solicita al titular dar estricto cumplimiento al artículo 19º, literal f) del D.S. N° 40/2012 del MMA, que establece que “(...) Cada vez que, como consecuencia de la presentación de una Adenda, se aclare, rectifique o amplíe el contenido de la Declaración de Impacto Ambiental, se deberá anexar a dicha Adenda la actualización de las fichas que corresponda.”; actualizando el Capítulo 7 de la DIA “Fichas Resumen” en los términos y contenidos expuestos en el Capítulo X del presente Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y Ampliaciones (ICSARA). Específicamente a lo que se refiere a Planes de Contingencia y Emergencias se debe actualizar y completar la Tabla 10 del Capítulo X del ICSARA.

## II. NORMATIVA AMBIENTAL APLICABLE

48. Se solicita al titular considerar y tener presente que en caso de efectuarse un hallazgo arqueológico o paleontológico durante las excavaciones del proyecto, y a fin de evitar incurrir en el delito de daño a Monumento Nacional establecido en el artículo 38 de la Ley N° 17.288, se deberá proceder según lo establecido en los artículos 26 y 27 de la Ley N° 17.288 de Monumentos Nacionales y el artículo 23 del Decreto Supremo N° 484 de 1990 del Ministerio de Educación, *Reglamento sobre excavaciones y/o prospecciones arqueológicas, antropológicas y paleontológicas*, paralizando toda obra en el sector del hallazgo e informando de inmediato y por escrito al Consejo de Monumentos Nacionales (CMN), para que este organismo determine los procedimientos a seguir, cuya implementación deberá ser efectuada por el titular del proyecto.
49. El titular debe evaluar según la estimación de la cantidad de residuos peligrosos que generará el proyecto, si le aplica la obligación de declaración en el Sistema de Declaración y Seguimiento de Residuos Peligrosos (SIDREP) del Ministerio de Salud (D.S. N°148/2003, Reglamento de Manejo de Residuos Peligrosos). Si le aplica declarar, deberá informar cuando corresponda a través del sistema sectorial SIDREP en la plataforma de la Ventanilla Única del Registro de Emisiones y Transferencia de Contaminantes (RETC) del Ministerio del Medio Ambiente (<https://portalvu.mma.gob.cl/>).
50. En el caso de los residuos no peligrosos, el titular debe evaluar si le es aplicable el artículo 25 del Reglamento de Emisiones y Transferencia de Contaminantes (D.S. N°1/2013 modificado por el D.S. N°31/2018, ambos del Ministerio del Medio Ambiente). Si le aplica declarar, deberá informar cuando corresponda a través del sistema sectorial SINADER en la plataforma de la Ventanilla Única del Registro de Emisiones y Transferencia de Contaminantes (RETC) del Ministerio del Medio Ambiente (<https://portalvu.mma.gob.cl/>).



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161788452>

51. Se informa al titular la publicación de la Ley N° 20.920 “Marco Para la Gestión de Residuos, la Responsabilidad Extendida del Productor y Fomento al Reciclaje”. En este contexto, se solicita ampliar antecedentes, realizando el análisis de si al proyecto le aplica la definición de “Productor de un producto prioritario”, conforme a la definición de “productor” contenida en el artículo 2 de la Ley N° 20.920. Lo anterior, dado que dentro de los productos prioritarios establecidos para efectos de la responsabilidad extendida del productor (REP), se encuentran los “Aparatos eléctricos y electrónicos” y los “Envases y embalajes” que podrían eventualmente tener relación con el proyecto.

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

Para mayor orientación, informamos que el Ministerio del Medio Ambiente ha publicado el documento “Orientaciones para la declaración del sector de Aparatos Eléctricos y Electrónicos, sistema sectorial Responsabilidad Extendida del Productor”, que puede revisar en el siguiente enlace: [https://vu.mma.gob.cl/manuals/rep/MANUAL\\_DECLARACION\\_AEE.pdf](https://vu.mma.gob.cl/manuals/rep/MANUAL_DECLARACION_AEE.pdf)

52. Se solicita al titular incorporar en la normativa de carácter ambiental aplicable al proyecto la “Ordenanza local de ruidos molestos y contaminación acústica en la comuna de Los Andes” D.A. N° 001119 de fecha 01 de julio de 2021, y explicar su cumplimiento.
53. Se solicita al titular dar estricto cumplimiento al artículo 19°, literal f) del D.S. N° 40/2012 del MMA, que establece que “(...) Cada vez que, como consecuencia de la presentación de una Adenda, se aclare, rectifique o amplíe el contenido de la Declaración de Impacto Ambiental, se deberá anexar a dicha Adenda la actualización de las fichas que corresponda.”; actualizando el Capítulo 7 de la DIA “Fichas Resumen” en los términos y contenidos expuestos en el Capítulo X del presente Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y Ampliaciones (ICSARA). Específicamente a lo que se refiere a la Normativa de Carácter Ambiental aplicaba al Proyecto se debe actualizar y completar la Tabla 17 del Capítulo X del ICSARA.

### III. PERMISOS AMBIENTALES SECTORIALES (PAS) Y PRONUNCIAMIENTO

54. Se solicita al titular dar estricto cumplimiento al artículo 19°, literal f) del D.S. N° 40/2012 del MMA, que establece que “(...) Cada vez que, como consecuencia de la presentación de una Adenda, se aclare, rectifique o amplíe el contenido de la Declaración de Impacto Ambiental, se deberá anexar a dicha Adenda la actualización de las fichas que corresponda.”; actualizando el Capítulo 7 de la DIA “Fichas Resumen” en los términos y contenidos expuestos en el Capítulo X del presente Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y Ampliaciones (ICSARA). Específicamente a lo que se



refiere a la Permisos Ambientales Sectoriales, se debe actualiza y completar la Tabla 18 del Capítulo X del ICSARA.

### **Permisos Ambientales Sectoriales Mixtos**

#### **PAS 132**

55. Con relación al permiso para hacer excavaciones de tipo arqueológico, antropológico y paleontológico, según se establece en el **artículo 132 del Reglamento del SEIA** (en adelante “PAS 132”), según los resultados que se obtengan de la caracterización arqueológica, el titular deberá evaluar la aplicabilidad del Permiso Ambiental Sectorial contenido en el artículo 132 del D.S. N° 40/2012 del Ministerio del Medio Ambiente, debiendo presentar los contenidos técnicos y formales para su otorgamiento incluida la carta de compromiso del/de la director/a de la institución depositaria aceptando los materiales arqueológicos a excavar (contemplando las actividades de sondeo, rescates y recolecciones).

Los contenidos técnicos y formales para acreditar el cumplimiento del PAS 132, son los siguientes:

- a. Identificación y descripción general de los sitios arqueológicos o de los yacimientos paleontológicos.
- b. Descripción de las partes, obras y acciones que puedan afectar los sitios o yacimientos.
- c. Caracterización superficial y estratigráfica de los sitios o de los yacimientos.
- d. Descripción general de los tipos de análisis a realizar a los materiales recuperados.
- e. Propuesta de conservación de los materiales en terreno, laboratorio y depósito.
- f. Plan de traslado y depósito final de los materiales recuperados.
- g. Medidas de conservación de los sitios o yacimientos, si corresponde.

#### **PAS 138**

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

- a) Se requiere aclarar la ubicación del sistema de infiltración, considerando las diferencias consignadas en Tabla 1-4 y Tabla 1-8, y Tabla 1 del Apéndice B - Análisis de Infiltración; todos del Anexo 3.1 de la DIA, PAS 138.
- b) En los antecedentes del sistema de alcantarillado particular debe considerar en el diseño de los drenes de infiltración la distancia a la napa freática del sector considerando que deben existir a lo menos 2 metros de resguardo entre la base del dren y el acuífero. En el caso de no darse dicha condición, se deberá replantear el diseño del sistema de alcantarillado particular.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161788452>

## PAS 158

57. Con relación al permiso para ejecutar obras para la recarga artificial de acuíferos, miento de residuos peligrosos, según se establece en el **artículo 158 del Reglamento del SEIA** (en adelante “PAS 158”), se formulan las siguientes observaciones:

- a) Según lo señalado por el titular en la DIA, numeral 1.6.1.9 "*Durante las fases del Proyecto se generarán aguas servidas provenientes de los servicios higiénicos del personal del proyecto. Para lo anterior el Proyecto contempla la implementación de un “Sistema de Tratamiento de Aguas Servidas” del tipo “Fosa Séptica con Drenes de Infiltración” de carácter permanente cuya capacidad máxima será de 3,5 m<sup>3</sup>, la cual podrá abastecer los requerimientos del proyecto y cuyo retiro se prevé en la fase de cierre del proyecto*".

Al respecto, se solicita al titular evaluar la aplicabilidad del PAS 158 considerando que, en el marco de la reforma del Código de Aguas, el nuevo artículo 66 bis establece los fines para los cuáles se podrá realizar recarga artificial de acuíferos, dentro de los que se incluye el “*aprovechar la capacidad depuradora del subsuelo*” e “*infiltrar agua desalinizada o residuos líquidos regulados por la normativa ambiental*”. Conforme a dichas definiciones, la DGA interpreta que la construcción de drenes de infiltración para la disposición de residuos líquidos, tratados o no, implica que actualmente se requiere la tramitación del PAS 158 en sede ambiental.

Los contenidos técnicos y formales que deben presentarse para acreditar el cumplimiento del PAS 158, son los siguientes:

- a. Descripción del tipo y disposición de las obras de recarga artificial.
- b. Caracterización de la calidad física y química de las aguas que se infiltrarán con la obra.
- c. Caracterización de la calidad de las aguas del sector influenciado directamente por la recarga artificial.
- d. Descripción y características geológicas e hidrogeológicas del sector de recarga.
- e. Plan de monitoreo.
- f. Plan de acción.

## PAS 160

58. 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”), se formulan las siguientes observaciones:

- a) Respecto del permiso para construir en área rural PAS 160, el titular solicita el permiso para una superficie total de 3,0945 hectáreas. Conforme a las observaciones del ICSARA en lo atinente, se solicita aportar mayores antecedentes que mejor fundamentar que debido a la ejecución del proyecto no se generará pérdida o degradación del recurso natural suelo dando de esta manera cumplimiento de los requisitos para para su otorgamiento.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161788452>

- b) En la DIA, Anexo 3-4, se indica que: “(...) para la solicitud de este PAS, la superficie afecta, corresponde a la superficie de ocupación de todo el polígono de intervención, debido obedece a la afectación circunscrita dentro del cerco perimetral, que corresponde al conjunto de todas las instalaciones y edificaciones que dejan sin inutilización e/ suelo.

*En base a lo anterior, la superficie total afecta a PAS 160 corresponde a 30.945 m<sup>2</sup>, la cual está asociada a la totalidad de instalaciones y edificaciones del proyecto, tanto permanentes como temporales.*

*Cabe destacar que, de esta totalidad, 22.202 m<sup>2</sup> corresponde a una superficie sin obras producto de la restricción que impone la franja de seguridad de la línea de alta tensión existente, resultando en un área importante denominada "área sin obras" al interior del cerco del Proyecto".*

En relación con lo anterior, se informa al titular que se considera a las obras de distribución y almacenamiento de energía como aquellas redes y trazados de infraestructura energética que se encuentran siempre admitidas, conforme a lo dispuesto en el artículo 2.1.29 de OGUC y que, de acuerdo a lo instruido por la Circular DDU N° 218/2009 del Ministerio de Vivienda y Urbanismo, se eximen de tramitar la autorización contenida en el artículo 55° de la LGUC, la cual constituye la norma fundante del PAS 160.

Por lo anterior, se solicita corregir la DIA, Anexo 3.4, PAS 160 y sus planos asociados, definiendo el polígono afecto al PAS en atención a lo expuesto.

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

59. Respecto de los antecedentes que justifiquen la inexistencia de aquellos efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley 19.300 y de los artículos 5 al 10 del D.S. 40/2012 Reglamento del SEIA, conforme a las respuestas al ICSARA, el titular debe presentar una versión actualizada en todos sus aspectos y materias del Capítulo 2 “Antecedentes que Justifiquen la Inexistencia de Aquellos Efectos, Características o Circunstancias del Artículo 11 de La Ley 19.300” de la DIA.
60. En la DIA, Anexo 2.08 “Consideraciones del Cambio Climático en el Proyecto”, numeral 3.2.3 "Extracción y uso de recursos naturales", literal b) “Deterioro de las propiedades físicas, químicas y biológicas del suelo”, se indica que: “En cuanto a las propiedades químicas y biológicas del suelo en cuestión, no se verán afectadas ya que no se generará escarpe (...)”, sin embargo, dadas las actuales condiciones del área contemplada para el desarrollo del proyecto, necesariamente debe considerar estas acciones, las que se entiende el proyecto debe asumir y considerar en su evaluación. A mayor abundamiento en la DIA, numerales 1.7.2.7, se considera escarpe. Se solicita aclarar y/o corregir.
61. En la DIA, Anexo 2.08, numeral 3.2.5. "Descargas de contaminantes al medio ambiente", con respecto a los residuos sólidos a generar en las distintas fases del proyecto, se solicita señalar los recintos autorizados que contempla el proyecto para su disposición.



62. Conforme a las observaciones del presente ICSARA y a las respuestas que se presenten en la Adenda en lo atinente y en caso se corresponder, se debe completar y actualizar el Anexo 2.08 de la DIA “Consideraciones del Cambio Climático en el Proyecto”.
63. Conforme a las respuestas del ICSARA, se solicita al titular completar y actualizar el Anexo 2.09 de la DIA “Plan de Seguimiento de las Variables Ambientales”, teniendo en consideración que este corresponde a un contenido mínimo de una DIA de acuerdo con lo establecido en el artículo 19, literal b.7, del D.S. 40/12 Reglamento del SEIA “b.7. *Un Plan de Seguimiento de las Variables Ambientales, de conformidad a lo establecido en el Párrafo 3° del Título VI de este Reglamento*”.
64. Conforme a las respuestas del ICSARA, se solicita al titular completar y actualizar el Anexo 2.10 de la DIA “Descripción de los Monitoreos Participativos”, teniendo en consideración que este corresponde a un contenido mínimo de una DIA de acuerdo con lo establecido en el artículo 19, literal b.7, del D.S. 40/12 Reglamento del SEIA “b.7. (...) *se deberán describir los monitoreos participativos que incorpore el proyecto o actividad para el cumplimiento de las fases de su desarrollo, incluyendo el lugar y el momento en que se verificarán, así como los indicadores de cumplimiento*”.
65. Se solicita al titular dar estricto cumplimiento al artículo 19°, literal f) del D.S. N° 40/2012 del MMA, que establece que “(...) *Cada vez que, como consecuencia de la presentación de una Adenda, se aclare, rectifique o amplíe el contenido de la Declaración de Impacto Ambiental, se deberá anexar a dicha Adenda la actualización de las fichas que corresponda*”; actualizando el Capítulo 7 de la DIA “Fichas Resumen” en los términos y contenidos expuestos en el Capítulo X del presente Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y Ampliaciones (ICSARA). Específicamente a lo que se refiere a Artículo 11 de la Ley 19.300 y Artículo 5 al 10 del D.S. N° 40/2012 del RSEIA del MMA, se debe actualizar y completar las Tablas 11 a la 16 del Capítulo X del ICSARA.

**Sobre la inexistencia de riesgo para la salud de la población, debido a la cantidad y calidad de efluentes, emisiones y residuos, artículo 5 D.S. 40/12 Reglamento del SEIA.**

**Calidad del Aire (DIA, Anexo 1.06)**

66. Conforme a las observaciones del ICSARA en lo atinente al inventario de emisiones, se solicita al titular realizar la actualización de la estimación de emisiones atmosféricas (Anexo 1.06 de la DIA), la determinación y justificación del área de influencia y de la modelación de dispersión de contaminantes atmosféricos.

**Ruido y Vibraciones (DIA, Anexo 1.07)**

67. En la DIA, Anexo 1.07, en relación con las emisiones ruido y los valores de inmisión en los receptores, se señala que el titular ha utilizado una herramienta de modelación matemática para estimar estos valores, los cuales demostraron que el receptor R3 estaría expuesto a valores de presión sonora al límite permisible, según lo establecido en el D.S. 38/11 del MMA “Norma de Emisión de Ruido Generados por Fuentes que Indica”, para la zona en la cual se emplaza el proyecto, tanto en las fases de construcción como de cierre.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161788452>

Al respecto, se señala que todos los modelos de simulación de variables físicas tienen una incertidumbre intrínseca asociada, ya que en la mayoría de los casos no pueden representar la variabilidad de todas las componentes de la realidad (aumento de las emisiones de ruidos producto de la depreciación y desgaste de los equipos, variación de las condiciones atmosféricas, variaciones mecánicas que difieren en las características acústicas de las pantallas, altura variable de la emisión, utilización de otras herramientas que puedan presentar niveles de importantes de emisión ruido, influencia del flujo vehicular, entre otras). Dado lo anterior, teniendo presente dichas consideraciones, sumado al hecho de que R3 está situado a tan solo 14 metros del proyecto, es importante destacar que, si bien los valores proyectados indican que estaría dentro del límite máximo establecido en el D.S. 38/11 del MMA, estamos basándonos en una estimación y no en un valor absoluto e incuestionable, como sería un valor efectivamente medido en un proyecto en operación.

Cabe destacar que, según lo indicado en la “Guía para la Predicción y Evaluación de Impactos por Ruido y Vibración en el SEIA” (SEA, 2019), que se encuentra en el siguiente enlace: [https://sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2019/03/13/guia\\_ruido\\_y\\_vibracion\\_websea.pdf](https://sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2019/03/13/guia_ruido_y_vibracion_websea.pdf), *“Con diferencias menores a 3 dBA, dada la precisión del método pueden encontrarse sobre los valores límites en la realidad, debiendo considerar un margen de seguridad con medidas adicionales que permitan reconocer lo señalado. Lo contrario no garantiza el cumplimiento de los valores límites”*. Por lo tanto, no sería posible asegurar el cumplimiento normativo, dado que una mínima variación en las condiciones proyectadas, podrían fácilmente hacer superar dicho límite, teniendo en consideración la capacidad predictiva de los modelos y su correspondiente incertidumbre.

En esta misma dirección y a mayor abundamiento, de acuerdo con lo indicado en la DIA, Anexo 1.07, numeral 8.11, Tabla 24, en los puntos en que se ubican los receptores 3 y 4 existen niveles de ruido en la fase de construcción que se encuentran entre 0 y 2 dB(A) bajo norma. Respecto a lo anterior, dada la precisión de los métodos de predicción, con diferencias menores a 3 dB(A) los niveles de ruido pueden encontrarse sobre los valores límites en la realidad, por lo que se debe considerar un margen de seguridad con medidas adicionales que permitan hacerse cargo de lo señalado. Lo contrario, no garantiza el cumplimiento de los valores límites.

En consecuencia, se requiere al titular proponer medidas adicionales de control de ruido de manera de asegurar el cumplimiento del D.S. N°38/2011 (MMA) en todos los receptores y la implementación de un programa de monitoreo de ruido.

68. En el mismo tenor de la observación precedente, se solicita al titular abordar situación similar que se presenta para Vibraciones-Fase Construcción-Criterio de Molestia, en el mismo Receptor 3, correspondiente a una vivienda distante 14 metros del proyecto.
69. Respecto de la DIA, Anexo 1.07 “Informe de Ruido y Vibraciones”, específicamente lo relacionado a Vibraciones, y de acuerdo con la Tabla 10 “Límites Máximos de Vibraciones en Receptores según Criterio FTA”, el umbral establecido para criterio molestia de la norma de referencia es 72 VdB, como se aprecia en la siguiente imagen:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2161788452>

**TABLA 10: LÍMITES MÁXIMOS DE VIBRACIÓN EN RECEPTORES SEGÚN CRITERIO FTA.**

Punto	Descripción	Uso	Límite Máximo FTA	
			Daño Estructural (PPV) [pulgadas/s]	Molestia (Lv) [VdB]
R1	Vivienda	Residencial	0,2	72
R2	Vivienda	Residencial	0,2	72
R3	Vivienda	Residencial	0,2	72
R4	Vivienda	Residencial	0,2	72
R5	Vivienda	Residencial	0,2	72
R6	Vivienda	Residencial	0,2	72
R7	Vivienda	Residencial	0,2	72

Fuente: Elaboración propia.

No obstante, lo anterior, el titular descarta la molestia para el receptor R3 con un valor proyectado de 73 Lv (VdB), de acuerdo con lo señalado en la Tabla 26 “PPV y Lv Estimados – Fase de Construcción – Cierre”.

**TABLA 26: PPV Y LV ESTIMADOS – FASE DE CONSTRUCCIÓN – CIERRE**

Actividad Faenas de construcción y cierre	Punto	Distancia mínima [m]	PPV [pulgadas/s]	Lv [VdB]	Cumple Límite Daño estructural [pulgadas/s]	Cumple Límite Molestia [VdB]
Rodillo Compactador	R1	108	0,003936	60	SI	SI
	R2	89	0,005261	62	SI	SI
	R3	40	0,017461	73	SI	SI
	R4	190	0,001687	52	SI	SI
	R5	423	0,000508	42	SI	SI
	R6	681	0,000249	36	SI	SI
	R7	455	0,000455	41	SI	SI

Fuente: Elaboración propia.

Considerando lo anteriormente señalado, no es posible descartar la generación de riesgo para la salud de la población debido a molestia por vibraciones (Artículo 5 del Reglamento del SEIA). Se solicita aclarar, justificar y/o corregir.

70. Se solicita al titular presentar en el Plan de Seguimiento de las Variables Ambientales relevantes del Proyecto, el análisis y evaluación de la emisión de ruido para las fases de construcción y cierre.
71. En materia de emisión de ruidos y vibraciones, se debe considerado la proximidad del Proyecto con establecimientos educacionales, tales como el Colegio San Sebastián, ubicado dentro del área de influencia; se solicita aclarar, justificar y/o corregir.
72. En la DIA, Anexo 1.07, se aclara al titular que la RCA 31/2021 ó la subestación Los Villares que se menciona corresponde a la RCA 13/2021 de la Comisión de Evaluación de la región de Valparaíso de fecha 13 de mayo de 2021 del proyecto DIA “Subestación Seccionadora Nueva San Rafael 110 kV”. Por lo anterior, se solicita evaluar el efecto sinérgico sobre ruido descrito en el literal a) del artículo 11, de la Ley N°19.300, riesgo para la salud de la población con proyectos cercanos a este proyecto que cuenten con Resolución de Calificación Ambiental. Para tales efectos se debe observar el documento “Criterio de Evaluación en el SEIA: Evaluación del Efecto Sinérgico Asociado a Impactos por Ruido sobre la Salud de la Población” (SEA, 2022), disponible en el siguiente enlace:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2161788452>

[https://www.sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2022/09/21/01\\_dt\\_efecto\\_sinergico.pdf](https://www.sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2022/09/21/01_dt_efecto_sinergico.pdf)

**Sobre la inexistencia de efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire, artículo 6 D.S. 40/12 Reglamento del SEIA.**

**Fauna (DIA, Anexo 2.02)**

73. En la DIA, Anexos 2.01 y 2.02, correspondientes a la caracterización de flora y fauna terrestre, la superficie indicada en la Figura 2 para el emplazamiento del proyecto no concuerda con la informada en las Figuras 5 y 6 del Anexo 2.01. Se solicita aclarar o corregir.

74. En la DIA, Capítulo 2, Figura 0-5, “Área de Influencia-Fauna” y Anexo 2.07, Figura 11, el área de influencia de fauna se limita solo a la superficie del terreno del proyecto, se estima que dicha influencia es mucho mayor, sobre todo en las fases de construcción y cierre del Proyecto. Se solicita actualizar el área de influencia observando la “Guía para la descripción del área de influencia” (SEA, 2017), que se encuentra en el enlace:

[https://sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2017/06/30/14314web\\_area\\_de\\_influencia.pdf](https://sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2017/06/30/14314web_area_de_influencia.pdf)

75. Se solicita complementar la información del estado de la fauna en la situación “sin proyecto”, llevando a cabo un análisis comparativo respecto de su potencial afectación con la situación “con proyecto”. Luego, y conforme a los resultados que se obtengan de lo anterior, si procede, proponer medidas concretas de control y/o minimización de dicha afectación, para asegurar que no se produzcan efectos adversos significativos sobre esta componente ambiental. Dichas medidas deberán considerar indicadores claros de éxito y seguimiento que puedan ser fiscalizables por la autoridad competente. La solicitud es relevante, toda vez que se llevó a cabo una única campaña de terreno para la caracterización de fauna, en una época no representativa de la mayor actividad biológica, sin campañas contrastantes tal como lo establece la guía “Criterio de Evaluación en el SEIA: Criterios Técnicos para Campañas de Terreno de Fauna Terrestre y Validación de Datos” (SEA, 2022), por lo que esta componente podría estar subrepresentada. Tampoco el titular propone medidas tales como Perturbación Controlada y/o Rescate y Relocalización, a pesar de que el estudio específico de Caracterización Ambiental de Fauna Terrestre (Anexo 2.02), sostiene que: *“Respecto a las singularidades ambientales relacionadas con el componente de fauna terrestre, se detectaron 4 particularidades; Presencia de especies clasificadas según su estado de conservación como amenazadas, incluyendo la categoría “casi amenazadas”. (S-10), Presencia de especies endémicas (S-11), Presencia de especies de distribución restringida o cuya población es reducida o baja en número (S-12) y Actividad del proyecto que se localiza en o cercana al límite de distribución geográfica de una o más especies nativas (latitudinal o altitudinal) (S-13). Estas se deben a la presencia de reptiles y un mamífero con un estado sensible biológicamente, vinculado principalmente a la baja densidad poblacional.*

*En el caso de los reptiles, todas las especies fueron identificadas como sensibles debido a la categorización y/o condición de endemismo, combinado con su baja movilidad (Tabla 12). Esto principalmente debido a que el despeje del área para la instalación de los paneles fotovoltaicos, la*



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161788452>

*ampliación de los caminos existentes y la construcción de nuevos caminos puede tener un impacto sobre las poblaciones identificadas. En este sentido, casi la totalidad de los registros de este grupo de animales se realizó en el ambiente de “Cortina de Vegetación”.*

*En el caso de los mamíferos, la especie murciélago de Atacama (*M. atacamensis*) fue identificada como sensible (Tabla 12) debido a que se encuentra clasificada como “Cercana a Amenaza” y, además, el área del Proyecto estaría ubicada cercana al límite de distribución actual de esta especie (Rodríguez-San Pedro et al 2021).”.*

76. Lo anterior, también tiene implicancias en la evaluación de impacto por ruido sobre fauna nativa, ya que el titular no la efectuó justificándose en el hecho de que: “(...) *no se identificaron hábitats relevantes de fauna nativa dentro del área de influencia del Proyecto, debido a que los hábitats relevantes identificados no correspondían ambientes de fauna relevantes para la reproducción, alimentación y nidificación de especies nativas, tratándose de áreas intervenidas para cultivos agrícolas y sectores rurales intervenidos para el cultivo agrícola, por lo cual se descarta la evaluación y la afectación sobre fauna nativa*”, por lo que el titular debe presentar todos los antecedentes para realizar este análisis y evaluar la significancia de los impactos sobre fauna terrestre.

77. En la DIA, Anexo 2.02, numeral 5.3 “Análisis de Resultados”, el titular señala que: “*La evaluación de todos los puntos de muestreo de fauna establecidos en el área del proyecto durante la campaña de levantamiento de información en terreno permitió el registro de la presencia de 3 especies de reptiles:*

- *Lagarto llorón (*Liolaemus chiliensis*),*
- *Lagartija lemniscata (*Liolaemus lemniscatus*),*
- *agartija esbelta (*Liolaemus tenuis*).”*

Por lo anterior, se hace necesario que el titular presente y justifique el mecanismo mediante el cual procederá a evitar que las especies de reptiles se vean afectadas en el área de influencia directa e indirecta del proyecto, justificando de esta forma la ausencia de impactos significativos sobre el componente ambiental fauna silvestre.

78. El Titular debe proponer medidas tales como Perturbación Controlada y/o Rescate y Relocalización. En el caso de considerar la medida de “Perturbación Controlada” debe presentar un Compromiso Ambiental Voluntario en los términos señalados en el Capítulo V del ICSARA y en el caso de medida de Rescate y Relocalización se debe observar el “Criterio de evaluación en el SEIA: Aplicación de la medida de rescate y relocalización” (SEA, 2022) que se encuentra en el enlace: [https://www.sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2022/09/21/07\\_dt\\_rescate\\_y\\_relocalizacion.pdf](https://www.sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2022/09/21/07_dt_rescate_y_relocalizacion.pdf) y presentar los contenidos técnicos y formales para acreditar el cumplimiento del PAS 146 del D.S. 40/12 Reglamento del SEIA.

79. El titular debe justificar la ausencia de impactos significativos sobre el componente ambiental fauna silvestre. Conforme a las observaciones del presente ICSARA y a las respuestas que se presenten en la Adenda en lo atinente al Fauna Silvestre, se debe revisar, ampliar y justificar el análisis del artículo 11 de la Ley 19.300 letra b y Artículo 6 del RSEIA.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161788452>

## **Hidrología**

80. Se solicita al titular presentar, en cartografía legible, la red hidrográfica del área de influencia del proyecto para el componente hídrico junto con la superposición de las obras temporales y permanentes del mismo, con la finalidad de visualizar potenciales interferencias y fuentes de afectación al recurso en el área de influencia del Proyecto, que debe ser determinada.
81. Respecto de cursos de aguas superficiales al interior de la propiedad, se solicita aclarar el trazado de los mismos, su denominación, capacidad de porteo y dimensiones. Para ello, se solicita entregar la representación gráfica de los cauces y canales de riego en relación con las partes y obras del Proyecto en un archivo en formato KMZ.
82. Se solicita presentar las medidas que contempla el proyecto para evitar riesgos de exposición a inundaciones y sensibilidad a inundaciones producto de desbordes, como a su vez las medidas que se contemplen para proteger los cursos de agua en las fases de construcción, operación y cierre del Proyecto. Lo anterior, en consideración a que el proyecto se contemplaría emplazar en sector de cota más baja en relación con su entorno cercano. Se solicita aclarar al titular si considera la modificación de cursos de aguas, en caso de ser efectivo debe analizar la aplicabilidad de los permisos y autorizaciones sectoriales que se requieren para llevar a cabo dichas acciones, conforme a la normativa vigente.

## **Hidrogeología**

83. Se solicita relacionar la profundidad de los trabajos con el nivel freático en el área de emplazamiento del Proyecto, por lo tanto, se solicita aclarar y demostrar con una caracterización hidrogeológica que permita relacionar la característica de la napa con las partes y obras del proyecto, indicar nivel freático, dirección de flujo y gradiente piezométrico, representación de las unidades hidrogeológicas en un mapa de planta y perfiles hidrogeológicos en profundidad (presentar figuras a escala local). Esta información deberá estar en concordancia con la información y escala de la información geológica y geomorfológica.

## **Suelo (DIA, Anexo 2.04)**

84. Se debe presentar una caracterización de la dimensión biológica del suelo y de los servicios ecosistémicos que presta el suelo, en este caso alimentación, puesto que es un predio productivo.
85. El Titular deberá justificar la ausencia de efectos adversos significativos en el componente suelo, en los términos señalados en el Reglamento del SEIA, artículo 6, letra a), por pérdida de suelo o de su capacidad de sustentar biodiversidad por degradación, erosión, impermeabilización, compactación o presencia de contaminantes, en específico por escarpe del terreno, construcción de caminos internos, compactación (radier de hormigón), movimientos de tierra; reconociendo el tipo de impacto que se generará.

En este sentido, el proyecto involucra una superficie de 3,0945 has de suelos Clase 1, que serán intervenidas con obras permanentes y temporales señaladas precedentemente; considerándose que el



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161788452>

Titular no presentó los antecedentes necesarios y suficientes que justifiquen la inexistencia de efectos adversos significativos sobre el recurso natural suelo, por pérdida permanente de suelo o de su capacidad de sustentar biodiversidad.

Los argumentos que entrega el titular no satisfacen que la pérdida de suelo Clase I de 3,09 ha, que además se encuentran cultivadas y en producción, no sea un efecto, característica o circunstancia del artículo 11 de la Ley 19.300.

86. En relación al impacto que generará respecto a la pérdida de suelo de alta calidad, tanto debido a la pérdida de la vegetación existente (vides, raíces y cobertura vegetal) como a las obras propiamente tal vinculadas a las distintas fases del Proyecto, las medidas contempladas para restaurar las condiciones del suelo a su situación original, evitar su deterioro y para su mejor conservación se aprecian insuficientes, solicitando considerar otros compromisos ambientales y mayor cantidad de medidas, en el sentido de contemplar la preservación y reposición del suelo.
87. El Titular presenta como Compromiso Ambiental Voluntario CAV “Reemplazo y automatización compuerta regulación Tranque La Engorda”, sector San Vicente, comuna de Calle Larga, región de Valparaíso por impactos no significativos sobre el recurso suelo. Al respecto, se solicita graficar y detallar la ubicación, características y envergadura de las obras y acciones asociadas a dichos CAV, incorporando el área de influencia para flora y vegetación y la descripción de la componente. Lo anterior, considerando que los antecedentes acompañados, no son suficientes para realizar una correcta evaluación y no permiten descartar la generación de efectos significativos sobre los recursos naturales renovables conforme el Artículo 6 del RSEIA.
88. Conforme a las respuestas del presente ICSARA en lo atinente a la Componente Ambiental Suelo, se debe revisar, ampliar y actualizar el análisis de la letra b) del artículo 11 de la Ley 19.300 y de la letra a) del Artículo 6 del RSEIA.

### **Flora y Vegetación (DIA, Anexo 2.01)**

89. En la descripción del proyecto el titular debe considerar como actividad la extracción de vegetación de cultivos de uva de mesa y su manejo.
90. Conforme a las respuestas del presente ICSARA en lo atinente a Flora y Vegetación, se debe en caso de corresponder, revisar y ampliar el análisis de la letra b) del artículo 11 de la Ley 19.300 y en el Artículo 6 del RSEIA.

### **Sobre la inexistencia de reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los y costumbres de grupos humanos, artículo 7 D.S. 40/12 Reglamento del SEIA**

### **Medio Humano (DIA, Anexo 2.03)**

91. En el Anexo 2.03 “Estudio de Medio Humano”, numeral 5.2.3 “Escolaridad y nivel de instrucción”, se indica que: “Dentro del área de influencia establecida, se encuentra el “Colegio San Sebastián de Los

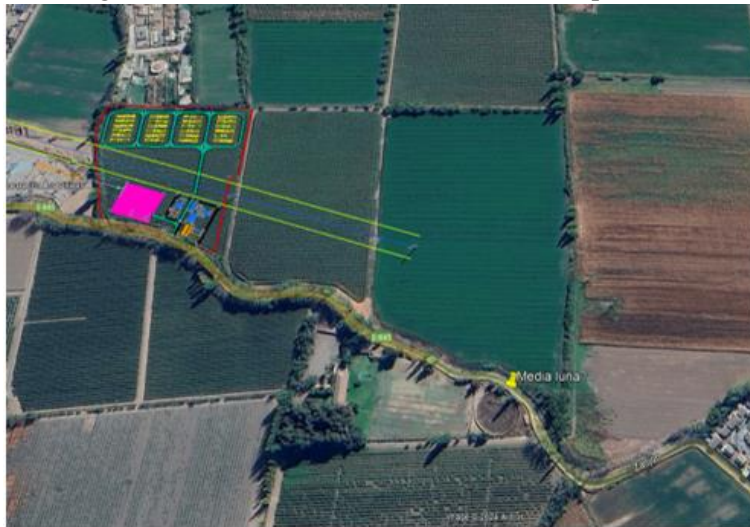


Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161788452>

*Andes", situado a una distancia de 350 metros del perímetro del Proyecto (...). Cabe señalar que el segundo establecimiento educacional más cercano al Proyecto corresponde a la "Escuela Victor Koerner" ubicada a 1.3 kilómetros en la comuna de Calle Larga". Considerando que el Colegio San Sebastián se localiza en el camino Los Villares, camino que será utilizado durante la fase de construcción según lo indicado en la visita a terreno realizada con fecha 6 de marzo de 2024; y que la escuela Victor Koerner se localiza en el camino Victor Koernes, que se ubica a continuación de la ruta E-845, ruta que será utilizada en la fase de construcción del Proyecto según lo indicado en la DIA, se solicita al titular presentar los antecedentes que permitan descartar lo establecido en el artículo 7 del Reglamento del SEIA, letra c) La alteración al acceso o a la calidad de bienes, equipamientos, servicios o infraestructura básica.*

92. Según imagen de Google Earth que se presenta a continuación, por la Ruta E-845, a aproximadamente 350 metros al Sur Este del proyecto, se ubica una "medialuna" o "picadero" (coordenadas UTM 348.231 E- 6.365.374 S) que no fue informada ni descrita en el Anexo 2.03 "Estudio de Medio Humano". Al respecto, se solicita describir las actividades que ahí se realizan, sus usuarios, accesos y fechas de uso, entre otros antecedentes que permitan descartar lo establecido en el artículo 7 del Reglamento del SEIA, letra d) La dificultad o impedimento para el ejercicio o la manifestación de tradiciones, cultura o intereses comunitarios, que puedan afectar los sentimientos de arraigo o la cohesión social del grupo.

Imagen N°1, localización de "media luna" o "picadero".



Fuente: Elaboración propia en base a kmz del proyecto.

93. De acuerdo con la visita de terreno efectuada con fecha 6 de marzo de 2024, en el camino de acceso al proyecto, que será utilizado en la fase de construcción previo a la instalación de faena, se aprecia la existencia de pesebreras y de secado de uva que no se encuentran descritas en la DIA. Al respecto, se solicita:
- Describir la actividad ganadera y de secado de uva, identificando los grupos humanos que las realizan, su composición y organización familiar, acceso a servicios (salud, educación, otros), actividad económica, servicios básicos, entre otros.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161788452>

- b) Indicar los productos generados a partir de la actividad ganadera y secado de uvas (ingresos económicos).
  - c) Evaluar la posible generación de lo establecido en el artículo 7 del Reglamento del SEIA, letra a) La intervención, uso o restricción al acceso de los recursos naturales utilizados como sustento económico del grupo o para cualquier otro uso tradicional, tales como uso medicinal, espiritual o cultural.
  - d) Evaluar la afectación que produciría el material particulado sedimentable (MPS) que generará el proyecto durante la fase de construcción sobre la actividad del secado de uva.
  - e) Evaluar la posible generación de lo establecido en el artículo 7 del reglamento del SEIA, letra d) La dificultad o impedimento para el ejercicio o la manifestación de tradiciones, cultura o intereses comunitarios, que puedan afectar los sentimientos de arraigo o la cohesión social del grupo.
94. Contiguo al punto de acceso que se utilizará durante la fase de construcción, previo a la habilitación de faenas (informado en visita a terreno realizada con fecha 6 de marzo de 2024), se localiza una vivienda en las coordenadas UTM 348.111 E - 6.366.144 S, que no fue caracterizada en el Informe de Medio Humano, Anexo 2.03 de la DIA. Al respecto, el titular debe:
- a) Presentar la caracterización de los grupos humanos que la habitan indicando su composición y organización familiar, acceso a servicios (salud, educación, otros), actividad económica, servicios básicos, entre otros. Luego, con los antecedentes recopilados deberá analizar y descartar la generación de impactos significativos a los sistemas de vida de los grupos humanos que la habiten, según lo establecido en los literales del artículo 7 del D.S. N°40/2012 del MMA, Reglamento del SEIA.
  - b) Incorporar la vivienda y los grupos humanos que la habitan como receptor sensible en el estudio de ruido y vibraciones, junto con evaluar su posible afectación por el paso de camiones y vehículos menores. El titular debe presentar los antecedentes que permitan descartar la generación de impactos significativos a los SVCGH de acuerdo con el D.S. N°40/2012 Reglamento del SEIA, Artículo 7, literal d), en relación a las emisiones de ruido y vibraciones, que serán percibidas por los grupos humanos que puedan generar alteraciones en los quehaceres cotidianos del grupo, afectando su rutina, sentimientos de arraigo, cohesión social, e incluso el ejercicio de manifestaciones, teniendo como consecuencia la alteración a sus sistemas de vida y costumbres.
95. En el Anexo 2.03 “Estudio de Medio Humano” de la DIA, Tabla 20 “Asociaciones indígenas presentes en las comunas”, se indica la existencia de 3 asociaciones indígenas en el área de influencia del proyecto (Füta Repü, Inapire Huinchanmapu, We Küyen) y en el numeral 6 del mismo documento, “Análisis artículo N°7 del D.S. N°40/2013 Del Ministerio del Medio Ambiente”, se descarta la afectación de lo establecido en la letra a) del artículo 7, indicando: *“Sin embargo, de acuerdo con la información recolectada en terreno, ninguna de estas asociaciones realiza sus actividades al interior del área de influencia del Proyecto”*. Además, en el análisis de la letra d) se descarta afectación indicando *“Asimismo, el proyecto tampoco afectará el ejercicio o manifestación de las tradiciones, cultura o*



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161788452>

*intereses comunitarios que pudiesen afectar los sentimientos de arraigo o cohesión social de personas pertenecientes a pueblos indígenas pues no existen ejercicios ni manifestación de tradiciones, cultura o intereses comunitarios vinculados a los pueblos originarios". Sin embargo, según la información presente en la Tabla 2 "Universo aplicación de entrevistas aplicadas, el titular entrevistó solamente a la asociación indígena We Küyen". Al respecto se solicita al titular aclarar los medios por los cuales se obtuvo la información presentada en la DIA respecto de las dos organizaciones faltantes, que le permitieron descartar su posible afectación. Además, el titular debe tomar contacto con los dirigentes de las Asociaciones Indígenas faltantes, Fūta Repū e Inapire Huinchanmapu, caracterizando sus modos de vida, ceremonias u otras aristas de índole sociocultural, indicando la ubicación de las prácticas ancestrales, reuniones, talleres, ceremonias, etc., con el objeto de analizar posibles vínculos de éstas con el Área de Influencia del proyecto, presentando los medios de verificación de dichos encuentros. Con los antecedentes solicitados, el titular debe analizar y descartar la generación de impactos significativos a los GHPPI, según lo establecido en el Reglamento del SEIA Artículo 7 literal 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.*

96. En la visita a terreno efectuada con fecha 6 de marzo de 2024, se pudo constatar que el predio en el cual se quiere localizar el proyecto se encuentra actualmente con plantación de uva. Al respecto, se solicita:

- a) Describir la actividad agrícola, identificando los grupos humanos que las realizan, su composición y organización familiar, acceso a servicios (salud, educación, otros), actividad económica, servicios básicos, entre otros.
- b) Indicar los productos generados a partir de la actividad agrícola (ingresos económicos).
- c) Evaluar la posible generación de lo establecido en el artículo 7 del Reglamento del SEIA, letra a) La intervención, uso o restricción al acceso de los recursos naturales utilizados como sustento económico del grupo o para cualquier otro uso tradicional, tales como uso medicinal, espiritual o cultural.
- d) Evaluar la posible generación de lo establecido en el artículo 7 del reglamento del SEIA, letra d) La dificultad o impedimento para el ejercicio o la manifestación de tradiciones, cultura o intereses comunitarios, que puedan afectar los sentimientos de arraigo o la cohesión social del grupo.

97. En la visita a terreno, se pudo constatar la existencia de canales de regadío existentes en el predio en el cual se pretende instalar el proyecto, en donde se habilitarán atravesos para camiones y vehículos menores durante su fase de construcción, por lo cual se solicita:

- a) Presentar una imagen aérea de buena resolución que permita apreciar los canales de regadío existentes, junto con las partes, obras y acciones del proyecto, incluyendo los canales de regadío que se deben atravesar utilizando el camino de acceso previo a instalación de faena en fase de construcción.
- b) Describir las características de dichos canales y sus usuarios.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161788452>

- c) Se solicita incluir a las asociaciones de regantes vinculadas a los canales de regadío, en el Plan de contingencias y emergencias del proyecto, específicamente, en la Tabla 4. Medidas de Contingencias y Emergencias – “Riesgo de derrame que comprometa los recursos hídricos”, en el apartado donde nombra los actores externos relevantes con quienes se tendrá comunicación en caso de alguna emergencia por contaminación del recurso hídrico.

98. Respecto del Anexo 2.03 “Estudio de Medio Humano”, se solicita al titular realizar la caracterización del área de influencia de medio humano, y no de la comuna, considerando los sistemas productivos silvoagropecuarios, indicando al menos lo siguiente:

- Cantidad de predios,
- Superficie cultivada,
- Sistema de riego,
- Productividad actual del predio y su pérdida al efectuar el proyecto,
- Posible afectación de insectos polinizadores por las ondas electromagnéticas y la línea de transmisión.
- Con estos antecedentes evaluar que no se provocará algún impacto significativo considerando los criterios del artículo 7 del Reglamento del SEIA.

99. En el Anexo 20.3 “Medio Humano”, numeral 6.1 “Justificación de la inexistencia de alteración significativa”, letra b), el titular indica que: *“Asimismo, el tránsito de camiones desde y hacia el proyecto, se realizará preferentemente en un horario que evite las horas peak de la mañana (7:00 – 9:00 hrs) y de la tarde (17:30 – 19:00 hrs), privilegiando el tránsito de estos vehículos entre las 09:00 a 17:30 hrs.”*. Al respecto, se solicita al titular desarrollar la medida e incorporar lo indicado como un Compromiso Ambiental Voluntario (CAV) en los términos señalados en la Capítulo V del presente ICSARA.

100. Según lo dispuesto en el Tratado de Escazú, vigente en nuestro país desde el 11 de septiembre de 2022, y en relación con la Comunidad Informada, es el titular debe facilitar el acceso a la información ambiental a las comunidades. Por ello, se solicita al titular presentar un Compromiso Ambiental Voluntario (CAV) en los términos señalados en la Capítulo V del presente ICSARA, que contemple la realización de reuniones informativas a la comunidad conforme a los temas que se indican a continuación:

- a) Emplazamiento de las obras.
- b) Caminos de acceso y horarios de circulación de camiones durante todas sus fases.
- c) Emisiones atmosféricas, de ruido y vibraciones, específicamente en relación con los propietarios de los predios colindantes, con los grupos humanos que realizan la actividad de secado de uva, con las asociaciones de regantes, y otros grupos interesados.

Estas reuniones se deben ejecutar antes, durante y al término de la fase de construcción. La modalidad de las reuniones deberá ser de forma presencial en alguna de las sedes de las organizaciones sociales territoriales y/o funcionales del área de influencia del proyecto en caso de existir o en un lugar céntrico



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2161788452>

de la comuna, o en modalidad virtual (ejemplo: plataforma Zoom). La invitación a las reuniones debe ser por medio de carta certificada o correo electrónico para que sea verificable su envío, dirigido a las organizaciones invitadas como: UNCOS, JJVV, Organizaciones deportivas, Consejo Municipal, etc. Posteriormente, en el indicador de cumplimiento del CAV, deberá presentar las invitaciones efectuadas, el registro de asistencia a las reuniones correspondiente a nómina y firma de asistentes, registro fotográfico de la actividad, temas tratados y entrega de calendario con las partes, obras y acciones informadas en la reunión. Finalmente, se solicita indicar un correo electrónico o página web para que la comunidad pueda comunicarse con el titular y formular consultas a las cuales se les deberá dar respuesta por escrito en un plazo de 20 días, esto aplicará en la fase de construcción, operación y cierre del proyecto. Además, deberá presentar la forma de comunicación con la comunidad en caso de ocurrencia de alguna emergencia o contingencia.

101. En el Anexo 1.02, Resumen de la DIA. Figura 1. En la representación cartográfica del proyecto, no se aprecia la proximidad del proyecto a vivienda vecinas.

102. En el Anexo 20.3 “Medio Humano”, se solicita verificar denominación de Cerro Patagual, que indica en la cartografía como Cerro La Cruz, y de la localidad de Panquehue, que indica como Manquehue.

**Sobre la inexistencia de alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural, artículo 9 D.S. 40/12 Reglamento del SEIA.**

#### **Patrimonio Cultural y Arqueológico (DIA, Anexo 2.05)**

103. En la DIA, Anexo 2.05 “Patrimonio Cultural y Arqueológico”, numeral 6.4 “Conclusiones y Recomendaciones”, se señala que: *“Es así que, sobre la base de dichos antecedentes arqueológicos, se recomienda proponer una caracterización arqueológica subsuperficial consistente en 4 pozos de sondeos en torno al hallazgo aislado”*, por lo que se considera adecuada la propuesta y se acoge la realización de 4 pozos de sondeos asociados al hallazgo aislado, debido al alto potencial arqueológico del área en la cual se emplazará el Proyecto. Para implementar esta caracterización, un/a arqueólogo/a deberá presentar una solicitud al Consejo de Monumentos Nacionales (CMN), según los requerimientos del artículo 7° del Reglamento de la Ley N° 17.288, sobre excavaciones y/o prospecciones arqueológicas, antropológicas y paleontológicas. En esta se deberá detallar el plan de trabajo, metodología y distribución de las unidades de muestreo. De acuerdo con los resultados obtenidos en la excavación de estos pozos, el CMN evaluará las medidas más apropiadas para proteger el sitio, siempre considerando su cercanía o coincidencia con las obras del proyecto.

La excavación de las unidades señaladas deberá alcanzar el estrato geológico estéril del sitio, corroborado por pozos de control estratigráfico que verifiquen que no existan ocupaciones más profundas. Una vez alcanzado este estrato se deberá contar un control mínimo de 2 niveles artificiales estériles consecutivos para ser cerradas, a fin de delimitar claramente la extensión del posible yacimiento en términos de su depositación estratigráfica.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161788452>

Con respecto a los materiales arqueológicos que se recuperen en la realización de los pozos de sondeo, solicitamos proponer un lugar de depósito. Dichos materiales deberán ser entregados cumpliendo los requerimientos de conservación y embalaje que la institución que finalmente se designe disponga.

Al mismo tiempo se solicita implementar monitoreo arqueológico permanente, por arqueólogo/a(s) y/o licenciado/a(s) en arqueología, por cada frente de trabajo, durante las obras de limpieza, escarpe del terreno y en todas las actividades que consideren cualquier tipo de remoción de la superficie y excavación subsuperficial en el área del proyecto.

Se deberán realizar charlas de inducción -por un/a arqueólogo/a o licenciado/a en arqueología a cargo del monitoreo- a los/as trabajadores/as del proyecto sobre el componente arqueológico que se podría encontrar en el área y los procedimientos a seguir en caso de hallazgo, antes del inicio de cada obra.

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

- a) Descripción de las actividades en todos los frentes de excavación del mes, con fecha.
- b) Descripción de matriz y materialidad encontrada (con profundidad) en cada obra de excavación.
- c) Plan mensual de trabajo de la constructora donde se especifique en libro de obras los días monitoreados por el/la arqueólogo/a.
- d) Planos y fotos (de alta resolución) de los distintos frentes de excavación y sus diferentes etapas de avances.
- e) Contenidos de las charlas de inducción efectuadas y la constancia de asistentes con la firma de cada trabajador/a.
- f) De evidenciarse restos arqueológicos, incorporar:

-Ficha de registro arqueológico con fotografías panorámicas y específicas de los hallazgos (en alta resolución).

-Descripción detallada del estado de conservación y si hubiera afectación por las obras del proyecto.

-Medidas de protección y/o conservación, implementadas.

-Constancia de aviso del hallazgo al CMN, de acuerdo a lo establecido en el art. 26° de la Ley 17.288 de Monumentos Nacionales.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161788452>

-Planilla de registro de sitios arqueológicos (en formato Excel), siguiendo los criterios definidos en el Instructivo Registro de Sitios, ambos disponibles en:

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

- g) Efectuar el seguimiento del estado de conservación de las medidas de prevención a implementar si corresponden (cercado, señaléticas, etc.).
- h) El informe final de monitoreo debe dar cuenta de las actividades realizadas, y de haberse detectado sitios arqueológicos, incluir la información de rescate correspondiente. En estos casos se incluirá una revisión bibliográfica de la zona, el análisis (por tipo de materialidad) y la conservación de todos los materiales arqueológicos que se encuentren motivo de esta actividad. Se recuerda que para los rescates de hallazgos no previstos que aparezcan durante el monitoreo o en otra instancia, se deberá solicitar el permiso de intervención arqueológica, según el Artículo 7° del Reglamento de Excavación, establecida en la Ley 17.288 de Monumentos Nacionales.
- i) De recuperarse materiales arqueológicos, la propuesta de destinación definitiva de dichos bienes deberá ser indicada al momento de entregar el informe final del monitoreo e incluir un documento oficial de la institución museográfica aceptando la eventual destinación. Asimismo, se deben solventar los gastos de análisis, conservación y embalaje de las piezas, así como su traslado a la entidad receptora.

## V. COMPROMISOS AMBIENTALES VOLUNTARIOS

- 104. En contexto de cambio climático, se solicita considerar el establecimiento de un compromiso ambiental voluntario en materia de definición y seguimiento de huella hídrica del proyecto, estableciendo protocolos, mecanismos y comunicación respecto del propio seguimiento.
- 105. En el D.S. N° 40/2012 del Ministerio del Medio Ambiente, del artículo 19, literal d, se señala: *“La descripción del contenido de aquellos compromisos ambientales voluntarios, no exigidos por la legislación vigente, que el titular del proyecto o actividad contemple realizar, con la indicación precisa del lugar y momento en que se verificarán, así como los indicadores de cumplimiento, si corresponde. Entre dichos compromisos, se podrá considerar los que se hacen cargo de los impactos no significativos y los asociados a verificar que no se generan impactos significativos”*.

Por lo anterior, conforme a los antecedentes presentados en la DIA, Capítulo 6, y a las respuestas al ICSARA, especialmente en relación a la valoración de impactos ambientales por la ejecución del Proyecto, se solicita actualizar, ampliar y/o corregir todos los compromisos ambientales voluntarios, por la generación de efectos ambientales no significativos o por los asociados a verificar que no se generen impactos adversos significativos, completando todos sus contenidos en los términos señalados en la Tabla 19 del ICSARA.

- 106. Se solicita al titular dar estricto cumplimiento al artículo 19°, literal f) del D.S. N° 40/2012 del MMA,



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161788452>

que establece que: “(...) Cada vez que, como consecuencia de la presentación de una Adenda, se aclare, rectifique o amplíe el contenido de la Declaración de Impacto Ambiental, se deberá anexar a dicha Adenda la actualización de las fichas que corresponda.”; actualizando el Capítulo 6 de la DIA “Fichas Resumen” en los términos y contenidos expuestos en el Capítulo X del presente Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y Ampliaciones (ICSARA). Específicamente a lo que se refiere a los Compromisos Ambientales Voluntarios del proyecto se debe actualizar y completar la Tabla 19 del presente ICSARA.

## **VI. COMPATIBILIDAD TERRITORIAL**

107. En materia de compatibilidad territorial del proyecto, se formulan las siguientes observaciones:

- a) Respecto de la identificación del predio, se solicita presentar el rol de avalúo de la propiedad, que permita obtener información catastral de la propiedad.
- b) En relación con el predio, se informa que consulta desarrollar la propuesta en un paño de una superficie de 3,09 há, que es parte de un predio de una superficie mayor. Al respecto, se solicita aclarar si la totalidad del predio se encuentra emplazado administrativamente en la comuna de Los Andes y a su vez, si la totalidad del predio se encuentra emplazado fuera del límite urbano del Plan Regulador Comunal de Los Andes.
- c) Al respecto, y para una definición fundada sobre la compatibilidad territorial, se aprecia que falta incorporar un Certificado de Informaciones Previas para la propiedad, instrumento que establecerá, en definitiva, las condiciones para la totalidad del predio.
- d) En el Capítulo 5, Relación del proyecto con políticas y planes evaluados estratégicamente: en el punto 5.3.5 del documento, y Tabla 4 del Anexo 2.03 de la DIA, no cita la fecha de publicación del Plan Regulador Comunal de Los Andes.

108. Respecto de Compatibilidad Territorial, debe presentar el Certificado de Informaciones Previas emitido por la Dirección de Obras Municipales de la I. Municipalidad de Los Andes para el predio donde se llevarán a cabo las obras del proyecto. Se insta al Titular a resolver esta omisión y adjuntar el Certificado de Informaciones Previas requerido para garantizar la adecuada documentación y obtener certeza del emplazamiento del mismo.

## **VII. RELACIÓN DEL PROYECTO CON LAS POLÍTICAS, PLANES Y PROGRAMAS DE DESARROLLO REGIONAL**

109. Respecto de la Estrategia Regional de Desarrollo Regional, se solicita especificar la relación con el eje estratégico de "Construcción de una región habitable, saludable y segura para una mejor calidad de vida en sus asentamientos urbanos y rurales" dentro del marco de la Estrategia Regional de Desarrollo Regional. Esto incluye la alineación con el objetivo estratégico de "Disponer de una gestión integral de residuos sólidos domiciliarios y asimilables a domiciliarios (RSD) y (RSAD)". Se hace hincapié en la necesidad de detallar el procedimiento para gestionar baterías de litio en casos de



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161788452>

fallo, así como en la identificación de los lugares autorizados para su disposición al final de la vida útil del proyecto. Estas precisiones son esenciales para garantizar la coherencia del proyecto con la estrategia regional y sus objetivos específicos en cuanto a gestión de residuos sólidos.

### **VIII. RELACIÓN DEL PROYECTO CON LAS POLÍTICAS, PLANES Y PROGRAMAS DE DESARROLLO COMUNAL**

110. Respecto del Objetivo Estratégico OE11 del PLADECO, relacionado al Área de Desarrollo Económico Local, en materia de provisión de mano de obras, se solicita considerar el establecimiento de un Compromiso Ambiental Voluntario (CAV) de contratación de mano de obra local, considerando comunicación con OMIL de la comuna, tanto en la fase de construcción como la de cierre. Para tales efectos el CAV se debe presentar en los términos señalados en la Capítulo V del presente ICSARA.
111. En el Capítulo 4: “Relación del Proyecto con Políticas, Planes y Programas de Desarrollo Regional y Comunal”. Documento se identifica en su encabezado como Parque Fotovoltaico El Roble, no corresponde al proyecto, se debe corregir.

### **IX. OTRAS CONSIDERACIONES RELACIONADAS CON EL PROCESO DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL DEL PROYECTO.**

112. Téngase presente que de requerir un mayor plazo para responder el presente ICSARA, podrá solicitarlo de manera fundamentada, acompañando los antecedentes que den razón a su solicitud, por ejemplo, un cronograma con las actividades que requiere realizar.
113. El titular debe observar las Guías de Evaluación Ambiental que dispone el Servicio de Evaluación Ambiental, en cumplimiento de lo que se establece en el artículo 81°, literal d), de la Ley N° 19.300, las que se encuentran disponibles en el siguiente vínculo:

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

114. 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 (...)*”. En consecuencia, el Titular debe dar respuesta a las observaciones planteadas en el presente ICSARA, en el tenor y términos en que se señalan.
115. Se informa al titular que, en caso de requerir adjuntar a la Adenda, 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. El enlace al oficio es el correspondiente:

[https://www.sea.gob.cl/sites/default/files/adjuntos/noticias/oficio\\_ordinario\\_202099102718.pdf](https://www.sea.gob.cl/sites/default/files/adjuntos/noticias/oficio_ordinario_202099102718.pdf)



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161788452>

116. En relación con los caminos de acceso al proyecto deberá considerar, para la fase que correspondas, las debidas autorizaciones de parte de la Dirección de Vialidad del Ministerio de Obras Públicas, en relación con la tuición de las respectivas vías. No se indica en la DIA la obligatoriedad de contar con dichas autorizaciones, tanto para accesos definitivos como provisorios. Este acceso deberá contar con la factibilidad técnica de acceso al camino público E- 845 de acuerdo con lo establecido en el D.F.L MOP N° 850/97 y Res. D.V. N° 232/2002.
117. Se recuerda al titular que debe contar con permiso municipal para la demolición en la fase de cierre y que en la comuna de Los Andes no existen botaderos autorizados para recibir estos residuos.

**X. FICHA RESUMEN PARA CADA FASE DEL PROYECTO O ACTIVIDAD.**

118. En relación a la Ficha Resumen del Proyecto, que se encuentra en la DIA, Capítulo 7, se solicita al titular actualizar, rectificar y/o ampliar los antecedentes presentados, según corresponda y conforme a las observaciones formuladas en el presente ICSARA y a las respuestas que se entreguen en la Adenda, de acuerdo a lo indicado en el artículo 19°, literal f) del D.S. N° 40/2012 del MMA, que “(...) Cada vez que, como consecuencia de la presentación de una Adenda, se aclare, rectifique o amplíe el contenido de la Declaración de Impacto Ambiental, se deberá anexar a dicha Adenda la actualización de las fichas que corresponda.”. Se indica al titular que deberá presentar la Ficha Resumen, según formato adjunto, para lo cual se solicita tener en consideración lo siguiente:

- a) La información presentada en la Ficha Resumen debe coincidir plenamente con la información presentada en la DIA y con aquellas modificaciones que se establezcan para ésta, en las Adendas.
- b) Cuando en la Ficha Resumen se presenten tablas, se debe poner bajo ella la fuente y referencia a la sección específica de la DIA, Adenda, Adenda Complementaria o Anexo de donde se encuentra la información, considerando numeral o letra específica, sección o capítulo de la DIA o Adendas, y/o Anexo de la DIA o Adendas.
- c) Además, la información de la ficha debe estar autocontenida, es decir, no establecer solamente referencias, sin informar los contenido resumidos o sistematizados que requiere la ficha.

**TABLA 1: ANTECEDENTES.**

<b>IDENTIFICACIÓN DEL TITULAR Y REPRESENTANTE LEGAL</b>	
Titular	
RUT	
Representante Legal	
RUT	
Domicilio	
Correo Electrónico	
<b>ANTECEDENTES GENERALES DEL PROYECTO</b>	
Nombre del Proyecto	
Descripción Breve	
Objetivo	
Tipología principal y secundaria	
Monto de la Inversión	
Gestión, acto o faena mínima que da cuenta del inicio de la ejecución	
Vida Útil Proyecto	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2161788452>

Vida Útil Partes u Obras	
<b>LOCALIZACIÓN</b>	
Región	
Provincia	
Comuna	
Coordenadas Geográficas y UTM (Datum WGS84)	
Superficie Total del Proyecto	
Caminos de Acceso	
Justificación de la Localización	

**TABLA 2: PARTES, OBRAS Y ACCIONES.**

<b>Partes y obras del proyecto / Fase de [Construcción/Operación/Cierre].</b>			
<b>Nombre</b>	<b>Descripción</b>	<b>Carácter</b> [ <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> ]	<b>Fase</b>
[Nombre parte/obra 1]	[Texto descriptivo de la parte u obra 1, incluyendo su georreferenciación y superficie, si corresponde. En el caso que no haya sido posible definir la localización detallada de la parte u obra, se debe indicar el polígono del área de intervención máxima de la parte/obra]	[Temporal o permanente]	[Construcción, operación y/o cierre]
[Nombre parte/obra n]	[Texto descriptivo de la parte u obra n, incluyendo su georreferenciación y superficie...]	[Temporal o permanente]	[Construcción, operación /o cierre]

<b>Acciones del proyecto / Fase de [Construcción/Operación/Cierre].</b>		
<b>Nombre</b>	<b>Descripción</b>	<b>Fase</b>
[Nombre acción 1]		[Construcción, operación y/o cierre]
[Nombre acción n]		[Construcción, operación y/o cierre]

**TABLA 3: CRONOLOGÍA.**

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

**TABLA 4: MANO DE OBRA.**

<b>Mano de obra</b>	
<b>Fases</b>	<b>Número máximo de personas</b>
Construcción	
Operación	
Cierre	
<b>TOTAL</b>	

**TABLA 5: SUMINISTROS.**

<b>Suministros básicos / Fase de [Construcción/Operación/Cierre].</b>
---



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161788452>

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

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

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

**TABLA 7: EMISIONES Y RESIDUOS.**

Emisiones a la atmósfera / Fase de [Construcción/Operación/Cierre].	
Nombre	Descripción
[Emisión 1, por ejemplo, MP10, CO <sub>2</sub> , NH <sub>3</sub> , etc.]	[Emisión 1, indicar tasa de emisión, periodo de tiempo en que se generan las emisiones, relacionándola con la acción que la genera y con la parte u obra donde se genera, sistema de abatimiento o control si se contempla]
[Emisión n, por ejemplo, MP10, CO <sub>2</sub> , NH <sub>3</sub> , etc.]	[Emisión n]

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

Ruido / Fase de [Construcción/Operación/Cierre].	
Nombre	Descripción
Ruido	[Valor de la emisión, periodo de tiempo en que se generan las emisiones, relacionándola con la acción que la genera y con la parte u obra donde se genera, sistema de abatimiento o control si se contempla]

Otras emisiones [si corresponde] / Fase de [Construcción/Operación/Cierre].	
Nombre	Descripción
[Emisión 1, por ejemplo, olores, vibraciones, campos electromagnéticos, entre otros.]	[Indicar tasa de emisión, periodo de tiempo en que se generan las emisiones, relacionándola con la acción que la genera y con la parte u obra donde se genera, sistema de abatimiento o control si se contempla]
[Emisión n]	[...]

Residuos no peligrosos / Fase de [Construcción/Operación/Cierre].	
Nombre	Descripción
[Nombre del residuo 1, por ejemplo, residuo sólido domiciliario]	[Describir el residuo 1, informando a lo menos su cantidad y manejo]
[Nombre del residuo n]	[Describir el residuo n]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2161788452>

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

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

**TABLA 8: PRODUCTOS GENERADOS.**

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

**TABLA 9: ACTIVIDADES MANTENCIÓN Y CONSERVACIÓN.**

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

**TABLA 10: PLANES CONTINGENCIA Y EMERGENCIAS.**

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161788452>

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

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

**ARTÍCULO 11 DE LA LEY 19.300 Y ARTÍCULO 5 AL 10 DEL D.S. N° 40/2012 DEL RSEIA DEL MMA.  
TABLA 11: ARTÍCULO 11 LETRA A) DE LA LEY 19.300 Y ART. N° 5 DEL REGLAMENTO DEL SEIA.**

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

**TABLA 12: ARTÍCULO 11 LETRA B) DE LA LEY 19.300 Y ART. N° 6 DEL REGLAMENTO DEL SEIA.**

Sobre la inexistencia de efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire.	
Impacto ambiental	[Nombre del impacto]
Parte, obra o acción que lo genera	[...]
Fase en que se presenta	[Construcción, operación o cierre]
Impacto ambiental n	[Nombre del impacto]
Parte, obra o acción que lo genera	[...]
Fase en que se presenta	[Construcción, operación o cierre]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2161788452>

<p>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:</p>	
Recursos naturales renovables escasos, únicos o representativos.	[Antecedentes]
a) La pérdida de suelo o de su capacidad para sustentar biodiversidad por degradación, erosión, impermeabilización, compactación o presencia de contaminantes.	[Antecedentes]
b) La superficie con plantas, algas, hongos, animales silvestres y biota intervenida, explotada, alterada o manejada y el impacto generado en dicha superficie. Para la evaluación del impacto se deberá considerar la diversidad biológica, así como la presencia y abundancia de especies silvestres en estado de conservación o la existencia de un plan de recuperación, conservación y gestión de dichas especies, de conformidad a lo señalado en el artículo 37 de la Ley 19.300.	[Antecedentes]
c) La magnitud y duración del impacto del proyecto o actividad sobre el suelo, agua o aire en relación con la condición de línea de base.	[Antecedentes]
d) La superación de los valores de las concentraciones establecidos en las normas secundarias de calidad ambiental vigentes o el aumento o disminución significativos, según corresponda, de la concentración por sobre los límites establecidos en éstas. A falta de tales normas, se utilizarán como referencia las normas vigentes en los Estados que se señalan en el artículo 11 del Reglamento. En caso de que no sea posible evaluar el efecto adverso de acuerdo a lo anterior, se considerará la magnitud y duración del efecto generado sobre la biota por el proyecto o actividad y su relación con la condición de línea de base.	[Antecedentes]
e) La diferencia entre los niveles estimados de ruido con proyecto o actividad y el nivel de ruido de fondo representativo y característico del entorno donde se concentre fauna nativa asociada a hábitats de relevancia para su nidificación, reproducción o alimentación.	[Antecedentes]
f) El impacto generado por la utilización y/o manejo de productos químicos, residuos, así como cualesquiera otras sustancias que puedan afectar los recursos naturales renovables.	[Antecedentes]
g) El impacto generado por el volumen o caudal de recursos hídricos a intervenir o explotar, así como el generado por el transvase de una cuenca o subcuenca hidrográfica a otra, incluyendo el generado por ascenso o descenso de los niveles de aguas subterráneas y superficiales. La evaluación de dicho impacto deberá considerar siempre la magnitud de la alteración en: <ul style="list-style-type: none"> <li>g.1. Cuerpos de aguas subterráneas que contienen aguas fósiles.</li> <li>g.2. Cuerpos o cursos de aguas en que se generen fluctuaciones de niveles.</li> <li>g.3. Vegas y/o bofedales que pudieren ser afectadas por el ascenso o descenso de los niveles de aguas.</li> <li>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.</li> <li>g.5. La superficie o volumen de un glaciar susceptible de modificarse.</li> </ul>	[Antecedentes]
h) Los impactos que pueda generar la introducción de especies exóticas al territorio nacional o en áreas, zonas o ecosistemas determinados.	[Antecedentes]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161788452>

**TABLA 13: ARTÍCULO 11 LETRA C) DE LA LEY 19.300 Y ART. N° 7 DEL REGLAMENTO DEL SEIA.**

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

**TABLA 14: ARTÍCULO 11 LETRA D) DE LA LEY 19.300 Y ART. N° 8 DEL REGLAMENTO DEL SEIA.**

Sobre la inexistencia de localización en o próxima a poblaciones, recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos y glaciares, susceptibles de ser afectados, así como el valor ambiental del territorio en que se pretende emplazar	
Impacto ambiental	[Nombre del impacto]
Parte, obra o acción que lo genera	[...]
Fase en que se presenta	[Construcción, operación o cierre]
Impacto ambiental n	[Nombre del impacto]
Parte, obra o acción que lo genera	[...]
Fase en que se presenta	[Construcción, operación o cierre]
Existencia de poblaciones protegidas	[Indicar fundadamente si en el área de influencia existen poblaciones protegidas.]
Existencia de recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos, glaciares y zona con valor ambiental	[Indicar fundadamente si en el área de influencia existen recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161788452>

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

**TABLA 15: ARTÍCULO 11 LETRA E) DE LA LEY 19.300 Y ART. N° 9 DEL REGLAMENTO DEL SEIA.**

Sobre la inexistencia de alteración significativa, en términos de magnitud o duración, del valor paisajístico o turístico de una zona	
Impacto ambiental	[ <i>Nombre del impacto</i> ]
Parte, obra o acción que lo genera	[...]
Fase en que se presenta	[ <i>Construcción, operación o cierre</i> ]
Impacto ambiental n	[ <i>Nombre del impacto</i> ]
Parte, obra o acción que lo genera	[...]
Fase en que se presenta	[ <i>Construcción, operación o cierre</i> ]
Existencia de valor turístico	[ <i>Indicar fundadamente si el área de influencia presenta valor turístico.</i> ]
Existencia de valor paisajístico	[ <i>Indicar fundadamente si el área de influencia presenta valor paisajístico.</i> ]
De justificar que en el área o espacio geográfico [ <i>no</i> ] 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 [ <i>no</i> ] genera o presenta alteración significativa del valor paisajístico o turístico de una zona, en consideración a lo dispuesto en el artículo 9 del Reglamento del SEIA:	
a) La duración o la magnitud en que se obstruye la visibilidad a una zona con valor paisajístico.	[ <i>Antecedentes</i> ]
b) La duración o la magnitud en que se alteren atributos de una zona con valor paisajístico.	[ <i>Antecedentes</i> ]
La duración o magnitud en que se obstruya el acceso o se alteren zonas con valor turístico.	[ <i>Antecedentes</i> ]

**TABLA 16: ARTÍCULO 11 LETRA F) DE LA LEY 19.300 Y ART. N° 10 DEL REGLAMENTO DEL SEIA.**

Sobre la inexistencia de alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural	
Impacto ambiental no Significativo 1	[ <i>Nombre del impacto</i> ]
Parte, obra o acción que lo genera	[...]
Fase en que se presenta	[ <i>Construcción, operación o cierre</i> ]
Impacto ambiental no Significativo n	[ <i>Nombre del impacto</i> ]
Parte, obra o acción que lo genera	[...]
Fase en que se presenta	[ <i>Construcción, operación o cierre</i> ]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2161788452>

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

**TABLA 17: NORMATIVA DE CARÁCTER AMBIENTAL APLICABLE.**

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

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

**TABLA 18: PERMISOS AMBIENTALES SECTORIALES.**

Permiso [nombre del permiso I] según se establece en el artículo [XXX] del Reglamento del SEIA	
Fase del proyecto a la cual corresponde	[Fase de construcción, operación y/o cierre.]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161788452>

Parte, obra o acción a la que aplica	[...]
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	[Incluir en caso de que corresponda exigencias que se relacionen directamente con los requisitos de otorgamiento que contempla el respectivo PAS.]

**TABLA 19: COMPROMISOS VOLUNTARIOS.**

Compromiso ambiental voluntario - [Nombre del compromiso voluntario 1]	
Impacto asociado [si aplica]	[Según letra d) del art. 19 del Reglamento del SEIA se podrá considerar los que se hacen cargo de los impactos no significativos y los asociados a verificar que no se generan impactos significativos.]
Fase del Proyecto a la que aplica	[Construcción/operación/cierre.]
Objetivo, descripción y justificación	<u>Objetivo:</u> [XXX] <u>Descripción:</u> [XXX] <u>Justificación:</u> [Explicación de cómo el compromiso voluntario alcanzará el objetivo.]
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<u>Lugar:</u> [El o los lugares de implementación o ejecución del compromiso voluntario, puede incluir ubicación georreferenciada, superficies, distancias, parte u obra del proyecto, entre otros, según corresponda.]  <u>Forma:</u> [La forma de implementación del compromiso voluntario puede incluir, entre otros, metodología, procedimientos o acciones, materiales y etapas para concretar su objetivo, según corresponda. Es más específico que la descripción.]  <u>Oportunidad:</u> [Momento(s) en que debe implementarse o ejecutarse el compromiso. Debe incluirse al menos la siguiente información cuando corresponda: frecuencia, duración, plazos y período de implementación del compromiso. Puede expresarse en fechas de inicio y término, fechas de una fase del proyecto o un texto más descriptivo, según corresponda. También puede indicarse la oportunidad en función de la ocurrencia de un escenario particular o la ejecución de una acción particular del proyecto (p. ej., llenado de embalse).]
Indicador que acredite su cumplimiento	[Debe permitir establecer o evidenciar que el titular ha dado cumplimiento al compromiso voluntario. Se trata de evidencias inequívocas como inspección y observación directa, contratos, registros de laboratorio, entre otros.]
Forma de control y seguimiento	[Si corresponde, forma de control y seguimiento del compromiso, que permita verificar que se está ejecutando en los plazos y forma establecidos. Además, plazo, frecuencia y destinatario de informes (SMA y eventualmente otros OAECA competente en la materia, solo si lo han pedido durante el proceso de evaluación y son competentes) de informes y su contenido).]

**Paola La Rocca Mattar**  
Directora Regional  
Servicio de Evaluación Ambiental  
Región de Valparaíso

CVN/MPGG



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161788452>

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/2161788452>