

<NUM_ICSARA>

<CIUDAD_FECHA_INFORME>

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

Nombre del Titular : Porvenir Solar Spa
Nombre del Representante Legal : Diego Andrés Infante González
Dirección : Mariano Sánchez Fontecilla 310, Oficina 1502

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

La respuesta a este Informe Consolidado deberá expresarse a través de un documento denominado Adenda a la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto "Porvenir Solar", la que deberá entregarse hasta el 27 de mayo 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 José Torres Bernardello dirección de correo electrónico maria.torres@sea.gob.cl número telefónico 32 2219928.

I. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO.

General.

1. Se informa al Titular que, en el caso de presentar cualquier modificación de Proyecto, en relación con lo presentado en DIA, Adenda y que este involucre partes, obras y/o acciones, *layout* u otro; se deberá remitir en la Adenda Complementaria una Tabla el detalle de todas los cambios y justificaciones técnicas realizadas tanto en: Descripción de proyecto; Antecedentes que Justifiquen Inexistencia de Efectos, Características o Circunstancias del Artículo 11 de la Ley 19.300; Plan de Cumplimiento de la Legislación Ambiental Aplicable; Permisos ambientales sectoriales; Compromisos Ambientales Voluntarios.
2. En relación con el Compromiso Ambiental Voluntario “Aumentar la productividad de suelos mediante la construcción o rehabilitación de obras de riego agrícola por pérdida temporal de suelos con Clase de Capacidad de Uso III”, se solicita incorporar el detalle de su ejecución en las partes, obras y acciones en la descripción del Proyecto, insumos, emisiones, efluentes y residuos que se generarán, como la respectiva evaluación de impacto y normativo de los recursos naturales que se intervendrán.
3. En relación con lo señalado en las respuestas 11, 12, 13, 15 y 18 de la Adenda y acogiendo las observaciones señaladas en el presente ICSARA Complementario, se solicita al Titular presentar la descripción de cada una de las partes, obras y acciones del Proyecto, para las fases



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161750570>

de construcción, operación y cierre, de acuerdo con el formato de la Tabla 2 del presente documento.

Así mismo, para las acciones del Proyecto, se debe mencionar y describir, todas y cada una de las actividades que se señalan en el respectivo cronograma de actividades que se desarrollarán para la ejecución del Proyecto.

Superficie.

4. Si corresponde, actualizar las superficies y coordenadas referenciales de la ubicación de las partes y obras del Proyecto, de carácter temporal y permanente que se requieren durante las fases de construcción, operación y cierre, de acuerdo con el formato de la siguiente tabla:

Tabla 1: Superficie y coordenadas de las partes y obras del proyecto.

Carácter (temporal/permanente)	Parte/Obra	Vértice	Coordenada UTM 19S WGS84		Superficie (m ²)
			Este (m)	Norte (m)	
TOTAL					

Fuente: Elaboración propia.

Fecha estimada y parte, obra o acción que establece el inicio y termino de cada fase.

5. Respecto a los hitos de inicio y fin de las fases de construcción, operación y cierre del Proyecto, si corresponde, se solicita actualizar, indicando las acciones que se ejecutarán para materializar las partes y obras de éste. Además, debe actualizar las fechas e hitos de dichas fases del Proyecto. Lo anterior, de acuerdo con el formato que se establece en la Tabla 3 del presente ICSARA.

Mano de obra.

6. Se solicita al Titular actualizar la mano de obra máxima y promedio que se utilizará durante las fases de construcción, operación y cierre del Proyecto, conforme se establece en el formato que se establece en la Tabla 4 del presente documento.

Insumos y/o suministros básicos.

7. Con relación a los insumos y/o suministros básicos que se utilizarán durante la ejecución del Proyecto y conforme a las respuestas a las observaciones que se formulan en el presente ICSARA Complementario, si corresponde, se solicita actualizar dichos antecedentes, presentándolos en forma desagregada de acuerdo con el formato de la Tabla 5 del presente ICSARA.

Emisiones, efluentes, residuos, productos químicos y otras sustancias.

8. En cuanto a lo señalado en las respuestas 31 y 35 de la Adenda, con relación a las emisiones (emisiones de contaminantes a la atmósfera, ruido, vibraciones, electromagnetismo, entre otras), efluentes (aguas servidas, residuos líquidos industriales, entre otros), y residuos (peligrosos y no peligrosos), que se generarán durante las fases de construcción, de operación y de cierre del Proyecto, y de acuerdo a las observaciones que se formulan en el ICSARA Complementario, si corresponde, se solicita actualizar dichos antecedentes de manera desagregada de acuerdo al formato de la Tabla 7 del presente documento.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161750570>

Efluentes.

9. Si bien el Titular en la respuesta 9 de la Adenda, indica que no considera el manejo de lavado de ruedas al interior del emplazamiento del Proyecto, se informa al Titular que la letra d) del artículo 5.8.3 del D.S. N°47/1992 del Ministerio de Vivienda y Urbanismo, que Fija Nuevo Texto de la Ordenanza General de la Ley de Urbanismo y Construcciones, se establece el Lavado del lodo de las ruedas de los vehículos que abandonen la faena. Por lo tanto, se solicita describir los sistemas de contención de los residuos líquidos que potencialmente podrían afectar el recurso hídrico y el suelo, su manejo, almacenamiento y disposición final. En específico, se solicita:
- a) Cuantificar el volumen de agua a utilizar, y precisar su procedencia.
 - b) Cuantificar la generación de residuos líquidos y sólidos.
 - c) Realizar balance hídrico que permita demostrar que el agua se evaporará en su totalidad, en caso de ser esta la forma de disposición del efluente de la actividad de lavado.
 - d) Dimensiones y características técnicas constructivas del pozo colector.
 - e) Acreditar técnicamente que los sistemas de impermeabilización del pozo colector serán efectivos.
 - f) Especificar y graficar la ubicación del pozo colector.
 - g) Precisar las medidas que se implementarán para asegurar que la lechada no entre en contacto con aguas lluvias y evitar su evaporación, según corresponda. De lo contrario, se solicita indicar el manejo, transporte (vehículo y cantidad) y disposición final de los residuos sólidos y líquidos que se generarán, durante la presente evaluación ambiental.

Emisiones a la atmósfera.

10. Si corresponde, actualizar el inventario de emisiones de material particulado y gases a la atmosfera conforme a las observaciones del presente documento, en particular, incorporando las obras del revestimiento del canal, que incluya la planilla Excel con la memoria de cálculo de la estimación de las emisiones, en unidades de toneladas al año. Adicionalmente, deberá entregar el desglose de los cálculos de los resultados y una tabla resumen de emisiones de gases y partículas para cada actividad, por fase y año cronológico (con 2 decimales como máximo). Además, el Titular debe tener presente los posibles traslapes de las etapas constructivas, operativas y de cierre, que pudieran provocar un efecto conjunto y/o aumento de los valores estimados de la emisión de contaminantes a la atmósfera.

Emisiones de ruido (Adenda, Anexo 3.1).

11. Teniendo en consideración que se requiere la implementación de medidas de diseño, correspondiente a barreras acústicas para atenuar las emisiones y dar cumplimiento a los límites que se establecen en el D.S. N°38/2011 del Ministerio del Medio Ambiente, Establece Norma de Emisión de Ruidos Generados por Fuentes que Indica, se solicita:
- a) Indicar el largo de la o las barreras a implementar
 - b) Especificar la atenuación mínima que se logrará con su implementación, al igual que detallar los cálculos que permiten determinar esta atenuación.
 - c) Especificar momento, durante la fase de construcción y cierre del Proyecto, en el cual se implementará(n) y se encontrará(n) operativa la(s) barrera(s).
 - d) Detallar período durante el cual permanecerá(n) instalada(s) la(s) barrera(s).



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161750570>

- e) Detallar medidas de mantención y reparación en caso de que, durante su permanencia, la(s) barrera(s) sufriese(n) daños que no permitiesen lograr su objetivo, especificando plazos para las actividades que se consideren llevar a cabo, para su reparación y/o reposición, según corresponda.
 - f) Especificar manejo y destino que se daría a la barrera una vez que fuese retirada.
12. Conforme a las observaciones del presente documento, en relación con las obras revestimiento de un canal, se solicita ampliar en un nuevo Anexo de la Adenda Complementaria, la estimación de emisiones acústicas de fuentes fijas y móviles del Proyecto.

Emisiones vibratorias (Adenda, Anexo 3.1).

13. Se solicita al Titular actualizar la estimación de las emisiones vibratorias, incorporando las fuentes fijas y móviles que se generarán durante la ejecución del Proyecto en un Anexo de la Adenda Complementaria, presentando la evaluación de los potenciales impactos que generará la ejecución del proyecto sobre receptores humanos (objeto de protección). Para lo anterior, además, se solicita incorporar la evaluación de las obras de revestimiento del canal.

Residuos.

14. Aclarar el almacenamiento temporal de los paneles fotovoltaicos dañados, dado que en las respuestas 32 y 52 letra b de la Adenda, se dispondrán como residuos peligrosos y en los antecedentes técnicos y formales del permiso ambiental sectorial (PAS) mixto del artículo 140 del Reglamento del SEIA (Adenda, Anexo 5.3), se dispondrán como residuos no peligrosos. De corresponder, se solicita actualizar los PAS de los artículos 140 y 142 del Reglamento del SEIA.

Para lo anterior, también tomar en consideración lo señalado en la respuesta 43 de la Adenda.

Ubicación y cuantificación de los recursos naturales renovables a extraer o explotar por el proyecto o actividad para satisfacer sus necesidades.

15. Teniendo en consideración las observaciones del presente ICSARA Complementario, sobre los recursos naturales renovables a utilizar, extraer o explotar durante las fases de construcción, operación y cierre del Proyecto, el Titular debe describir y cuantificar los recursos naturales de manera desagregada y de acuerdo con el formato de la Tabla 6 del presente ICSARA.

Planes de Prevención de Contingencia y de Emergencias (Adenda, Anexo 1.4).

16. Se reitera al Titular lo señalado en la observación 38 del ICSARA, en relación a que el Servicio Agrícola y Ganadero no participa en acciones de coordinación, autorización, rescate y traslado de los ejemplares, dado que para ello se requiere que el Titular disponga de los medios necesarios para la supervivencia de la especie siniestrada. Por tanto, se solicita rectificar.
17. Además, se aclara que, en caso de atropello de fauna y colisión de aves en la línea de transmisión eléctrica, se deben tener las mismas acciones o medidas a implementar para controlar la emergencia y las oportunidades de comunicación que las descritas en el riesgo: “Presencia de fauna silvestre”. Por lo tanto, se solicita rectificar.
18. Respecto al riesgo “Condiciones Climáticas”, se solicita aclarar cuáles son las condiciones climatológicas adversas. Además, téngase presente que los riesgos naturales deben ser definidos previo a un análisis técnico que justifique la inclusión o descarte de las medidas y acciones de control durante las distintas fases del Proyecto. Por lo tanto, se solicita indicar claramente cuáles son los riesgos que se podrían presentar a consecuencia de un evento meteorológico adverso (inundaciones, remociones, deslizamientos, entre otros), además de indicar en una figura de planta cuales son las áreas del Proyecto que podrían verse afectadas.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161750570>

Además, cabe indicar que el plan de prevención de contingencias y control de emergencias, no se debe enfocar en los riesgos de origen ocupacional. Por lo anterior, se recomienda revisar el OF. ORD. D.E. N°180972/2018 de fecha 05 de julio 2018, del SEA Dirección Ejecutiva, que imparte instrucciones en relación con el concepto de “*impacto ambiental y riesgo*” en el SEIA, al cual podrá acceder a través del siguiente enlace:

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

19. En cuanto a los riesgos: Condiciones Climáticas; Derrame de sustancias peligrosas en áreas de trabajo y durante su transporte; Incendio, se solicita ampliar las acciones o medidas que se implementarán para prevenir las contingencias y controlar las emergencias.
20. En cuanto a la oportunidad de comunicación, el Titular debe incorporar el aviso a la SMA de la ocurrencia de alguno de los incidentes y/o activación del plan de emergencia, debe realizarse en un plazo no superior de 24 horas de ocurrido un evento. Sin perjuicio de lo anterior, el Titular puede establecer un plazo mayor para la entrega de un informe completo del incidente y de las medidas de control utilizadas, así como de los resultados de éste, a la autoridad fiscalizadora. Lo anterior, en base a lo establecido en la Resolución Exenta N°885/2016 de la SMA Normas de Carácter General sobre Deberes de Reporte de Avisos, Contingencias e Incidentes a través del Sistema de Seguimiento Ambiental, que se puede revisar en el siguiente enlace:
<https://portal.sma.gob.cl/wp-content/uploads/2016/09/RESOL-EXENTA-N-885-SMA.PDF>
21. Se solicita actualizar los riesgos (antrópicos y naturales) o contingencia que puedan afectar al medio ambiente o la población y la descripción de las acciones o medidas a implementar para evitar que estas se produzcan o minimizar la probabilidad de ocurrencia, así como la identificación de las acciones o medidas propuestas en caso de que se produzca una emergencia, con el objetivo de controlarla o minimizar sus efectos sobre el medio ambiente o la población; indicando la oportunidad o vías de comunicación a la SMA. Lo anterior, de acuerdo con el formato que se presenta en la Tabla 10 del presente ICSARA.
22. En el Anexo 2.5, Capítulo 12 Ficha Resumen, numeral 9.2.14, Tabla 52 Derrame de residuos peligrosos, sustancias peligrosas y aguas servidas que pudiesen afectar el recurso hídrico, se indica que se dará “*Aviso inmediato a las Asociaciones de regantes o canalistas cercanos al área del proyecto en caso de verse afectado los cursos de agua.*”. Se solicita:
 - a) Identificar claramente a las asociaciones de regantes que se podrían ver afectadas y a quienes se les dará aviso en caso de alguna situación de emergencia que involucre los canales de regadío.
 - b) Indicar la vía de comunicación a través de la cual se informará sobre la emergencia.
 - c) Identificar por medio de una imagen de Google Earth, los posibles cursos de agua que podría verse afectados en caso de derrame. Se solicita que incorpore el nombre de éstos en la imagen.

II. NORMATIVA DE CARÁCTER AMBIENTAL APLICABLE.

23. En cuanto a lo señalado en la respuesta 42 de la Adenda, sobre el cumplimiento de la Ley N°20.920, que Establece Marco para la Gestión de Residuos, la Responsabilidad Extendida del Productor y Fomento del Reciclaje, se solicita indicar la forma en que dará cumplimiento.
24. Respecto a lo señalado en la respuesta 8 de la Adenda, se solicita incorporar al Plan de Cumplimiento de la Normativa Ambiental Aplicable, si corresponde, los siguientes cuerpos normativos:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161750570>

- a) D.S. N°160/2008 del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción, que Aprueba Reglamento de Seguridad para las Instalaciones y Operaciones de Producción y Refinación, Transporte, Almacenamiento, Distribución y Abastecimiento de Combustibles Líquidos.
25. En cuanto al cumplimiento del artículo 136 de Ley N°18.892, de 1989 y sus Modificaciones, Ley General de Pesca y Acuicultura, respuestas 45 y 48 de la Adenda, se solicita especificar qué tipo de registros se llevarán a cabo para atestiguar la realización de las charlas de capacitación.

III. PERMISOS AMBIENTALES SECTORIALES (PAS) Y PRONUNCIAMIENTO.

26. En cuanto a lo señalado en la respuesta 57 de la Adenda y las observaciones formuladas en el presente ICSARA Complementario, se solicita actualizar los antecedentes que se presentan, mediante el formato que se indica en la Tabla 18 del presente documento.
27. En relación con el permiso establecido en el **artículo 132 del Reglamento del SEIA** (PAS 132), para hacer excavaciones de tipo arqueológico, antropológico y paleontológico, y cuyos antecedentes técnicos y formales se encuentran en la Adenda, Anexo 5.1, se solicita modificar la frecuencia de entrega de informes de monitoreo, la que debe ser sustituida por entregas mensuales al CMN.

En función de las respuestas precedentes, se deben acompañar los contenidos técnicos y formales del permiso establecido en el artículo 132 del Reglamento del SEIA, en un nuevo Anexo consolidado, acreditando que se protegerá y/o conservará el patrimonio cultural de la categoría monumento arqueológico, incluidos aquellos con valor antropológico o paleontológico.

28. En relación con las observaciones del presente documento, la respuesta a la observación 54 de la Adenda y su Anexo 5.5, en particular sobre el estudio hidráulico y las obras a implementar en los distintos cauces como en las áreas de inundación del periodo de retorno de los mismos, se solicita actualizar los contenidos técnicos y formales del PAS del **artículo 156 del Reglamento del SEIA**, en un Anexo de la Adenda Complementaria, acreditando que el Proyecto no afecta la vida o salud de los habitantes, mediante la contaminación de las obras. O bien, presentar los contenidos técnicos y formales del PAS del **artículo 157 del Reglamento del SEIA**, según corresponda, con objeto de acreditar que no se afectará la vida o salud de los habitantes, mediante la no alteración significativa del escurrimiento y de los procesos erosivos naturales del cauce y la no contaminación de las aguas.
29. En relación con el permiso que se establece en el **artículo 158 del Reglamento del SEIA** (PAS 158), para ejecutar obras para la recarga artificial de acuíferos, y lo señalado por el Titular en la respuesta 55 de la Adenda, se aclara 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”. Bajo dichas definiciones, se interpreta que la construcción de drenes de infiltración para la disposición de residuos líquidos, tratados o no, implica que actualmente se requiere presentar los contenidos técnicos y formales del PAS 158 para acreditar su cumplimiento, los cuales 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.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161750570>

f) Plan de acción.

En función de las respuestas a este ICSARA, se deben acompañar los contenidos técnicos y formales del PAS 158, en un Anexo de la Adenda Complementaria, acreditando que el Proyecto conserva y protege el acuífero.

30. En relación con el permiso que se establece en el **artículo 160 del Reglamento del SEIA** (PAS 160), para subdividir y urbanizar terrenos rurales o para construcciones fuera de los límites urbanos, cuyos antecedentes técnicos y formales se encuentran en la Adenda, Anexo 5.6 y en la misma respuesta 56, se informa lo siguiente:

- a) Respecto a los contenidos de la letra b.1) del PAS, se solicita definir de manera explícita la superficie afecta al PAS, la cual correspondería considerar la totalidad de los predios A y B. Lo anterior, dado que la superficie de intervención del Proyecto corresponde al polígono de ocupación de las instalaciones completo que será destinado en forma temporal o permanente a fines distintos al uso agropecuario
- b) Rectificar el plano de la letra b.2) del PAS, incorporando los límites prediales de los terrenos colindantes y del espacio público.
- c) Rectificar el contenido de la letra b.4) del PAS, incorporando las plantas de arquitectura esquemáticas y siluetas de las elevaciones que ilustren los puntos más salientes, su altura, número de pisos y la línea correspondiente al suelo natural.
- d) En cuanto a los antecedentes de la letra b.5) del PAS, se solicita incorporar la superficie para la cual se solicita el presente PAS con su respectiva clasificación de capacidad de los usos de suelo asociadas.
- e) Debe presentar los antecedentes para justificar que no generará núcleos urbanos al margen de la planificación urbana regional e informar las medidas que adoptarán para evitar dicho fenómeno, si fuera necesario. Para ello, se sugiere revisar los criterios contenidos en la Resolución Exenta N°2478/2021 de la SEREMI de Vivienda y Urbanismo de la Región de Valparaíso, que se puede visualizar en el siguiente enlace:

<https://www.bcn.cl/leychile/navegar?idNorma=1170714>

En función de las respuestas a este ICSARA Complementario, se deben acompañar los contenidos técnicos y formales del permiso establecido en el artículo 160 del Reglamento del SEIA, en un nuevo Anexo consolidado, acreditando que el Proyecto no originará nuevos núcleos urbanos al margen de la planificación urbana y no generará pérdida o degradación del recurso natural suelo.

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

Determinación y justificación del Área de Influencia (AI) del proyecto.

Modelación de calidad del aire.

31. En cuanto a lo señalado en la Adenda, respuesta 27, se informa que la evaluación de impacto mediante la utilización del D. Exento N°4/1992 del Ministerio de Agricultura, que Establece Normas de Calidad del Aire para Material Particulado Sedimentable en la Cuenca del Río Huasco III Región, no corresponde dado que esta norma de referencia se encuentra orientada a un territorio particular, por lo tanto, debe utilizar aquellas vigentes de los Estados indicados en el artículo 11 del Reglamento del SEA, priorizando aquel que posea similitud en sus componentes ambientales, con la situación nacional y/o local.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161750570>

32. El Titular en la Adenda, respuesta 69, señala que: “*El análisis se realizó para la Estación de Monitoreo ‘San Pedro’, ubicada en la comuna de Quillota, Región de Valparaíso, cuyo emplazamiento presenta similitud de características topográficas y de condiciones meteorológicas con la localización del Proyecto*”. Sin embargo, de acuerdo con lo establecido en la “Guía para el uso de modelos de calidad del aire en el SEIA” (SEA 2023, Segunda Edición), la estación monitora no sería representativa respecto del emplazamiento del Proyecto, dado que la Estación San Pedro se encuentra a una distancia superior a los 30 km lineales. Por tanto, se solicita realizar los análisis de condición basal y evaluación de impacto con estaciones de monitoreo que cuentan con registros de los contaminantes que cuenten con normas primarias y secundarias de calidad ambiental, como de referencia que sean relevantes para el presente proceso de evaluación ambiental.
33. De acuerdo con lo señalado en las respuestas 70, 71 y 72 de la Adenda, y una vez actualizada la estimación de emisiones a la atmósfera de material particulado y gases de combustión durante cada una de las fases de ejecución del Proyecto y en base al peor año de emisiones, se solicita modelar de dispersión y transporte de los contaminantes atmosféricos del Proyecto, conforme se establece en la “Guía para el uso modelo calidad de aire en el SEIA” (segunda edición).

Al respecto, el Titular debe tener en cuenta las siguientes consideraciones:

- a) Presentar la memoria de cálculo de las tasas de emisión en g/s, g/sm o g/sm² según corresponda, en formato Excel (extensión *xlsx*) con el objeto de corroborar los valores utilizados en la modelación y en concordancia con las indicaciones de los Capítulos 4.1 y 5.5 de la “Guía para el uso de modelos de calidad del aire en el SEIA”. Para lo anterior, se solicita considerar las emisiones generadas durante el peor escenario de ejecución del Proyecto.
- b) Incorporar nuevos receptores y singulares aledaños al emplazamiento del Proyecto (por ejemplo, zonas habitadas, establecimientos educacionales, de atención de salud, fauna, flora, entre otros), con el objeto de estimar el aporte que generará la ejecución del Proyecto, y realizar el análisis de los valores de las concentraciones y periodos establecidos en las normas de calidad vigentes. Lo anterior, debido a que deben considerarse en el análisis para poder determinar si las emisiones generadas por el Proyecto no superarán los límites establecidos en las normas primarias y secundarias de calidad del aire, como de referencia y que, por tanto, no se generan riesgo a la salud de la población o genera o presenta un efecto adverso significativo sobre los recursos naturales renovables.

Para lo anterior, considerar además los receptores sensibles identificados en la modelación acústica y vibratoria.

- c) Respecto a los resultados del modelo, se solicita que se presenten las isolíneas de concentración en colores legibles y en formato *kmz* para visualizar en *Google Earth*, debiendo identificar en las mismas los receptores, correspondiente a los objetos de protección del artículo 11 de la Ley 19.300, incluidas la estación monitora con representatividad poblacional y en donde las isolíneas presentadas se visualicen en función de los criterios de significancia.

Téngase presente que, cada figura debe representar el comportamiento de la pluma en aquel período en que ocurre la máxima concentración del Proyecto, es decir, cuando ocurre el máximo impacto. Asimismo, deben incluirse figuras del período en que ocurre la máxima concentración en los receptores de interés, en el caso de ocurrir en un período distinto al máximo global, destacando el receptor con el mayor impacto asociado. En dichas figuras, se debe señalar claramente el dominio de modelación.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161750570>

- d) Acompañar los resultados en Tablas para cada contaminante y la respectiva norma de análisis, considerando las unidades y temporalidad correspondiente a los estándares de calidad o valores referenciales que se utilizarán para evaluar los impactos e indicando la coordenada asociada. La concentración reportada asociada a un área de interés como una zona poblada, debe corresponder a la máxima concentración estimada por el modelo en dicha área.

Las concentraciones finales corresponden a las proyectadas por el modelo junto con los aportes de otros proyectos con RCA favorable que no hayan sido ejecutados y que sus áreas de influencia de la componente aire confluyan, adicionadas a las concentraciones observadas para la condición base. Lo anterior, se debe comparar con los estándares de calidad ambiental vigentes, nacionales o de los Estados que señala el Reglamento del SEIA, para evaluar el cumplimiento o la superación de estos valores.

En el caso de que corresponda presentar los aportes de otros proyectos, el Titular debe agregar a sus receptores los que haya presentado el otro proyecto con RCA favorable, de modo de cuantificar en estos la sumatoria de los impactos de ambos proyectos. Este análisis considera **el efecto acumulado de las incidencias individuales sobre el objeto de protección dentro del Área de Influencia**, con el objeto de evaluar la condición menos favorable al momento de calificar el Proyecto. Lo anterior, de acuerdo con el siguiente formato:

Tabla 1. Recomendación de tabulación del impacto para el caso de MP Respirable⁵⁷

Receptores	Coordenadas UTM (m)	Métrica	Condición o Línea de Base ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Aporte proyecto ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Aporte otros proyectos con RCA ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Concentración final ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Norma ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)
			A	B	C	A+B+C	
PMI	x, y	Anual					
		24 hr					
Receptor 1	x, y	Anual					
		24 hr					
Receptor 2	x, y	Anual					
		24 hr					
Receptor "n"	x, y	Anual					
		24 hr					

- e) Los resultados de la modelación de calidad del aire deben ser presentados sobre la base de una cantidad finita de cifras que aporten a la reducción de la incertidumbre y a la evaluación de los impactos sobre los distintos objetos de protección. Por lo tanto, es esperable una cantidad máxima de tres cifras decimales en la presentación de los resultados de la modelación de calidad del aire.
- f) Para la condición basal de calidad del aire para los contaminantes declarados como saturados, téngase presente que, las estaciones de monitoreo pueden no coincidir con la declaratoria dado que los resultados pueden mostrar una mejora en la condición ambiental. Al respecto, el Titular debe realizar la evaluación de impacto en cuanto a su significancia de acuerdo con los valores de la declaratoria como peor escenario y no del monitoreado por la estación.
- g) Téngase presente que, sin perjuicio a la presente condición de saturación por MP_{10} como concentración anual y latente como concentración diaria mediante la declaratoria del D.S.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161750570>

N°107/2018 del Ministerio del Medio Ambiente, la condición basal de calidad de aire del sector del emplazamiento del Proyecto se evidencia que las estaciones de monitoreo nos indican que el material particulado respirable fino (MP_{2,5}) como concentración anual y diaria también presenta una condición de saturación. Al respecto, y con el objeto de complementar el análisis de la modelación de calidad del aire respecto de los aportes del Proyecto sobre la condición basal conforme a lo señalado en el numeral 5.2.3 de la “Guía de Evaluación de Impacto Ambiental Riesgo para la Salud de la Población”, se solicita presentar el análisis del aumento al riesgo preexistente.

Para ello, debe observar el documento “Criterio de Evaluación en el SEIA: Impacto de emisiones en zonas saturadas por material particulado respirable MP₁₀ y material particulado fino respirable MP_{2,5}”, disponible en el siguiente enlace:

https://sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2023/09/08/DT_Zonas-Saturadas_MP_2023.pdf

- h) Finalmente, acompañar en un nuevo Anexo la modelación de calidad del aire bajo el peor escenario de la estimación de emisiones, con los receptores y estaciones de representatividad poblacional, realizando el análisis para descartar la generación de los efectos, características o circunstancias establecidas en el artículo 11° de la Ley N° 19.300.
34. El Titular deberá presentar nuevamente los archivos de gran tamaño de acuerdo con lo estipulado en el Anexo III de la “Guía para el Uso de Modelos de Calidad del Aire en el SEIA” en la Adenda Complementaria. Específicamente, los archivos de entrada y de salida asociados al modelo, enumerando cada uno de los parámetros de entrada y salida del modelo de dispersión. En particular, lo siguiente:

WRF	WRF	NAMLIST.INPUT NAMLIST.WPS
	POST-PROCESO	[NOMBRE].DAT [NOMBRE].MET
AERMOD	AERMET	[NOMBRE].SAM [NOMBRE].INX(*) [NOMBRE].RPX [NOMBRE].MGX [NOMBRE].SFC [NOMBRE].PLF [NOMBRE].UP(**)
	AERMOD	[NOMBRE].ADI [NOMBRE].ADO [NOMBRE].AST [NOMBRE].ISC [NOMBRE].ROU [NOMBRE].SOU
	POST-PROCESO	[NOMBRE].POS
CALPUFF	CALMET	GEO.DAT SURF.DAT UP.DAT CALMET.DAT CALMET.INP
	CALPUFF	CALPUFF-DAT CALPUFF.LST CALPUFF.INP CONC.DAT
	CALPOST	CALPOST.DAT CALPOST.LST CALPOST.INP
	POST-PROCESO	[NOMBRE].CPV
	ARCHIVOS COMPLEMENTARIOS	"Coastline Data File" "Dry Flux Data File" "Wet Flux Data File" "Ozone Data File" "Chem Data File" Entre otros

(*): IN1, IN2 y IN3.

(**): Solo en caso de que se considere meteorología de altura de fuente externa.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161750570>

Modelación acústica (Adenda, Anexo 3.1).

35. De acuerdo con las observaciones del presente documento, se solicita presentar una nueva modelación acústica en la Adenda Complementaria, considerando lo siguiente:
- a) En el numeral 6.6, se señala que L_w “es el nivel de potencia acústica representativo de la fase, dado por el mayor nivel de potencia acústica de las fuentes del frente solapado”. En la página 56 del mismo punto se señala que: “A partir de la ecuación (9) y considerando la fuente de mayor potencia acústica para cada fase y frente de trabajo (...)”. Por otra parte, en la Tabla 44 se señala por ejemplo que para la fase de construcción se utilizó un nivel de potencia acústica de 104,2 dB(A), valor que difiere del nivel más alto de la fase del frente solapado que es de 114,3 dB(A) para el mes dos en la fase de construcción (Tabla 34). Además, el valor de 104,2 dB(A) tampoco coincide con la fuente de mayor potencia acústica para dicho frente de trabajo solapado. Al respecto, se solicita aclarar y justificar cual fue el criterio utilizado y los NPS considerados.
 - b) Rectificar en el primer párrafo del numeral 6.12.4 donde dice “de acuerdo con la tabla 56” por “de acuerdo con la Tabla 36”.
 - c) Respecto a la evaluación del efecto sinérgico se solicita justificar la homologación al tipo de área acústica d y b de la Tabla A del Anexo II del Real Decreto 1367/2007, a los puntos RS2 y RS3, respectivamente, considerando que el uso predominante del sector donde se ubican los receptores es de tipo rural. En caso contrario, se solicita considerar a estas áreas como del tipo A de dicha tabla y realizar la evaluación de cumplimiento en base a ello.
 - d) Se solicita aplicar para los receptores RS1-R4 y RS5 el criterio señalado en el punto anterior, es decir el valor de L_d (60 dB(A) y considerar en este caso la necesidad de implementar medidas de diseño para el escenario 1 de la fase de construcción. Lo anterior, considerando que el Real Decreto 1367/2007 establece que para zonas tranquilas y en campo abierto se mantenga los niveles sonoros por debajo de los índices de inmisión detallados en la Tabla A del Anexo II de la citada norma, disminuido en 5 decibeles. En caso contrario, se solicita fundamentar la no aplicación de dicho criterio.
 - e) Actualizar la delimitación y justificación del Área de Influencia del Proyecto.
 - f) Presentar la modelación de las emisiones acústicas, en función de la peor condición ambiental debiendo identificar los receptores humanos presentes en el Área de Influencia y realizar el análisis de significancia. En el caso de las fuentes fijas, dar cumplimiento a los límites máximos establecidos en el D.S. N°38/2011 del Ministerio del Medio Ambiente y para fuentes móviles, se deberá emplear la evaluación mediante una norma de referencia. Para esto último, tener en cuenta lo establecido en el artículo 11 del Reglamento del SEIA.
 - g) Se solicita acompañar en cartografía digital (kmz) de los escenarios de los mapas de ruido con y sin la implementación de medidas de control, de manera de poder visualizar en el software Google Earth, los receptores sensibles identificados en el Área de Influencia y los niveles de ruidos mediante colores claramente diferenciados.

Ruido en fauna.

36. Téngase presente que, las actividades de perturbación controlada, rescate y relocalización de especies de fauna se deben realizar fuera del área de afectación de ruido (conductual y fisiológico).

Modelación de vibraciones (Adenda, Anexo 3.1).

37. Conforme a las observaciones del presente documento, se solicita presentar una nueva modelación vibratoria en la Adenda Complementaria, considerando lo siguiente:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161750570>

- a) Actualizar la delimitación y justificación del Área de Influencia del Proyecto.
- b) Presentar la modelación de las emisiones vibratorias, en función de la peor condición ambiental debiendo identificar los receptores humanos presentes en el Área de Influencia y realizar el análisis de significancia. En el caso de las fuentes fijas y móviles, se deberá emplear la evaluación mediante normas de referencia, teniendo en cuenta lo establecido en el artículo 11 del Reglamento del SEIA.

Suelo.

- 38. De acuerdo con lo señalado en la respuesta 65 de la Adenda, se solicita rectificar la delimitación, justificación y caracterización del Área de Influencia de la componente suelo, incorporando la superficie utilizada por el trazado de la línea de transmisión eléctrica.

Flora y vegetación (Adenda, Anexo 4.2).

- 39. Aclarar si el humedal ribereño estero de Vichiculén, se encuentra dentro del Área de Influencia para el componente flora y demostrando que las obras del Proyecto no generarán efectos adversos significativos. Considerar el material particulado sedimentable (MPS), y el cuerpo de agua que nace desde la parte sur oriente del predio.
- 40. En cuanto a lo solicita en la observación 109 del ICSARA, respecto al Compromiso Ambiental Voluntario: “Aumentar la productividad de suelos mediante la construcción o rehabilitación de obras de riego agrícola por pérdida temporal de suelos con Clase de Capacidad de Uso III”, se reitera la solicitud de:
 - a) Definir, justificar y caracterizar el Área de Influencia para la componente flora y vegetación, dado que la obra corresponde a un revestimiento de un tramo de 1.000 metros del canal Derivado - Santa Teresa.
 - b) Incorporar el análisis de la “Guía Metodológica para la Consideración del Cambio Climático en el SEIA” para la presente componente.

Fauna (Adenda, Anexo 4.3).

- 41. En cuanto a lo señalado en el Anexo 4.3 y las respuestas 87, 88 y 90 de la Adenda, se solicita lo siguiente:
 - a) Considerando el cuerpo de agua que nace en el sector suroriente del predio que se encuentra dentro del Área de Influencia (cuerpo de agua presente entre el predio y las casas) que según se ha podido corroborar continuamente fluye agua y contiene vegetación densa, se solicita considerar puntos de muestreos de fauna representativos y orientados a buscar fauna en esta zona. Por lo tanto, se solicita presentar la caracterización correspondiente de este lugar.
 - b) Justificar, que los lugares escogidos para el muestreo de Quirópteros son los más adecuados respecto a los sectores que se encuentran alrededor del predio, que contienen árboles de gran altura y que se encuentran dentro del Área de Influencia.
 - c) La extensión del terreno y a la naturaleza de la actividad desarrollada en el predio (semilleros de exportación) no justifica la elección de los puntos de muestreos utilizados para reptiles sean los más adecuados, considerando que en el campo se cultivan especies vegetales para la producción de semillas de exportación hace más de cinco años, siendo más adecuados para el muestreo de herpetofauna los sectores cercanos a los bordes del predio en lugares que se encuentran menos intervenidos y con más vegetación. Por lo tanto, el muestreo efectuado en gran parte en el centro del predio no es representativo de la potencial riqueza de la fauna presente del lugar. Por lo tanto, se solicita presentar muestreos de fauna



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161750570>

orientados a incorporar todos los potenciales hábitat de reptiles dentro del Área de Influencia del predio.

- d) Finalmente, dado que la caracterización de fauna presentada no es representativa de la fauna que potencialmente podría estar en el predio, se solicita volver a definir, justificar y caracterizar el Área de Influencia, considerando todos los puntos donde se encontró fauna en categoría de conservación como receptores de interés para ruido.
- e) Definir, justificar y caracterizar el Área de Influencia para la componente fauna en el lugar de emplazamiento del revestimiento del cauce.

Recurso hídrico.

Hidrología.

42. De acuerdo con lo señalado en la respuesta 76 y el Anexo 3.2 de la Adenda, sobre el Estudio de Inundación, se solicita lo siguiente:

- a) Si bien se amplifica las precipitaciones por el factor $k=1,1$, los valores propuestos se consideran bajos, lo que podría deberse a un error en la elección de la distribución de probabilidad. Si bien, el Titular realiza un test de bondad de ajuste, no se entrega el ajuste gráfico para complementar el análisis y verificar que efectivamente se utilizó la distribución de mejor ajuste. Para complementar la idea, el dato de precipitación máxima correspondiente al año 2002 (139,6 mm) es significativamente mayor que incluso el valor propuesto para precipitación máxima de 100 años de período de retorno (108 mm). En virtud de lo anterior, se solicita complementar y corregir el análisis de precipitación máxima.
- b) El Titular menciona que corrige lo solicitado respecto a la componente para el coeficiente de frecuencia, sin embargo, la expresión presentada en el numeral 3.2.2 del Anexo 3.2 de la Adenda carece de un término inserto en la componente de coeficiente de duración de la fórmula de Bell (-0.5). Por tanto, se solicita verificar y rectificar los antecedentes.
- c) Respecto a la respuesta 76 letra c) de la Adenda, si bien se atiende lo solicitado, no se logra el efecto esperado, pues al promediar los tres métodos utilizados se obtiene un sesgo del valor de tiempo de concentración, pues el método de Normas Españolas y SCS entregan valores que triplican a los de la fórmula de *California Culverts Practice*. Dado que parte importante de las cuencas se encuentra en zona montañosa, se solicita utilizar la fórmula de *California Culverts Practice*, método de uso tradicional para este tipo de cuencas. Por otro lado, es importante hacer notar que se está adoptando un tiempo de concentración similar para las tres cuencas estudias, en circunstancias de la cuenca del Estero Sin Nombre posee una superficie notablemente menor. Por lo tanto, se solicita rectificar el análisis.
- d) En base a lo anterior, se solicita actualizar el cálculo de los distintos métodos precipitación-escurrentía utilizados, y analizar nuevamente si es representativo adoptar el promedio aritmético de éstos, ya que, si los valores son muy dispares, se podría introducir nuevamente un sesgo. Es necesario que se analice detenidamente el método a utilizar en base a las características de la cuenca y los montos obtenidos.
- e) Si bien el Titular indica que está subestimando los caudales máximos asociado a la crecida $T=100$ años. A modo de referencia, se presenta un rendimiento cercano a $0,40 \text{ m}^3/\text{s}/\text{km}^2$ para las cuencas de los esteros Vichiculén y Las Juntas en el escenario de $T=100$ años, valor bajo considerando que normalmente se esperan rendimientos del orden $1,0 \text{ m}^3/\text{s}/\text{km}^2$. En virtud de lo planteado anteriormente, se solicita rectificar y actualizar la hidrología.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161750570>

- f) En la respuesta 76 letra b) no se aclara si se realizó una revisión a los “warning” arrojado por el modelo. Al revisar la modelación hidráulica, se aprecia que éstos persisten, siendo varios de ellos relevantes, por ejemplo: errores en la ejecución del algoritmo de cálculo del puente (ver ubicación de perfiles en las cercanías del puente y configuración de opciones “*Bridge modeling approach*”), el modelo adopta altura crítica porque el algoritmo no converge para el número de iteraciones especificadas, etc. Por tanto, se solicita revisar y rectificar lo señalado.
- g) Teniendo en consideración las observaciones precedentes y a la incertidumbre persistente en la determinación del comportamiento hidráulico del estero Vichiculén para una crecida de 100 años de periodo de retorno, no es posible descartar que las obras del Proyecto se encuentren fuera de la superficie del cauce de los esteros Vichiculén y Sin Nombre. Por lo tanto, el Titular debe actualizar los análisis hidrológicos e hidráulicos y en caso que la modelación hidráulica determine que la superficie del cauce es intervenida por el proyecto, se deberá analizar la aplicabilidad del Permiso Ambiental Sectorial Mixtos de los **artículos 156 y/o 157 del Reglamento del SEIA**, debiendo presentar los contenidos técnicos y formales para su otorgamiento, según corresponda.

Sistemas de Vida y Costumbres de Grupos Humanos

- 43. En la respuesta 94 letra b.iv de la Adenda, se indica que en la vivienda que se ubica contigua al “acceso área A” del proyecto “*residen 4 personas, compuestas por una familia cuyas actividades radican en la agricultura. Además de atender a pensionistas a los cuales se les sirve desayuno y almuerzo*”. Asimismo, el titular indica que la permanencia de la vivienda se mantendrá en las fases de construcción y operación del Proyecto, ya que el predio que sería arrendado para la ejecución del proyecto no contempla el lugar de emplazamiento de la vivienda. Considerando lo anterior, se solicita:
 - a) Describir detalladamente la actividad agrícola que realiza la familia, indicando el lugar donde desarrolla la actividad, el tipo de cultivo (alfalfa, maíz, repollo, etc.) y los productos generados a partir de la actividad (ingresos económicos). En caso de corresponder, el titular deberá presentar las acciones que permitan descartar la 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.
 - b) Describir detalladamente la actividad de “*pensión de desayuno y almuerzo*” que entrega la familia, especificando el lugar donde desarrolla la actividad (patio de la vivienda, comedor, para llevar, etc.) y los ingresos económicos generados a partir de la actividad. En caso de corresponder, el titular deberá presentar las acciones que permitan descartar la 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.
- 44. En el Anexo 3.1 Estudio de Ruido y Vibraciones, numeral 6.5.3 Registro Fotográfico de los Puntos de Medición, Figura 3: Receptor sensible – R2, se indica que el R2 corresponde a una “Oficina de 1 piso”, sin embargo, en la Adenda, Tabla IV-43 Receptores de Ruido, se indica que R2 corresponde a un Vivienda de 1 piso, de uso residencial. Se solicita aclara y lo corregir lo indicado.
- 45. En atención a la respuesta 94, letra e) de la Adenda, se indica que:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161750570>

- a) Se reitera al titular presentar una caracterización de los jardines infantiles del AI del proyecto, específicamente del Jardín Infantil Mirasol.
 - b) Respecto de la Figura 71 “Localización de infraestructura de educación”, se solicita mejorar la calidad de dicha figura, ya que no permite visualizar claramente la cercanía del jardín infantil con las partes y obras del proyecto.
 - c) Indicar la ubicación del jardín infantil Mirasol en coordenadas UTM.
 - d) Considerando la aparente cercanía del Jardín infantil al emplazamiento del Proyecto, se solicita presentar los antecedentes que permitan descartar la generación de efectos adversos significativos establecidos en el artículo 11 de la Ley 19.300.
 - e) En caso de corresponder, el titular deberá incluir al jardín infantil en el Compromiso Ambiental Voluntario N°3: Monitoreo y Control de Ruido.
46. En atención a la respuesta 94, letra f. i) de la Adenda, se indica:
- a) Respecto a la Figura 72 “Ubicación de actividades indígenas en la zona” y la Figura 73 “Ubicación de piscina y Gimnasio Municipal”, se solicita mejorar la calidad de las figuras, ya que no permiten visualizar claramente la ubicación de la piscina y gimnasio municipal que acogerá la ruca, respecto de las partes y obras del proyecto.
 - b) Indicar la ubicación de las actividades indígenas, piscina y Gimnasio municipal, en coordenadas UTM.
 - c) Considerando la aparente cercanía de la piscina y gimnasio municipal con la subestación elevadora, se solicita 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) del Reglamento del SEIA, en relación a las emisiones de ruido y vibraciones que serían percibidas por los grupos humanos que realizan actividades en el gimnasio y en la piscina, 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 de los grupos humanos. En caso de corresponder, el titular deberá incluir la piscina y gimnasio municipal en el Compromiso Ambiental Voluntario N°3: Monitoreo y Control de Ruido.
47. En la pregunta 94, letra f, iii) del ICSARA, se solicita al titular presentar la información respecto de las actividades de la Asociación Lof Mapuche José Calquín Morales a través de una fuente primaria. En su respuesta, el titular entrega información relativa a la cantidad de socios y los ritos o ceremonias que realiza la organización pero no indica la fuente de dicha información, solo indica que *“Adicionalmente, de acuerdo a la información presentada en el Adenda del Proyecto “Planta Fotovoltaica Livorno Solar”, aparte de la celebración del We Tripantu y el Nguillatun, realizan otras actividades tradicionales como el Día de la Tierra y Día de los Pueblos Indígenas, las cuales también se llevaban a cabo en el Estadio Municipal”*. Al respecto, se reitera la solicitud de obtener información de una fuente primaria o, en su defecto, justificar por qué no utilizó una fuente primaria para la obtención de información, junto con indicar la fuente de los datos entregados en su respuesta.

Patrimonio cultural.

Monumentos paleontológicos (Adenda, Anexo 4.5).

48. En cuanto a lo señalado en la Adenda, respuesta 99 y Anexo 4.5, se requiere la descripción detallada de los 18 puntos prospectados.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161750570>

Efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley N°19.300.

49. En cuanto a lo señalado en la Adenda, respuesta 73, el Titular identifica los potenciales efectos sinérgicos en términos del ruido. Al respecto, se solicita evaluar las otras componentes ambientales, dado que el efecto conjunto de la presencia simultánea de varios agentes supone una incidencia ambiental mayor que el efecto suma de las incidencias individuales contempladas aisladamente. Lo anterior, en especial atención a los parques fotovoltaicos aledaños al emplazamiento del Proyecto como se puede ver en la Figura 39 adjunta en la Adenda, Anexo 3.1.



50. Respecto a lo señalado en la Adenda, respuesta 66, se solicita al Titular actualizar el Resumen de los Impactos Ambientales durante cada una de las fases de ejecución del Proyecto, para efectos de la fiscalización. Para lo anterior, se solicita observar la siguiente Tabla:

Componente: [Suelo/Agua/Aire/Biota/Salud de la población/Grupos humanos/valor paisajístico, turístico y ambiental]	
Impacto ambiental 1.	
Nombre del Impacto.	[Indicar nombre del impacto 1] [Breve texto descriptivo sobre el impacto.]
Parte, obra o acción que lo genera.	[Indicar el mismo nombre utilizado en la descripción del proyecto y si corresponde, relacionar la parte, obra o acción con las emisiones o residuos que en estas se generan]
Fase en que se presenta.	[Construcción/Operación/Cierre]
Impacto ambiental n.	
Nombre del Impacto.	[Indicar nombre del impacto n] [Breve texto descriptivo sobre el impacto.]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161750570>

Parte, obra o acción que lo genera.	[Indicar el mismo nombre utilizado en la descripción del proyecto y si corresponde, relacionar la parte, obra o acción con las emisiones o residuos que en estas se generan]
Fase en que se presenta.	[Construcción/Operación/Cierre]

La evaluación de los impactos debe referirse a estos tres conceptos al momento de realizar su evaluación, estos son: duración, extensión y magnitud.

Artículo 11° letra a) de la Ley 19.300 y Art. 5° del D.S. N°40/2012 del MMA, riesgo para la salud de la población.

51. Respecto a la letra a) del artículo 5 del Reglamento del SEIA, sobre: “*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 presente Reglamento.*”, y las observaciones formuladas en el presente ICSARA, el Titular debe acompañar la actualización de la estimación de emisiones a la atmósfera de material particulado y gases de combustión que se generarán durante las fases de ejecución del Proyecto, para luego modelar la dispersión y transporte de los contaminantes atmosféricas, específicamente, la modelación de los aportes de la ejecución del Proyecto de las emisiones de material particulado, gases a la atmósfera respecto de la situación basal de calidad del aire, la cual presenta una condición preexistente de saturación, riesgo preexistente, justificando fundadamente que las concentraciones del Proyecto y los periodos establecidos en las normas primarias de calidad del aire y de referencia, no representan un aumento significativo por sobre los límites establecidos, determinando que no se generarán o presentará un riesgo para la salud de la población, conforme a lo señalado en la letra a) del artículo 5 del Reglamento del SEIA.
52. En cuanto a la letra b) del artículo 5 del Reglamento del SEIA, sobre: “*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 presente Reglamento.*”, y conforme a las observaciones del presente documento, se solicita actualizar la estimación y modelación acústica hacia los receptores sensibles que se generarán durante la ejecución del Proyecto, de acuerdo al peor escenario según los límites máximos permisibles del D.S. N°38/2011 del MMA para fuentes fijas y la normativa que se utilice de referencia para fuentes móviles.
53. En relación a la letra c) del artículo 5 del Reglamento del SEIA, sobre “*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.*”, y de acuerdo a las observaciones del presente documento, el Titular deberá acompañar los fundamentos que permitan acreditar que durante la ejecución del Proyecto los efluentes (aguas residuales y RILes) serán manejados y dispuestos de manera de no generarán riesgo de la salud a la población.

Además de lo anterior, incorporar al análisis, las justificaciones que permitan acreditar la inexistencia de un impacto producto de las emisiones vibratorias.

Artículo 11° letra b) de la Ley 19.300 y Art. 6° del D.S. N°40/2012 del MMA, efecto adverso significativo sobre recursos naturales renovables.

54. De acuerdo con lo señalado en la respuesta 81 de la Adenda y en cuanto a la letra a) del artículo 6 del Reglamento del SEIA, sobre: “*La pérdida de suelo o de su capacidad para sustentar*



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161750570>

biodiversidad por degradación, erosión, impermeabilización, compactación o presencia de contaminantes”. Se solicita actualizar la justificación que garantice descartar que se genera o presenta un efecto adverso significativo sobre el recurso suelo en consideración a las observaciones del presente documento.

55. En relación con la letra b) del artículo 6 del Reglamento del SEIA, sobre: *“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.”*, se solicita lo siguiente:

- a) Aclarar si se ejecutarán actividades de limpieza y despeje de vegetación del canal. Si corresponde, se solicita indicar las especies a intervenir, el respectivo análisis de impacto y normativo. Además, se deberá evaluar los efectos del revestimiento sobre la flora y vegetación que circunda el canal, como descartar la afectación de especies en categoría de conservación.
- b) Aportados los antecedentes solicitados precedentes, se solicita al Titular actualizar el análisis sobre los potenciales efectos adversos significativos, sobre la cantidad y calidad de las especies de manera directa o indirectamente producto de la ejecución del Proyecto. En particular, analizar la alteración de las condiciones que hacen posible la presencia y desarrollo de las especies y ecosistemas, en especial atención a aquellos recursos propios del país que sean escasos, únicos o representativos.

56. De acuerdo con las observaciones del presente documento, se solicita actualizar los antecedentes que permiten descartar lo señalado en la letra c) del artículo 6 del Reglamento del SEIA. Para ello, el Titular debe fundamentar que la magnitud y duración de los potenciales impactos que generará el Proyecto no afectará la condición basal del Área de Influencia de las componentes suelo, agua o aire.

57. En cuanto a lo señalado en la letra d) del artículo 6 del Reglamento del SEIA, se solicita al Titular justificar la inexistencia de los efectos en el área de influencia producto de las emisiones de MPS. Asimismo, se deben acompañar los fundamentos que permitan acreditar que la magnitud y duración de los efectos que generará el proyecto sobre la biota no afectará la condición basal.

Téngase presente que, los receptores de interés a considerar son al menos: flora en categoría de conservación y flora que sea hábitat de fauna en categoría de conservación.

58. Respecto a la letra e) del artículo 6 del Reglamento del SEIA, se solicita al Titular actualizar la justificación de la inexistencia de los efectos conductuales y fisiológicos sobre fauna silvestre presente en el Área de Influencia a causa de las emisiones acústicas que se generarán por la ejecución del Proyecto.

Artículo 11° letra c) de la Ley 19.300 y Art. 7° del D.S. N°40/2012 del MMA, reasentamiento de comunidades, o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos.

59. **En atención a los antecedentes entregados por el Titular en la** DIA y Adenda, y conforme a la respuesta al presente ICSARA Complementario, el titular deberá presentar las antecedentes que permitan descartar la 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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161750570>

como sustento económico del grupo o para cualquier otro uso tradicional, tales como uso medicinal, espiritual o cultural.

60. **En atención a los antecedentes entregados por el Titular en la** DIA y Adenda, y conforme a la respuesta al presente ICSARA Complementario, el titular deberá presentar las antecedentes que permitan descartar la generación de impactos significativos a los SVCGR de acuerdo con el D.S. N°40/2012 Reglamento del SEIA, Artículo 7 literal d) del Reglamento del SEIA

Artículo 11° letra f) de la Ley 19.300 y Art. 10° del D.S. N°40/2012 del MMA.

61. De acuerdo con lo señalado en la respuesta 100 de la Adenda y teniendo en consideración las observaciones del presente documento, se solicita justificar que la ejecución del Proyecto no alterará algún monumento nacional definido por la Ley N°17.288, según lo señalado en la letra a) del artículo 10 del Reglamento del SEIA, en particular, los potenciales hallazgos arqueológicos y paleontológicos que se encuentren en el Área de Influencia del Proyecto.

V. RELACIÓN CON LAS POLÍTICAS, PLANES Y PROGRAMAS (Adenda, Anexo 2.2).

Regional.

62. Se reitera la solicitud 102 del ICSARA, dado que el Plan Regional de Infraestructura y Gestión del Recurso Hídrico Región de Valparaíso es un instrumento sectorial que no corresponde realizar su vinculación con el Proyecto.

Además, el Plan Regional de Valparaíso no se encuentra vigente.

VI. RELACIÓN CON LAS POLÍTICAS Y PLANES EVALUADOS ESTRATEGICAMENTE (Adenda, Anexo 2.3).

63. Se informa que la Política Nacional de Desarrollo Rural no cuenta con evaluación ambiental estratégica, así como el Plan Regional de Ordenamiento Territorial. Por tanto, no corresponde su vinculación.

Compatibilidad territorial

64. En cuanto a lo señalado en la respuesta 108 de la Adenda, el Titular acompaña los Certificados de Informaciones Previos emitidos por la Dirección de Obra de la Ilustre Municipalidad de Llay Llay (Adenda, Anexo 1.2), los cuales indican que el Proyecto se emplazará fuera de los límites urbanos, por tanto, se solicita ampliar, graficando Proyecto junto con los límites del área urbana. Además, se solicita acompañar el archivo *kmz* para visualizar en *Google Earth*.

VII. COMPROMISOS AMBIENTALES VOLUNTARIOS (Adenda, Anexo 2.4)

65. De acuerdo con el Compromiso Ambiental Voluntario: “Monitoreo y Control de Ruido”, conforme a las observaciones del presente documento, se solicita actualizar y considerar las mediciones cuando se ejecuten las obras próximas a los receptores a evaluar.
66. En cuanto al Compromiso Ambiental Voluntario: “Libro de reclamos, denuncias y/o sugerencias”, se solicita incorporar como y cuando dará respuesta a las solicitudes que se ingresen y los medios de verificación de las soluciones planteadas.
67. Respecto al Compromiso Ambiental Voluntario: “Supresor de polvo en caminos interiores del proyecto y camino de acceso”, se solicita complementar con lo siguiente:
- a) Graficar los lugares que se aplicará el supresor.
 - b) Cuantificar y justificar la efectividad esperada.
 - c) Indicadores de éxito y seguimiento que puedan ser fiscalizables por la autoridad competente.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161750570>

68. En relación con el Compromiso Ambiental Voluntario: “Perturbación Controlada de Reptiles”, se solicita al Titular considerar lo siguiente:

- a) Realizar las actividades en el horario en que tienen mayor movilidad las especies y debiendo considerar no intervenir individuos en su período reproductivo y de cría.
- b) Graficar el lugar de perturbación y destino de los animales (acompañar archivos *kmz* y/o *shp*).
- c) El área de destino deberá ser similar o mayor a la superficie del hábitat original que será intervenido para evitar un aumento drástico de la densidad de la especie. Y, en caso de que el área de destino no contara con similares condiciones que el sitio de origen deberá generarse en este último un enriquecimiento ambiental estructural con objetos preferentemente naturales, que les permitan un normal desarrollo de sus procesos una vez efectuada la medida.
- d) Transcurrido el tiempo entre la ejecución de la actividad de perturbación y el ingreso de las maquinarias sea de máximo 5 días, a objeto de evitar recolonización de individuos. Además, en caso de que transcurran más de 5 días desde la ejecución de la actividad de perturbación controlada y el ingreso de las maquinarias al frente de trabajo, se deberá realizar nuevamente la actividad. Igualmente es importante considerar los hábitos de las especies de manera tal que éstas se encuentren activas al momento de aplicar la medida y cuidar de no alterar sus épocas de reproducción y/o cría.
- e) Presentar un cronograma de proyección de actividades, que debe estar debidamente asociado al avance del Proyecto. Asimismo, y a objeto de favorecer el entendimiento, se solicita presentar en un mapa la zonificación de las distintas partes de avance de las zonas de perturbación, dando a conocer el orden de avance de la actividad.
- f) Una vez que se culminen las actividades de perturbación, se deberá presentar un reporte a la SMA, en un plazo no superior a 2 meses de realizada la última actividad de perturbación controlada.

Todo lo anterior, conforme lo señalado en el “Criterio de Evaluación en el SEIA: Criterios Técnicos para la Aplicación de una Perturbación Controlada,” disponible en el siguiente enlace:

https://www.sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2022/09/21/04_dt_perturbacion_controlada.pdf

69. En la Adenda, respuesta 98 y Anexo 2.4, respecto al monitoreo arqueológico permanente, se precisa que este debe realizarse en todas las actividades que consideren cualquier tipo de remoción de la superficie y excavación subsuperficial en el área de emplazamiento del Proyecto, siendo de carácter diario en caso de que este tipo de obras se realicen todos los días.

70. Además, se sugiere adoptar de manera separada el Compromiso Ambiental Voluntario “Monitoreo Paleontológico”, en los siguientes términos:

- a) Realizar un monitoreo permanente (diario) en todas las obras del Proyecto que impliquen excavaciones, escarpes y/o movimientos de tierra realizado por un/a profesional asesor/a en Paleontología cuya información curricular sea acorde con la Res. Ex. N° 650 de 2022 sobre la “Actualización de Antecedentes Profesionales para la Obtención de Permisos de Intervención Paleontológica y Realización de Trabajos en Paleontología Aplicada en Materias de Competencia del Consejo de Monumentos Nacionales”.
- b) Los informes de monitoreo deberán ser remitidos de manera mensual al CMN, suscritos por el/la profesional a cargo.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161750570>

71. Por otra parte, el Compromiso Ambiental Voluntario: “Charlas de Inducción Sobre Patrimonio Cultural Arqueológico y Paleontológico para los/las trabajadores/as”, las cuales deberán ser dictadas por un/a profesional asesor/a en Paleontología cuya información curricular sea acorde con la Res. Ex. CMN N° 650 de 2022, previo al inicio de las obras y cada vez que se incorpore personal. Los reportes de esta actividad deberán remitirse al CMN, adjuntándose a los informes de monitoreo, incluyendo los siguientes puntos:
- a) Nombre y firma del profesional que realizó la charla de inducción.
 - b) Contenidos de la inducción realizada.
 - c) Copia del material gráfico presentado a los/as asistentes.
 - d) Registro fotográfico y/o audiovisual de la actividad.
 - e) Síntesis de comentarios, observaciones y preguntas efectuada por los/as asistentes.
 - f) Constancia de asistencia a la charla, indicando nombre, cargo, rut y fecha de ingreso a la obra de cada asistente, la cual deberá estar firmada por cada uno/a de los/as trabajadores.
72. En cuanto al Compromiso Ambiental Voluntario: “Aumentar la productividad de suelos mediante la construcción o rehabilitación de obras de riego agrícola por pérdida temporal de suelos con Clase de Capacidad de Uso III” (Adenda, Anexo 3.3), se solicita lo siguiente:
- a) Aclarar si el trazado del archivo kmz del Anexo 3.3 de la Adenda, coincide en todo su tramo con el canal existente. Lo anterior, dado que es importante tener la certeza del canal sobre el cual se realizarán los trabajos de revestimiento.
 - b) Por otra parte, lo solicitado en la observación 109 del ICSARA, se aclara que el presente compromiso debe ser evaluado en términos productivos, y no en términos económicos, ya que éstos últimos son variables en el tiempo. Además, el balance en términos económicos incorpora cultivos que no han estado presente en el predio como la alfalfa. Además, el maíz cultivado no se comercia para grano, si no que para semilla. Por tanto, considerando que se trata de un campo productor de semillas de exportación, donde se ha podido presenciar especies no tomadas en cuenta como la maravilla y el brócoli, se solicita presentar los antecedentes en términos productivos considerando la situación real del predio. Además, la nueva superficie de riego que se beneficia por el compromiso debe ser evaluada en términos productivos, indicando los cultivos que se pretende utilizar, para comparar con la superficie del Proyecto que se deja de cultivar.
73. De acuerdo con lo acogido en la respuesta 14 letra b de la Adenda por el Titular, se solicita adoptar como Compromiso Ambiental Voluntario “Registro del manejo de la vegetación bajo los paneles fotovoltaicos”. Lo anterior, con el objeto de que los organismos fiscalizadores puedan realizar un seguimiento del comportamiento del suelo a través del tiempo.
74. En cuanto a lo señalado en la respuesta 82 de la Adenda, se solicita complementar sus aseveraciones mediante la implementación de un Compromiso Ambiental Voluntario, correspondiente a un “Monitoreo de suelo” cada tres años, que dé cuenta de la condición física, química y biológica del suelo, con el objeto de verificar que no se generarán impactos significativos durante el tiempo que se desarrolle el Proyecto.
75. El Compromiso Ambiental Voluntario N°3: “Monitoreo y Control de Ruido”, contempla monitoreo para los receptores R1, R2 y R6. Considerando que el receptor R2 se localiza contiguo a la vivienda del cuidador ubicada en las coordenadas 317869 m E- 6362701 m S, y que este tendría un NPS de 58,5 dB(A) con un límite permitido de 61 dB(A), lo que no asegura el cumplimiento de la normativa de acuerdo con lo señalado en la Guía de esta componente, por cuanto el resultado se encuentra fuera del marco de tolerancia de 3 decibeles. Se solicita al



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161750570>

titular incluir en la Oportunidad de dicho CAV, que los monitoreos se realicen cuando las obras del proyecto, en su fase de construcción, se encuentren en su peor condición y se ubiquen lo más cercanas a los receptores en cuestión. Lo anterior, permitiría descartar la generación de impactos significativos al grupo humano que habita la vivienda del cuidador de acuerdo con el D.S. N°40/2012 Reglamento del SEIA, Artículo 7 literal d) del Reglamento del SEIA, en relación a las emisiones de ruido, 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.

76. En el Anexo 2.5, Capítulo 12 Ficha Resumen, numeral 8.3 Reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos, en la Tabla “Sobre la Inexistencia de reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos” letra b) se indica: “Además, se señala que para la fase de construcción el tránsito de los distintos insumos, residuos y partes del Proyecto se preferirá los periodos de menor tránsito de los vecinos, es decir, se evitará llevarlo a cabo en los horarios punta de tráfico vial, correspondientes a horarios de ingreso o salida de clases y del horario laboral general. De este modo, particularmente el tránsito de camiones desde y hacia el proyecto será 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), siendo entonces de 09:00 a 17:30 hrs”. Al respecto, se solicita al titular incorporar lo indicado como un Compromiso Ambiental Voluntario (CAV), según lo indicado en la siguiente tabla:

Tabla XX: Compromisos ambientales voluntarios del Proyecto.

Compromiso ambiental voluntario: [Nombre del compromiso ambiental voluntario].	
Impacto asociado [Si aplica.].	[Según letra d) del art. 19 del Reglamento del SEIA se podrá considerar los que se hacen cargo de los impactos no significativos y los asociados a verificar que no se generan impactos significativos.]
Fase del Proyecto a la que aplica.	[Construcción/operación/cierre.]
Objetivo, descripción y justificación.	<u>Objetivo:</u> <u>Descripción:</u> <u>Justificación:</u> [Explicación de cómo el compromiso voluntario alcanzaría el objetivo].
Lugar, forma y oportunidad de implementación.	<u>Lugar:</u> [El o los lugares de implementación o ejecución del compromiso voluntario, puede incluir ubicación georreferenciada, superficies, distancias, parte u obra del proyecto, entre otros, según corresponda]. <u>Forma:</u> [Forma de implementación del compromiso voluntario puede incluir, entre otros, metodología, procedimientos o acciones, materiales y etapas para concretar su objetivo, según corresponda. Es más específico que la descripción]. <u>Oportunidad:</u> [Momento(s) en que debe implementarse o ejecutarse el compromiso. Debe incluirse al menos la siguiente información cuando corresponda: frecuencia, duración, plazos y período de implementación del



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161750570>

		<i>compromiso. Puede expresarse en fechas de inicio y término, fechas de una fase del proyecto o un texto más descriptivo, según corresponda. También puede indicarse la oportunidad en función de la ocurrencia de un escenario particular o la ejecución de una acción particular del proyecto (p. ej., llenado de embalse)].</i>
Indicador que acredite su cumplimiento.		<i>[Debe permitir establecer o evidenciar que el Titular ha dado cumplimiento al compromiso voluntario. Se trata de evidencias inequívocas como inspección y observación directa, contratos, registros de laboratorio, entre otros.]</i>
Forma de control y seguimiento.		<i>[Si corresponde, indicar forma de control y seguimiento del compromiso, a objeto de verificar su ejecución en los plazos y forma establecidos. En caso de que se contemple la entrega de informes de seguimiento, indicar plazo, frecuencia, contenido y destinatario (SMA a través de su página web y eventualmente otros órganos, solo si lo han pedido expresamente durante el proceso de evaluación y son competentes).].</i>

77. En relación con el CAV N°5: “Libro de reclamos, denuncias y/o sugerencias” de Anexo 2.6, Capítulo 6 de la Adenda, en descripción se indica: “*Durante la fase de construcción el titular contará con un libro de Registro de reclamos, denuncias y/o sugerencias de la comunidad local. Dicho libro estará en la planta a disposición de la comunidad. El personal encargado de la obra estará obligado a entregar a la persona que quiere realizar el reclamo, denuncia y/o sugerencia el libro de Reclamo*”. Luego, en el ítem oportunidad de implementación se indica que “*será en toda la fase de construcción y operación del proyecto*”. De lo expuesto, se solicita lo siguiente:

- Se entiende que para la fase de operación se contará con personal permanente para poner a disposición de la comunidad el libro de reclamos. En caso contrario, deberá corregir lo planteado en el CAV.
- Cambiar el nombre del CAV por “Relacionamiento Comunitario Permanente”.
- Para este CAV, el titular debe establecerlo para todas las fases del proyecto. En el caso que, no exista personal permanente para todas las fases del proyecto, el titular deberá establecer un medio de comunicación para que la comunidad tome contacto.
- El medio de comunicación establecido deberá tener un formato que permita a la comunidad establecer contacto con el titular, como mínimo: nombre, teléfono, dirección y/o correo electrónico del ciudadano/na, ya que el titular deberá dar respuesta por escrito en un plazo de 20 días hábiles, esto aplicará en la fase de construcción, operación y cierre del proyecto.

78. En relación con el CAV N°12: “Relacionamiento comunitario permanente” de Anexo 2.6, Capítulo 6 de la Adenda, se solicita lo siguiente:

- Se solicita al titular cambiar el nombre del CAV por “Monitoreo Ambiental Participativo (MAP)”.
- En relación con la “forma” el titular indica reuniones periódicas. Se solicita al titular que las reuniones periódicas e informativas a las comunidades de El Porvenir, Santa Rosa y Vichiculén, sean al inicio y al final de cada una de las fases de construcción, operación y cierre. En las reuniones deberá entregar la siguiente información: presentación del Plan de relacionamiento comunitario; cronograma con las principales actividades de las fases de construcción, operación y cierre; presentar los monitoreos establecidos (arqueología, ruido, perturbación controlada, instalación de luminarias, colisión de avifauna en la LAT, u



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161750570>

otros.); presentar las medidas comprometidas en la RCA; informar sobre mecanismos de comunicación y respuesta entre el titular y la comunidad. Como 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 resumen de temas informadas en la reunión. Por último, deberá presentar un informe semestral a la SMA con las actividades realizadas en el marco de este CAV.

79. Conforme a los antecedentes presentados y las observaciones formuladas en el presente documento especialmente sobre la valoración de impactos ambientales que se generarán por la ejecución del Proyecto, se solicita presentar todos los compromisos ambientales voluntarios que se implementarán, por la generación de efectos ambientales no significativos o por los asociados a verificar que no se generen impactos adversos significativos, utilizando el formato que se establece en la Tabla 19 del presente documento.

VIII. OTRAS CONSIDERACIONES RELACIONADAS CON EL PROCESO DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL DEL PROYECTO.

80. De requerir un mayor plazo para responder el presente ICSARA Complementario podrá solicitarlo de manera fundamentada, acompañando los antecedentes que den razón a su solicitud, por ejemplo, un cronograma con las actividades que requiere realizar.
81. Se hace presente que, los anexos deben ser utilizados para mayor abundamiento, ya que el análisis y los argumentos de fondo, deben estar incorporados en la sección correspondiente del cuerpo principal de la Adenda Complementaria.
82. El Titular debe observar las Guías y Criterios 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.
83. Se informa que, conforme se establece en el artículo 19° de la Ley 19.300: “*Se rechazarán las Declaraciones de Impacto Ambiental cuando no se subsanaren los errores, omisiones o inexactitudes de que adolezca (...)*”. Al respecto, el Titular deberá dar respuesta a las observaciones planteadas en el presente documento, en el tenor en que se señalan.
84. Se informa al Titular que, en caso de requerir adjuntar a la Adenda Complementaria, archivos digitales con un peso mayor a 200 MB, se debe tener en consideración lo establecido en el Oficio ORD. D.E. N°202099102718, de fecha 14 de diciembre de 2020, numeral III, literal d) de la Dirección Ejecutiva del Servicio de Evaluación Ambiental. El oficio, se encuentra disponible en el siguiente enlace:

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

IX. FICHA RESUMEN PARA CADA FASE DEL PROYECTO O ACTIVIDAD.

85. En relación a la ficha resumen del proyecto, adjunta en la Adenda, Anexo 2.5, se solicita actualizar los antecedentes presentados, según corresponda y en virtud de las observaciones formuladas en el presente ICSARA Complementario, 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*”. Para ello, se deberá presentar las fichas de resumen en el presente proceso de evaluación, según formato adjunto, para lo cual se solicita tener en consideración lo siguiente:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161750570>

- La información presentada en cada ficha debe coincidir plenamente con la información presentada y con aquellas modificaciones que se establezcan para éstas, en la Adenda Complementaria.
- Cuando en las fichas se presenten tablas, se debe poner bajo ella la fuente y referencia a la sección específica de donde se está replicando la información, considerando numeral o letra específica, sección o capítulo de la DIA o Adenda, Adenda Complementaria y/o Anexo.
- Además, la información de la ficha debe estar autocontenida, es decir, no establecer solamente referencias a capítulos o anexos, sin informar contenido que requiere la ficha.

TABLA 1: ANTECEDENTES.

IDENTIFICACIÓN DEL TITULAR Y REPRESENTANTE LEGAL	
Titular	[Nombre titular]
RUT	[RUT titular]
Representante Legal	[Nombre representante legal]
RUT	[RUT representante legal]
Domicilio	[Domicilio titular]
Correo Electrónico	[E-mail titular]
ANTECEDENTES GENERALES DEL PROYECTO	
Nombre del Proyecto	[Nombre de proyecto]
Descripción Breve	[Breve descripción del proyecto]
Objetivo	[Objetivo del proyecto]
Tipología principal y secundaria	[Tipología de ingreso al SEIA o ingreso voluntario]
Monto de la Inversión	[Cantidad total de dólares americanos (USD\$)]
Gestión, acto o faena mínima que da cuenta del inicio de la ejecución	[indicar hito]
Vida útil proyecto	[años totales]
LOCALIZACIÓN	
Región	[Indicar región]
Provincia	[Indicar provincia(s)]
Comuna	[Indicar comuna(s)]
Coordenadas Geográficas y UTM (Datum WGS84)	[Tabla con los vértices del polígono de emplazamiento del proyecto]
Superficie Total del Proyecto	[Indicar superficie predial y superficie construida]
Caminos de Acceso	[Indicar la dirección y las vías utilizadas para acceder al predio del proyecto]
Justificación de la Localización	[Indicar los fundamentos de por qué el lugar de emplazamiento del proyecto]

TABLA 2: PARTES, OBRAS Y ACCIONES.

Partes y obras del proyecto / Fase de [Construcción/Operación/Cierre].			
Nombre	Descripción	Carácter	Fase
[Nombre parte/obra 1]	[Texto descriptivo breve 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	[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]	[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/2161750570>

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

Nombre	Descripción	Fase
[Nombre acción 1]	[Texto descriptivo breve de la acción 1]	[Construcción, operación y/o cierre]
[Nombre acción n]	[Texto descriptivo breve de la acción n]	[Construcción, operación y/o cierre]

TABLA 3: CRONOLOGÍA.

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

TABLA 4: MANO DE OBRA.

Mano de obra	
Fases	Número máximo de personas
Construcción	[Cantidad máxima de personas]
Operación	[Cantidad máxima de personas]
Cierre	[Cantidad máxima de personas]

TABLA 5: SUMINISTROS.

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

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 breve señalando si se contempla extracción, explotación o utilización del recurso natural renovable, señalando su ubicación y cantidad.
[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]	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161750570>

TABLA 7: EMISIONES Y RESIDUOS.

Emisiones a la atmósfera / Fase de [Construcción/Operación/Cierre].	
Nombre	Descripción
Emisiones a la atmósfera	[Breve descripción de los resultados de la estimación de emisiones, sistema de abatimiento o control si se contempla]
[Breve descripción de los resultados de la modelación de la calidad del aire]	

Emisiones líquidas / Fase de [Construcción/Operación/Cierre].	
Nombre	Descripción
[Emisión o efluente 1, por ejemplo aguas servidas, otras emisiones líquidas, entre otras.]	[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]	[...]

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]	[...]

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

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161750570>

[Nombre del producto químico u otra sustancia n]	[...]
--	-------

TABLA 8: PRODUCTOS GENERADOS.

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

TABLA 9: ACTIVIDADES MANTENCIÓN Y CONSERVACIÓN.

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

TABLA 10: PLANES CONTINGENCIA Y EMERGENCIAS.

Riesgo [Nombre de la situación de riesgo o contingencia 1] / Fase de [Construcción/Operación/Cierre].	
Riesgo o contingencia	[Breve descripción del riesgo]
Fase del proyecto a la que aplica	[Fase de construcción, operación o cierre.]
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	[En el caso que el riesgo se genere debido a las características del lugar de emplazamiento del proyecto, se debe describir] [En el caso de parte, obra o acción, indicarla utilizando el mismo nombre, según corresponda]
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	[Descripción breve de las acciones o medidas a implementar para prevenir, objetivo, plazos, lugar de implementación, oportunidad, indicador de cumplimiento]
Forma de control y seguimiento	[Forma de control y seguimiento de la acción o medida de prevención indicada anteriormente, que permita verificar que se está ejecutando en los plazos y forma establecidos, e indicador que permita acreditar su cumplimiento. Además,
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	[Descripción breve de las acciones o medidas a implementar para controlar la emergencia, oportunidad, indicador de cumplimiento.]
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	[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.]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161750570>

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

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

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

Sobre la inexistencia de riesgo para la salud de la población, debido a la cantidad y calidad de efluentes, emisiones y residuos	
Impacto ambiental	[Indicar nombre del impacto]
Parte, obra o acción que lo genera	[Indicar parte, obra o acción]
Fase en que se presenta	[Construcción, operación o cierre]
Impacto ambiental n	[Indicar nombre del impacto n]
Parte, obra o acción que lo genera	[Indicar parte, obra o acción]
Fase en que se presenta	[Construcción, operación o cierre]
Existencia de población cuya salud pudiera verse afectada	[Indicar brevemente 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 que permitan descartar o reconocer que se genera o presenta riesgo para la salud de la población conforme se estable en la letra a) del artículo 5 del Reglamento del SEIA]
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 que permitan descartar o reconocer que se genera o presenta riesgo para la salud de la población conforme se estable en la letra b) del artículo 5 del Reglamento del SEIA]
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 que permitan descartar o reconocer que se genera o presenta riesgo para la salud de la población conforme se estable en la letra c) del artículo 5 del Reglamento del SEIA]
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 que permitan descartar o reconocer que se genera o presenta riesgo para la salud de la población conforme se estable en la letra d) del artículo 5 del Reglamento del SEIA]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161750570>

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	[Indicar nombre del impacto]
Parte, obra o acción que lo genera	[Indicar parte, obra o acción]
Fase en que se presenta	[Construcción, operación o cierre]
Impacto ambiental n	[Indicar nombre del impacto n]
Parte, obra o acción que lo genera	[Indicar parte, obra o acción]
Fase en que se presenta	[Construcción, operación o cierre]
Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad [no] genera o presenta efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire, en consideración a lo dispuesto en el artículo 6 del Reglamento del Reglamento del SEIA:	
Recursos naturales renovables escasos, únicos o representativos.	[Indicar brevemente si en el área de influencia existen recursos naturales renovables escasos, únicos o representativos.]
a) La pérdida de suelo o de su capacidad para sustentar biodiversidad por degradación, erosión, impermeabilización, compactación o presencia de contaminantes.	[Antecedentes que permitan descartar o reconocer que se genera o presenta riesgo para la salud de la población conforme se estable en la letra a) del artículo 6 del Reglamento del SEIA]
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 que permitan descartar o reconocer que se genera o presenta efectos adversos significativos conforme se estable en la letra b) del artículo 6 del Reglamento del SEIA]
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 que permitan descartar o reconocer que se genera o presenta efectos adversos significativos conforme se estable en la letra c) del artículo 6 del Reglamento del SEIA]
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 que permitan descartar o reconocer que se genera o presenta efectos adversos significativos conforme se estable en la letra d) del artículo 6 del Reglamento del SEIA]
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	[Antecedentes que permitan descartar o reconocer que se genera o presenta efectos adversos significativos]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161750570>

concentre fauna nativa asociada a hábitats de relevancia para su nidificación, reproducción o alimentación.	<i>conforme se estable en la letra e) del artículo 6 del Reglamento del SEIA]</i>
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.	<i>[Antecedentes que permitan descartar o reconocer que se genera o presenta efectos adversos significativos conforme se estable en la letra f) del artículo 6 del Reglamento del SEIA]</i>
g) El impacto generado por el volumen o caudal de recursos hídricos a intervenir o explotar, así como el generado por el transvase de una cuenca o subcuenca hidrográfica a otra, incluyendo el generado por ascenso o descenso de los niveles de aguas subterráneas y superficiales. La evaluación de dicho impacto deberá considerar siempre la magnitud de la alteración en: g.1. Cuerpos de aguas subterráneas que contienen aguas fósiles. g.2. Cuerpos o cursos de aguas en que se generen fluctuaciones de niveles. g.3. Vegas y/o bofedales que pudieren ser afectadas por el ascenso o descenso de los niveles de aguas. g.4. Áreas o zonas de humedales, estuarios y turberas que pudieren ser afectadas por el ascenso o descenso de los niveles de aguas subterráneas o superficiales. g.5. La superficie o volumen de un glaciar susceptible de modificarse.	<i>[Antecedentes que permitan descartar o reconocer que se genera o presenta efectos adversos significativos conforme se estable en la letra g) del artículo 6 del Reglamento del SEIA]</i>
h) Los impactos que pueda generar la introducción de especies exóticas al territorio nacional o en áreas, zonas o ecosistemas determinados.	<i>[Antecedentes que permitan descartar o reconocer que se genera o presenta efectos adversos significativos conforme se estable en la letra h) del artículo 6 del Reglamento del SEIA]</i>

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	<i>[Indicar nombre del impacto]</i>
Parte, obra o acción que lo genera	<i>[Indicar parte, obra o acción]</i>
Fase en que se presenta	<i>[Construcción, operación o cierre]</i>
Impacto ambiental n	<i>[Nombre del impacto n]</i>
Parte, obra o acción que lo genera	<i>[Indicar nombre del impacto]</i>
Fase en que se presenta	<i>[Indicar parte, obra o acción]</i>
Existencia de grupos humanos en el área de influencia	<i>[Indicar si en el área de influencia existe un grupo humano]</i>
Reasentamiento de comunidades humanas	<i>[Indicar fundadamente que el proyecto no genera reasentamiento de comunidades humanas]</i>
Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad [no] genera o presenta alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos, en consideración a lo dispuesto en el artículo 7 del Reglamento del SEIA:	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161750570>

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 que permitan descartar o reconocer que se genera o presenta alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos conforme se establece en la letra a) del artículo 7 del Reglamento del SEIA]
b) La obstrucción o restricción a la libre circulación, conectividad o el aumento significativo de los tiempos de desplazamiento.	[Antecedentes que permitan descartar o reconocer que se genera o presenta alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos conforme se establece en la letra b) del artículo 7 del Reglamento del SEIA]
c) La alteración al acceso o a la calidad de bienes, equipamientos, servicios o infraestructura básica.	[Antecedentes que permitan descartar o reconocer que se genera o presenta alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos conforme se establece en la letra c) del artículo 7 del Reglamento del SEIA]
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. 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 que permitan descartar o reconocer que se genera o presenta alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos conforme se establece en la letra d) del artículo 7 del Reglamento del SEIA]

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	[Indicar nombre del impacto]
Parte, obra o acción que lo genera	[Indicar parte, obra o acción]
Fase en que se presenta	[Construcción, operación o cierre]
Impacto ambiental n	[Indicar nombre del impacto n]
Parte, obra o acción que lo genera	[Indicar parte, obra o acción]
Fase en que se presenta	[Construcción, operación o cierre]
Existencia de poblaciones protegidas	[Indicar 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 si en el área de influencia existen recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos, glaciares y zona con valor ambiental]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161750570>

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

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161750570>

La duración o magnitud en que se obstruya el acceso o se alteren zonas con valor turístico.	[Antecedentes que permitan descartar o reconocer que se genera o presenta alteración al valor turístico]
---	--

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	[Indicar nombre del impacto]
Parte, obra o acción que lo genera	[Indicar parte, obra o acción]
Fase en que se presenta	[Construcción, operación o cierre]
Impacto ambiental n	[Indicar nombre del impacto n]
Parte, obra o acción que lo genera	[Indicar parte, obra o acción]
Fase en que se presenta	[Construcción, operación o cierre]
Existencia de monumentos sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural.	[Indicar si en 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 que permitan descartar o reconocer que se genera o presenta alteración al patrimonio cultural conforme se estable en la letra a) del artículo 10 del Reglamento del SEIA]
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 que permitan descartar o reconocer que se genera o presenta alteración al patrimonio cultural conforme se estable en la letra b) del artículo 10 del Reglamento del SEIA]
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 que permitan descartar o reconocer que se genera o presenta alteración al patrimonio cultural conforme se estable en la letra c) del artículo 10 del Reglamento del SEIA]

TABLA 17: NORMATIVAS.

COMPONENTE/MATERIA: [Indicar componente o materia]	
Norma	[Identificación de la norma]
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	[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/2161750570>

Otros cuerpos legales	[Identificación de otros cuerpos normativos asociados a la norma identificada.]
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	[Indicar parte, obra o acción]
Forma de cumplimiento	[La forma de implementación del cumplimiento normativo puede incluir, entre otros, metodología, procedimientos o acciones, materiales y etapas para concretar su objetivo, según corresponda]
*Indicador que acredita su cumplimiento	[Debe permitir establecer o evidenciar que ha dado cumplimiento a la norma. Se trata de evidencias inequívocas como inspección y observación directa, contratos, registros de laboratorio, entre otros]
Forma de control y seguimiento [Identificada por fase del proyecto]	[Si corresponde, indicar forma de control (p. ej.: mediciones o análisis) y seguimiento de la exigencia, a objeto de verificar su ejecución en los plazos y forma establecidos. Además, plazo, frecuencia y destinatario (SMA y eventualmente otros, solo si lo han pedido durante el proceso de evaluación y son competentes) de informes y su contenido]

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

TABLA 18: PERMISOS AMBIENTALES SECTORIALES.

Permiso [nombre del permiso 1] según se establece en el artículo [Número] del Reglamento del SEIA	
Fase del proyecto a la cual corresponde	[Fase de construcción, operación y/o cierre]
Parte, obra o acción a la que aplica	[Indicar parte, obra o acción]
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.]

TABLA 19: COMPROMISOS VOLUNTARIOS.

Compromiso ambiental voluntario - [Nombre del compromiso voluntario 1]	
Impacto asociado [si aplica]	[Indicar nombre del impacto]
Fase del Proyecto a la que aplica	<u>Objetivo:</u> [Breve texto del objetivo de la medida]
	<u>Descripción:</u> [Breve texto descriptivo sobre el objetivo de la medida]
	<u>Justificación:</u> [Explicación de cómo el compromiso voluntario alcanzará el objetivo.]
Objetivo, descripción y justificación	<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.]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161750570>

	<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).]
Lugar, forma y oportunidad de implementación	[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.]
Indicador que acredite su cumplimiento	[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).]
Forma de control y seguimiento	<u>Objetivo:</u> [Breve texto del objetivo de la medida] <u>Descripción:</u> [Breve texto descriptivo sobre el objetivo de la medida] <u>Justificación:</u> [Explicación de cómo el compromiso voluntario alcanzará el objetivo.]

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

CVN/MJTB/FSP

Distribución:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161750570>

