

Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones Complementario a la Declaración de Impacto Ambiental del Proyecto "Sistema de Almacenamiento de Energía y Transmisión Ollague"

Nombre del Proponente : SAE Volcán Ollahue SpA

Nombre del Representante Legal : Guillermo Hernández Martínez

Dirección : Francisco de Aguirre N°3720 4 Piso, comuna de Vitacura, Región Metropolitana

El presente Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones o Ampliaciones a la Adenda de la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto "Sistema de Almacenamiento de Energía y Transmisión Ollague", 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 Complementaria a la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto "Sistema de Almacenamiento de Energía y Transmisión Ollague", la que deberá entregarse hasta el 18 de junio de 2025.

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 Martín Celedón dirección de correo electrónico martinceledon@sea.gob.cl número telefónico 226164000.

1. Descripción de proyecto

Se aclara al Titular que deberá considerar para efecto de la elaboración de las respuestas del presente Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones (en adelante "ICSARA"), **ampliar de manera descriptiva y detallada la información atinente a cada una de las respuestas, y en caso de utilizar información contenida en Anexos y/o Informes, estos deberán ser indicados como una nota al pie, cuya información que sirva para dar respuesta a lo consultado deberá ser extraída de los citados anexos o informes, siendo plasmados en la misma respuesta; es decir, no se debe sólo remitir a señalar la ubicación del Anexo o Informe. Adicionalmente, en base a los contenidos presentados en la DIA y Adenda, y sus respectivos Anexos, las respuestas se deberán actualizar en las Fichas Resumen.** (Énfasis Agregado).

Adicionalmente, el Titular **deberá mantener el orden y numeración de las observaciones para efecto de la elaboración de las respuestas del presente ICSARA.** (Énfasis Agregado).

Según la aplicabilidad del Acuerdo de Escazú que imponen al Estado de Chile en materia de publicidad, acceso a la información y fomento de la participación ciudadana, los Anexos deben ser claramente nombrados, ya que una numeración no basta para identificarlos, y las respuestas deben



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2165315637>

ser autocontenidas, sin referenciar a otros expedientes de Proyectos o Anexos del expediente que incluso no cuentan con información.

- 1.1. Respecto de la disposición final de las baterías (BESS), de acuerdo con la respuesta 1.4 de la Adenda, el Proponente indica una serie de acciones destinadas al registro y entrega de baterías en desuso como producto prioritario (PP), conforme al artículo N°10 de la Ley N°20.920 “Ley Marco para la Gestión de Residuos, la Responsabilidad Extendida del Productor y Fomento al Reciclaje”. Se valora positivamente la incorporación de un sistema de gestión de baterías, la trazabilidad hacia gestores autorizados y el compromiso de no mantener almacenamiento temporal en sitio. No obstante, la respuesta resulta insuficiente respecto de la consulta específica formulada, la cual no solo se refiere a la disposición final de las baterías como residuo, sino también a la necesidad de prevenir potenciales impactos ambientales asociados a la liberación de compuestos químicos durante la operación del sistema BESS.

En este sentido, se constata que el plan de contingencias y emergencias contenido en el Anexo 8.1 de la Adenda incluye erróneamente medidas aplicables al manejo de estanques de combustible, sin abordar adecuadamente los riesgos específicos de tecnologías de almacenamiento basadas en baterías LFP. Tampoco se identifica de forma clara el riesgo asociado a la falla de baterías ni se presentan acciones proporcionales a su nivel de peligrosidad ambiental.

Por tanto, se solicita ampliar información complementando los siguientes aspectos:

- a) Medidas físicas específicas de contención secundaria en las zonas de almacenamiento de baterías, tales como bandejas impermeabilizadas, cubiertas resistentes a químicos o encapsulados, que impidan la infiltración de sustancias peligrosas al suelo o aguas subterráneas.
- b) Protocolo de respuesta ante fallas térmicas, liberación de gases inflamables o electrolitos, con acciones detalladas de contención, extinción, evacuación y aislamiento del área afectada.
- c) Coordinación efectiva con servicios de emergencia (bomberos, SEREMI de Salud u otros) en caso de incidentes con riesgo químico, considerando la naturaleza de los compuestos presentes en el sistema BESS.
- d) Evaluación del riesgo de liberación de óxidos metálicos y otros subproductos bajo condiciones anormales de operación o al término de la vida útil de los módulos, incluyendo medidas de mitigación y monitoreo ambiental asociadas.

La incorporación de estas medidas permitirá dar cumplimiento efectivo a lo establecido en los artículos 11 y 12 del DS N°40/2012 del Ministerio del Medio Ambiente (en adelante Reglamento SEIA), garantizar la prevención de impactos significativos al medio ambiente, y alinear el proyecto con las recomendaciones técnicas internacionales para el manejo seguro de sistemas BESS.

- 1.2. Respecto a la respuesta a la observación 1.6. de la Adenda, el Proponente declara una descripción general del procedimiento de mantenimiento del sistema de refrigeración, incluyendo inspecciones periódicas y acciones básicas como la limpieza de componentes,



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2165315637>

revisión de ventilación y control del nivel del refrigerante. Asimismo, se señala que el proveedor especializado determinará si corresponde o no realizar recambio del etilenglicol. Sin embargo, la información entregada es insuficiente respecto del componente crítico consultado: El manejo del refrigerante agotado (etilenglicol). Dado que este compuesto, una vez usado, califica como residuo peligroso; por consiguiente, se requiere aclarar la siguiente información:

- a) La frecuencia estimada de recambio del fluido refrigerante durante la operación del proyecto.
- b) El protocolo de retiro y almacenamiento temporal del refrigerante agotado.
- c) La trazabilidad del residuo desde su generación hasta su disposición final en una instalación autorizada.
- d) Aclarar si el área de mantenimiento cuenta con medidas de contención secundaria o pisos impermeabilizados que permitan evitar derrames accidentales durante las maniobras de extracción o recarga del refrigerante, lo cual es una exigencia mínima en operaciones con RESPEL líquidos.
- e) Aclarar cómo el sistema de recambio de refrigerante cumpla con la normativa vigente sobre residuos peligrosos.
- f) Incluir una descripción clara del procedimiento de manejo, almacenamiento temporal, y entrega a gestores autorizados.
- g) Indicar la infraestructura de apoyo (bandejas, contención, señalización) para estas operaciones.

1.3. Se requiere al Proponente ampliar la información del sitio de almacenamiento de baterías BESS, detallando el sistema de ventilación del galpón (flujo de aire, extracción mecánica o natural) para evitar acumulación de gases/calor, así como el manejo de los residuos peligrosos generados (p.ej. baterías agotadas, aceites) y las infraestructuras de contención temporal correspondientes, conforme a lo exigido por el Art. 142 del Reglamento del SEIA.

1.4. En complemento a la información sobre la Instalación de Faena declarada por el Proponente en la respuesta a la observación 1.37 de la Adenda, se requiere aclarar:

- a) Si se realizarán actividades de mantención y lavado de maquinarias o equipos al interior de la instalación de faena durante la fase de Construcción. De ser afirmativa la respuesta, se solicita describir el método de control de las emisiones líquidas generadas (p.ej., habilitación de zona impermeabilizada de lavado con sistema de decantación y recolección de aguas contaminadas; manejo de aceites usados en mantenciones menores mediante bandejas y su retiro a la bodega de RESPEL; disposición de aguas oleosas y lodos de lavado a través de gestor autorizado, etc.).
- b) Especificar los medios de verificación y seguimiento asociados al manejo ambiental de la instalación de faena, tales como: registros y reportes que se llevarán en obra para garantizar: el cumplimiento de las medidas de control de polvo (frecuencia de riego u otras, integrando por ejemplo bitácoras diarias de humectación y cobertura de cargas); el cumplimiento de la restricción de horarios de tránsito de camiones por zonas urbanas (mediante planillas de coordinación logística, según lo indicado en la Adenda para circulación fuera de horas punta); y la correcta ejecución del programa de cierre de la instalación de faena (p.ej., acta de retiro total de las instalaciones temporales y



restauración de las áreas intervenidas, con evidencia fotográfica o notificación formal a la SMA, según corresponda).”

- 1.5. Con el fin de acreditar la consistencia de la estimación de emisiones atmosféricas y de ruido, se solicita ampliar la respuesta a la observación 1.39 de la Adenda, proporcionando una planilla o tabla resumen que indique las horas de operación estimadas por mes de cada vehículo y maquinaria utilizada durante la Fase de Construcción del Proyecto (ejemplificando para cada tipo de equipo: Retroexcavadora, camión tolva, grúa, rodillo, etc., cuántas horas por día o por mes operará en promedio). Esta información debe ser concordante con la base de cálculo utilizada en el Anexo de Emisiones Atmosféricas y en el Estudio de Ruido, permitiendo verificar los supuestos de uso de equipo (carga de trabajo) considerados.
- 1.6. Respecto a la respuesta a la observación 1.47 de la Adenda, se requiere aclarar e indicar las medidas de seguridad específicas y los recursos disponibles durante las pruebas y puesta en marcha. En particular, se solicita detallar los equipos contra incendios, los procedimientos de corte de energía y evacuación ante fallas, el personal y las capacitaciones en respuesta a emergencias, así como cualquier otro insumo o equipo (por ejemplo, espuma retardante, kit anti-derrames) para atender contingencias ambientales. Esta información debe demostrar el cumplimiento de la normativa de seguridad eléctrica y ambiental aplicable, así como de las guías del Servicio de Evaluación Ambiental (SEA), en particular la *Guía para la Evaluación Ambiental del Riesgo para la Salud de la Población* (SEA, 2023), que entrega criterios y lineamientos para evaluar la generación o presencia del riesgo para la salud de la población en el contexto del SEIA, y la *Guía para la Evaluación de Impacto Ambiental de la Fase de Construcción* (SEA, 2017), que identifica potenciales impactos ambientales y medidas de mitigación durante la fase de construcción de proyectos. La inclusión de estos antecedentes permitirá verificar que los riesgos identificados (incendio, fuga de energía, exposición a materiales peligrosos, entre otros) serán efectivamente controlados durante la puesta en marcha,
- 1.7. Se solicita ampliar información respecto de la clasificación de residuos peligrosos, indicando para cada tipo de residuo identificado (pinturas y sus envases, aceites usados, grasas, baterías fuera de uso, etc.) las características de peligrosidad que le aplican, de acuerdo con el D.S. N°148/2003 del Ministerio de Salud, que Aprueba Reglamento Sanitario sobre Manejo de Residuos Peligrosos, y precisar la categoría de listado correspondiente (Lista I, II o III, con sus códigos). Lo anterior, permitirá verificar que cada residuo ha sido correctamente categorizado (por ejemplo, envases de pintura: inflamables H3, y eventualmente tóxicos crónicos H11 si contienen metales pesados, código Y18 si aplica, etc.) y asegurar su gestión final adecuada conforme al citado Reglamento. Dicha información debe presentarse de manera tabular, incluyendo los códigos identificadores de residuos peligrosos asignados (según clasificación vigente), para dejar trazabilidad técnica en el expediente y facilitar las autorizaciones sanitarias y seguimiento de la SMA durante la operación y cierre del proyecto.
- 1.8. Se requiere aclarar qué instrumentos y sistemas de control utilizará para el registro del flujo de energía en la Fase de Operación del sistema BESS. En particular, deberá aclarar: Cómo se



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2165315637>

medirá la energía eléctrica tomada de la red para carga de baterías y la energía inyectada al Sistema Eléctrico Nacional (SEN) desde las baterías; qué dispositivos (medidores bidireccionales, sistemas SCADA/EMS) serán empleados para este control; y de qué manera se diferenciará operativamente cuándo el proyecto entrega energía instantánea versus cuándo entrega energía almacenada en las baterías (descarga del BESS). Esta aclaración es importante para confirmar la forma de operación declarada y asegurar la trazabilidad energética del proyecto, en concordancia con los requerimientos del Coordinador Eléctrico Nacional y la normativa eléctrica vigente. Asimismo, se solicita indicar cómo se registrarán estos datos para fines de reporte y fiscalización.

1.9. Se solicita al Proponente ampliar la información entregada en la respuesta a la observación 1.75 de la Adenda, indicando:

- a) Los equipos, vehículos o herramientas de mantenimiento adicionales que intervendrán en la fase de Operación, especificando su uso y frecuencia aproximada, a fin de evaluar eventuales impactos (ruido, emisiones) y considerarlos en la gestión ambiental.
- b) Detallar los repuestos o consumibles principales que se prevé recambiar durante la vida útil del sistema BESS en condiciones normales indicando para cada uno su tipo, periodicidad estimada de reemplazo y cantidad aproximada a reemplazar cada vez. Esta información permitirá al SEA verificar la consistencia con la estimación de residuos en Operación (p. ej., las ~7,2 ton de RESPEL en 30 años) y asegurar que el proyecto ha considerado adecuadamente la logística y gestión ambiental de sus repuestos.

1.10. De acuerdo con la respuesta a la observación 1.80 de la Adenda, se requiere ampliar información, presentando un Plan de Cierre preliminar más completo, que incluya al menos:

- a) El objetivo del Plan de Cierre, explicitando la condición ambiental que se busca lograr.
- b) Una descripción ecológica base del sitio de cierre (tipo de suelo, ecosistema, presencia de vegetación o fauna característica) que oriente las acciones de restauración.
- c) Metas específicas, acotadas y medibles de rehabilitación (por ejemplo: porcentaje de suelo descompactado, ausencia total de residuos antropogénicos, porcentaje de cobertura vegetal esperado tras cierto tiempo, estabilidad del terreno sin erosión, entre otros).
- d) Una explicación de cómo el terreno cerrado se integrará al paisaje circundante (nivelación de taludes, armonización con la topografía natural, no dejando elementos artificiales ni contrastes visuales).
- e) Estándares de desempeño para evaluar el éxito del cierre (indicadores verificables asociados a las metas, p.ej., densidad del suelo, infiltración, regeneración vegetal natural observada).
- f) Un protocolo de seguimiento post-cierre, indicando cómo y por cuánto tiempo se monitorearán los verificadores. Este Plan de Cierre preliminar permitirá al SEA tener garantía de que el abandono del sitio será ambientalmente responsable y conforme a la legislación y las políticas de gestión de residuos y suelos, evitando dejar pasivos ambientales una vez finalizada la vida útil del proyecto.



2. Normativa Ambiental Aplicable

- 2.1. Respecto a lo declarado en el Anexo 6 de la Adenda, se deberá ordenar la forma de la información presentada, clasificando las normas de acuerdo con las siguientes materias y actualizando dicho Anexo en la Adenda Complementaria:
- a) Normas generales.
 - b) Normas relacionadas con el emplazamiento del Proyecto.
 - c) Normas relacionadas con las partes, obras, actividades o acciones, emisiones, residuos y sustancias peligrosas del Proyecto.
 - d) Normas relacionadas con componentes ambientales (ejemplo: Fauna, vegetación y flora, suelo, agua, patrimonio cultural).
 - e) Otras normativas (energía, vialidad y transporte, combustibles, condiciones sanitarias y ambientales básicas en los lugares de trabajo, y otras normativas).
- 2.2. Teniendo presente las respuestas a las consultas realizadas en el presente ICSARA Complementario, y considerando su trazabilidad con lo declarado, el Proponente deberá referirse a los siguientes cuerpos normativos ambientales, detallando para ello la relación del Proyecto, forma de cumplimiento y los medios de verificación a comprometer para efectos de la fiscalización y seguimiento, además deberá señalar la norma del cuerpo aplicable que se relaciona directamente con el Proyecto, a objeto de describir la parte, obra o acción del Proyecto que le aplica.
- 2.3. Si bien el Proponente en “Anexo 06 - Capítulo 3 Normativa Aplicable” de la Adenda incorpora el reconocimiento y cumplimiento normativo de los artículos 116 y 145 de la Ley General de Urbanismo y Construcciones (LGUC), correspondientes al Permiso de Edificación y Recepción definitiva respectivamente, se deberá realizar un análisis más detallado y señalar correctamente la forma de cumplimiento de éstos, como también su forma de cumplimiento de manera pormenorizada.
- 2.4. En relación con las materias atinentes al Decreto N°47 del Ministerio de Vivienda y Urbanismo que fija la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones, se requiere incorporar el cumplimiento normativo del artículo 4.14.2 de conformidad al artículo 2.1.29 en su inciso quinto, se solicita realizar un análisis respecto de dicho artículo, detallando la forma de cumplimiento, indicador que acredite su cumplimiento, forma de control y seguimiento.
- 2.5. Según se establece en la Tabla N°88 “Componente/materia: Atmosférica” de la Adenda, se reconoce el cumplimiento normativo del artículo 5.8.3 de la OGUC, sin embargo, en dicho acápite no se especifica el procedimiento para el control y seguimiento en esta materia. Por lo tanto, con el fin de proporcionar mayor claridad, se requiere ampliar información incorporando y detallando dicha información.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165315637>

- 2.6. Se requiere aclarar si el proyecto califica como ‘proyecto que genera crecimiento urbano’ en los términos del artículo 171 de la LGUC y el D.S. N°30/2022 del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones. En caso afirmativo, se solicita indicar las medidas adoptadas (registro electrónico, mitigaciones al sistema de movilidad local); y en caso negativo, justificar técnicamente la no aplicabilidad citando los criterios normativos (por ejemplo, la exclusión de proyectos de infraestructura que no generan viajes, conforme al Art. 1.2.3 letra o) del D.S. N°30/2022). Esta aclaración debe incorporarse expresamente en el capítulo de cumplimiento normativo.
- 2.7. Se requiere ampliar información, elaborando y presentando un Protocolo de Hallazgos Arqueológicos y/o Paleontológicos Fortuitos, en cumplimiento de la Ley N°17.288. Este protocolo deberá incorporar, como mínimo lo siguiente:
- La instrucción de detener de inmediato cualquier obra ante la detección de un posible vestigio arqueológico o paleontológico, estableciendo un perímetro de protección adecuado (indicar metragem).
 - El procedimiento de notificación inmediata al Consejo de Monumentos Nacionales, con identificación de la persona responsable de efectuar dicha comunicación.
 - Las medidas de protección física del hallazgo y restricción de acceso al área para evitar su alteración.
 - La coordinación con un especialista (arqueólogo/paleontólogo) acreditado, para la evaluación del hallazgo y eventual rescate, según indicaciones de la autoridad competente.
 - La capacitación previa del personal sobre este protocolo (adjuntar programa de inducción).
 - La forma de reanudación de obras sólo una vez obtenida la autorización escrita del CMN.

Dicho protocolo deberá incorporarse al Plan de Medidas Ambientales del proyecto.

- 2.8. En función de las respuestas entregadas a las consultas señaladas en el presente ICSARA Complementario, relacionadas con el cumplimiento normativo, el Proponente deberá presentar en **forma actualizada el Capítulo de Cumplimiento de la Normativa Ambiental del Proyecto**, en la que deberán no tan sólo señalar de manera enunciativa los antecedentes aplicables al distinto cuerpo normativo, sino que deberán realizar el análisis normativo descriptivo **con identificación concreta de los artículos aplicables en cada norma**, además de describir pormenorizadamente forma de cumplimiento, indicador que acredita su cumplimiento y forma de control y seguimiento, de acuerdo con el siguiente formato:

Tabla Norma [<i>Identificación de la norma 1</i>]	
Componente/materia:	[<i>Nombre del componente ambiental o materia que regula la norma.</i>]
Norma:	[<i>Identificación de la norma 1 considerando el tipo de cuerpo normativo: Decreto con Fuerza de Ley (DFL), Decreto Ley (DL),</i>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2165315637>

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165315637>

3. Permisos Ambientales Sectoriales

PAS 160 del Reglamento del SEIA

- 3.1. Respecto al literal “b.4) 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” del artículo 160 del Reglamento del SEIA, se solicita ampliar información incorporando al plano del anexo de obras permanentes la bodega RESPEL y la sala de equipos S/E, y respecto a las obras temporales incorporar la bodega de residuos domiciliarios, esquematizando su silueta de elevación, su altura, número de pisos y línea correspondiente al suelo natural.
- 3.2. En función de la respuesta a la consulta anterior, se requiere ampliar información actualizando los contenidos técnicos y formales del permiso ambiental sectorial mixto N°160 del Reglamento del SEIA.

4. Antecedentes que justifiquen la inexistencia de aquellos efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley N°19.300

Área de influencia:

- 4.1. En respuesta a la observación 4.5 de la Adenda, si bien se identificaron riesgos climáticos relevantes para la comuna (olas de calor, sequía, inundaciones, incendios, cambios en productividad agrícola, etc.), el Proponente no ha propuesto acciones específicas para aumentar la resiliencia del proyecto. De conformidad con el Reglamento SEIA y la Guía SEA de Cambio Climático (SEA 2024), se solicita al Proponente ampliar información incorporando medidas de adaptación y mitigación frente a dichos riesgos. Por ejemplo, deberá diseñar e implementar medidas tales como aumento de capacidad de retención de aguas lluvias (ej. bermas o estanques de control de escorrentías), infraestructura verde (plantación de especies nativas tolerantes a la sequía y al calor), sistemas de alerta temprana para incendios o periodos críticos, manejo de agua de enfriamiento de baterías (para evitar derroche en sequías) y suministro alternativo de agua potable para obra (para no depender de recursos locales). Asimismo, se solicita la incorporación de dichas medidas en el Plan de Gestión Ambiental del proyecto. Estas acciones deben detallarse y cuantificarse para cada riesgo identificado, de modo de demostrar que se minimizan los impactos climáticos adversos sobre el proyecto y su entorno, en línea con la normativa ambiental vigente.

Artículo 5° del Reglamento del SEIA:

Emisiones atmosféricas y calidad del aire

- 4.2. En relación a emisiones atmosféricas y al Anexo 02 de la Adenda, se solicita ampliar información complementando los antecedentes que fundamenten la no generación de riesgo a la salud de la población, señalados en el literal a) del artículo 5° del Reglamento del SEIA; esto es, el análisis de los valores de las concentraciones y periodos establecidos en las Normas



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165315637>

de Calidad vigentes (norma de calidad primaria de MP10, MP2,5, dióxido de azufre, dióxido de nitrógeno y monóxido de carbono), en consideración a la presencia de población en el área de influencia del Proyecto; especificando asimismo, las acciones ambientales que considerará el Proyecto para la reducción de emisiones fugitivas. En función de lo anterior, se solicita ampliar información presentando actualizado el análisis del artículo 5, literal a) del RSEIA.

Para lo anterior, se deberá considerar lo establecido en la Guía para el uso de modelos de calidad del aire en el SEIA, del Servicio de Evaluación Ambiental (2023), Guía para la Evaluación ambiental del Riesgo para la salud de la población (SEA, 2023), Guía Calidad del Aire en el Área de Influencia de proyectos que ingresan al SEIA (SEA, 2015). Al respecto se solicita además, incorporar la justificación del modelo utilizado (dada la ubicación del Proyecto), caracterización meteorológica del lugar de emplazamiento del Proyecto, detalle de las fuentes de emisión (en consideración a la peor condición) incluyendo fase del Proyecto y periodo en que funciona, número de horas al día, días a la semana y meses del año en que opera la fuente emisora, y detalle de receptores cercanos incluyendo ubicación y distancia respecto del Proyecto. En este contexto, se debe presentar la información del aporte del Proyecto para los contaminantes MP10; MP2,5; MPS, NOx, SO2 y CO, conforme al formato que se detalla a continuación:

Tabla: Aporte del Proyecto para los contaminante MP₁₀; MP_{2,5}; MPS, NO_x, SO₂ y CO.

Receptor	Caracterización calidad del aire del área de influencia por contaminante (nombre estación de calidad de aire, concentración de calidad del aire registrada y periodo al cual representa).	Porcentaje de cumplimiento de la norma en la caracterización de calidad del aire.	Aporte del Proyecto [Se debe indicar si los aportes están corregidos o no por el valor o coeficiente de incertidumbre de la modelación estimado].	Aporte de las RCAs en el área de influencia aprobadas y no ejecutadas.	Porcentaje de la norma del aporte del Proyecto.	Aporte total contaminante [Caracterización de calidad por contaminante + aporte del Proyecto].	Porcentaje de cumplimiento de la norma respecto del aporte total o situación final con Proyecto.
[Se debe evaluar el aporte en las estaciones de monitoreo de	[Medición registrada en la estación monitora presente en área de influencia						



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2165315637>

calidad del aire y en los receptor es discretos más cercanos al área en que se emplazaría el Proyecto].	del Proyecto].						
---	----------------	--	--	--	--	--	--

4.3. En la respuesta N°4.8 de la Adenda el Proponente declara lo siguiente: “*El desarrollo del proyecto considera la aplicación de supresores de polvo en caminos no pavimentados tanto internos como de acceso al proyecto mediante el uso de bischofita en fase de construcción y operación*”. Al respecto, se requiere ampliar información indicando y justificando técnicamente de manera detallada, los siguientes puntos:

- a) Eficiencia de abatimiento en el control de emisiones (%).
- b) Evaporación diaria promedio potencial (mm/h).
- c) Tráfico medio por hora (vehículo/h).
- d) Cantidad media de tratamiento aplicado (l/m^2).
- e) Intervalo de tiempo entre aplicaciones (h).

4.4. En complemento a la consulta anterior, se requiere ampliar la siguiente información:

- a) Breve descripción de la medida, con énfasis en el objetivo que se persigue y señalando como la medida controla y/o abate el efecto generado por las emisiones atmosféricas.
- b) Identificación y cuantificación de las superficies de caminos donde se aplicaría el supresor de polvo, señalando las coordenadas UTM (datum, Huso) de dichos sectores, longitud de los caminos y ancho de la calzada. Además, se solicita presentar un plano del área del Proyecto, en la cual se identifiquen todos los caminos donde se aplicaría supresor de polvo.
- c) Presentar un cronograma de implementación de la medida, el que debe considerar la totalidad de las acciones asociadas a dicha actividad.
- d) Presentar un plan de mantención de la medida de estabilización, indicando las acciones y medidas técnicas que permitan asegurar su efectividad durante el periodo aplicado.
- e) El tipo de tratamiento o preparación que se aplicaría al camino, antes de la aplicación del supresor de polvo, debido a que la eficiencia del producto dependerá en gran medida del tratamiento que se realice previamente al camino; para ello, deberá aclarar la siguiente información:

- Transporte y acopio del supresor de polvo.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2165315637>

- Fuente, transporte y almacenamiento del agua.
- Preparación de la salmuera o supresor de polvo.
- Método de riego superficial del camino.
- Se solicita mantener los registros de la aplicación del supresor de polvo, en donde al menos se indique la fecha, hora y tramo mantenido.
- Indicar el periodo de tiempo para el cual se implementaría esta medida (Fases: Construcción, Operación, Cierre).

4.5. Según lo indicado en la Guía para la Estimación de Emisiones Atmosféricas en la Región Metropolitana, se solicita presentar un Programa de Aplicación y Seguimiento, que contemple reportar los medios de verificación de su ejecución a la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA), a través del Sistema de Seguimiento Ambiental, respecto a la aplicación de la medida de aplicación de supresor de polvo.

4.6. Para cada una de las fuentes emisoras relacionadas con el Proyecto, se solicita ampliar la siguiente información:

- a) Detallar el cálculo de la estimación de la tasa de emisión ingresada en el modelo de dispersión para cada fuente emisora, desde el valor de magnitud de la emisión atmosférica de cada fuente emisora contemplada en el inventario de emisiones del Proyecto en evaluación (t/año), hasta el valor que se ingresa a modelo de dispersión. Lo anteriormente solicitado, deberá quedar registrado en la planilla de cálculo Excel y precisar cada una de las consideraciones que se tuvieron en ese proceso. Asimismo, deberá actualizarse en el Informe de Estimación de Emisiones a la Atmósfera que deberá entregar en repuesta al presente ICSARA Complementario.
- b) Con los antecedentes de la consulta anterior, se solicita completar las siguientes tablas:

Tabla: Fuentes emisoras

Fuente emisora	Localización en coordenadas UTM (WGS 84, Huso 19)	Altitud (m.s.n.m.)	Descripción de la fuente emisora (además indicar el tipo de fuente, puntual, areal, volumétrica,	Acción de manejo, control y gestión ambiental asociada a la fuente emisora (indicar porcentaje de eficiencia en el control de emisiones y la forma como se verificará la eficiencia de la acción)
1				
n				

4.7. Respecto a los receptores sensibles, se solicita indicar la ubicación del punto-receptor sensible, en el caso de la evaluación de riesgo para la salud de la población. Lo anterior, deberá actualizarse en el Informe de Estimación de Emisiones a la Atmósfera que deberá



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2165315637>

entregar en repuesta al presente ICSARA Complementario. Al respecto, se solicita completar la siguiente tabla

Tabla: Receptores sensibles

Receptor	Localización en coordenadas UTM (WGS 84, Huso 19)	Altitud (m.s.n.m.)	Breve descripción
1			
2			
n			

- 4.8. En relación a las emisiones atmosféricas generadas por el Proyecto, se solicita complementar los antecedentes que fundamenten la no generación de riesgo a la salud de la población señalados en el literal a) del artículo 5° del Reglamento del SEIA, con el fin de determinar que los impactos generados por el Proyecto se ajustan a las normas ambientales vigentes y que no se generan efectos adversos sobre poblaciones cercanas al área de emplazamiento del Proyecto, en atención a los criterios establecidos en la Guía para el uso de modelos de calidad del aire en el SEIA del SEA, incorporando lo siguiente: Caracterización meteorológica del lugar de emplazamiento del Proyecto, incluyendo información que sea representativa de la ubicación del Proyecto, detalle de las fuentes de emisión (en consideración a la peor condición) incluyendo Fase del Proyecto y periodo en que funciona, número de horas al día, días a la semana y meses del año en que opera la fuente emisora, tipo de fuente y cómo se incorporó al modelo. Con la información corregida y/o complementada presentar tabla con valores normas, aporte Proyecto, porcentaje de aporte respecto de la norma, distancia de receptores cercanos y en base a eso realizar el análisis respecto a la afectación de receptores de interés. La identificación de receptores debe ser concordante con el análisis efectuado para ruidos y vibraciones.

Emisiones Acústicas

- 4.9. De acuerdo con las medidas de control a implementar para no superar los umbrales de emisiones acústicas establecidos en la normativa ambiental, se sugiere al Titular incorporar como compromiso ambiental voluntario, la realización de un monitoreo para ruido para la Fase de Construcción y Cierre del Proyecto, en específico sobre aquellos receptores cuyos dB proyectados estén cercanos a los límites establecidos por el D.S. N°38/2012 del Ministerio del Medio Ambiente, específicamente para el receptor R1 durante la Fase de Construcción y Cierre, debido a que con medidas de control para periodo diurno en el Escenario 1 el NPSeq modelado corresponde a 55 [dB(A)] y el Máximo permitido es de 57



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2165315637>

[dB(A)]; asimismo, para el receptor R4 durante la Fase de Construcción y Cierre, debido a que con medidas de control para periodo diurno en el Escenario 2 el NPSeq modelado corresponde a 47 [dB(A)] y el Máximo permitido es de 49 [dB(A)]. Lo anterior, de acuerdo con lo declarado en el Anexo 03 “Estudio Ruido y Vibraciones” de la Adenda.

4.10. Respecto de las formas de abatimiento y control, dada la cercanía de los niveles de presión sonora en los receptores R1 durante la Fase de Construcción y Cierre, para periodo diurno en el Escenario 1, y receptor R4 durante la Fase de Construcción y Cierre, para periodo diurno en el Escenario 2, considerando medidas de abatimiento y control, se solicita al Titular ampliar dicha información, de acuerdo con lo siguiente:

- a) Identificación: nombre de la medida u otra identificación.
- b) Objetivo: descripción de la medida, poniendo énfasis en el objetivo que se persigue.
- c) Parte, obra u acción: nombre de la parte, obra u acción del Proyecto que se asocia a la fuente de emisión.
- d) Metodología: dónde, cuándo y cómo se implementa la medida.
- e) Indicador(es) de eficacia: indicadores de tipo cualitativo o cuantitativo. Identificación de cómo la medida evita, minimiza, controla o abate el efecto generado por las emisiones acústicas.
- f) Indicador(es) de cumplimiento: cómo, cuándo y dónde se verifica el cumplimiento de la medida durante el seguimiento del Proyecto.
- g) Localización de la ubicación de la medida, en coordenadas geográficas en WGS 84 Datum 19 Huso S de su localización por medio de una tabla que dé cuenta de ellos, y de la distancia a los frentes de trabajo, considerando la simultaneidad de ellos en su ejecución.

4.11. Se solicita que para el descarte del Art. 5° del RSEIA se considere la Guía para la Predicción y Evaluación de Impactos de Ruido y Vibración en el SEIA (SEA, 2019), disponible en la página web del SEA y tomar en consideración el área de influencia al medio humano.

4.12. En atención y trazabilidad con las respuestas anteriores, deberá presentar de manera justificada que no genera efectos, características o circunstancias de cada uno de los literales indicados en el artículo 5° del Reglamento del SEIA.

Artículo 6° del Reglamento del SEIA:

4.13. Revisada la respuesta 4.17 de la Adenda, en donde el Proponente indica que acoge la observación de instalar disuasores de vuelo en la Línea de Transmisión Eléctrica y un plan de recambio de ellos, se sugiere que esto sea incorporado como un Compromiso Ambiental Voluntario en la Adenda Complementaria.

4.14. Componente Suelo:

Se solicita al Proponente ampliar información justificando el escarpe, e indicando de qué manera éste no tiene un impacto significativo sobre el recurso natural suelo. Deberá



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165315637>

demostrar de qué manera se haría cargo de la pérdida de suelo, junto con la descripción de las acciones de manejo, control y gestión ambiental a ejecutar.

4.15. Componente Fauna:

Se reitera la necesidad de incorporar un Plan de Perturbación Controlada aplicable a la fauna silvestre de baja movilidad, incluyendo específicamente a los reptiles identificados en la línea de base, con el objetivo de minimizar las interacciones negativas que pudiera generar el Proyecto durante la Fase de Construcción. El Proponente señala en la respuesta 4.16 de la Adenda que implementará una medida de “perturbación controlada”, la cual debería estar detallada en el Anexo 10, Ficha resumen – Tabla CAV. No obstante, dicha información no fue encontrada en la ficha indicada ni se detalla el procedimiento específico ni el cronograma de su ejecución. Asimismo, la acción ambiental de perturbación controlada deberá presentarse en función de los contenidos del “Criterio técnicos de aplicación de una perturbación controlada” (SEA, 2022), en cuanto a: número estimado de ejemplares a perturbar por especie, el estado de las poblaciones a intervenir, los sitios de destino de la perturbación controlada en los cuales se ubicarán los restos de vegetación y piedras removidas. Además, siguiendo con los lineamientos del documento, se requiere especificar que la perturbación controlada considere no intervenir el período reproductivo y de cría de las especies objetivo. Asimismo, deberá considerar procedimientos de intervención, responsables, cronograma de aplicación, medidas de seguimiento y protocolo de notificación ante hallazgos o interacciones imprevistas. El cronograma del CAV deberá ser presentado a la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA) y al Servicio Agrícola y Ganadero (SAG) antes del inicio de la fase de construcción del Proyecto.

4.16. En atención y trazabilidad con las respuestas anteriores, deberá presentar de manera justificada que no genera efectos, características o circunstancias de cada uno de los literales indicados en el artículo 6° del Reglamento del SEIA.

Artículo 7° del Reglamento del SEIA:

4.17. Conforme al análisis de los antecedentes entregados en la respuesta N° 4.32 de la Adenda, y de acuerdo con el marco establecido en el literal b) del artículo 7° del Reglamento del SEIA, se considera necesario reiterar la consulta, solicitando al Titular ampliar con mayor precisión o profundización en los siguientes aspectos:

a) Evaluación del potencial aumento en los tiempos de desplazamiento y restricción de acceso a sectores habitados y equipamientos.

Si bien el Titular indica que el flujo máximo estimado es de 8 camiones diarios, lo cual se considera no significativo, no se presenta un análisis comparativo que permita establecer los tiempos de desplazamiento actuales versus los proyectados en condiciones reales de obra. Esto es particularmente relevante en vías no pavimentadas como la Ruta S/R H-513, las cuales podrían experimentar congestión o reducción de velocidad efectiva durante la Fase de Construcción.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2165315637>

Se reitera la necesidad de incorporar modelaciones o estimaciones de tiempos de traslado que permitan descartar técnicamente una afectación significativa a la accesibilidad y movilidad cotidiana de los residentes.

b) Medidas de gestión de tránsito para mitigar afectaciones a la libre circulación. En la respuesta 4.32 se señalan medidas generales (riego, señalización, uso de bandereros, restricción horaria de tránsito pesado); sin embargo, no se presenta un Plan de Gestión de Tránsito estructurado, que incluya responsables, fases, mecanismos de control y coordinación con autoridades locales. Al respecto, Se requiere complementar esta información mediante un plan formal, que permita hacer seguimiento y asegurar la implementación efectiva de estas medidas, especialmente durante actividades comunitarias de alta concurrencia.

c) Antecedentes que respalden que el Proyecto no generará obstrucción significativa en la conectividad de los habitantes. El Titular afirma que todas las obras se ejecutarán dentro del predio y que no se afectarán caminos externos, pero no se entregan antecedentes técnicos como análisis de capacidad vial, flujos base o simulaciones de tráfico, que permitan sustentar dicha afirmación.

Dado que la conectividad depende no solo del uso directo del camino, sino también del efecto indirecto por tránsito de maquinaria y vehículos, se solicita complementar los antecedentes con evaluaciones que demuestren la no obstrucción a caminos clave como la Ruta S/R H-513 y vías de acceso a equipamientos comunitarios.

d) Consideración de un plan de comunicación efectivo con la comunidad. En la respuesta 4.32 se menciona la implementación del Compromiso Ambiental Voluntario CAV-1, el cual incluye cartilla informativa, letrero en obra y canales de contacto. No obstante, no se observa un plan formal de comunicación directa con actores territoriales relevantes, como dirigentes de juntas de vecinos u organizaciones funcionales. Al respecto, se solicita incorporar un plan de comunicación estructurado, con cronograma, responsables y mecanismos de retroalimentación, especialmente orientado a informar con antelación sobre restricciones, desvíos u otras medidas que puedan afectar la circulación local.

4.18. Respecto a la respuesta entregada por el Titular en la consulta N°4.33 de la Adenda, referida al control del material particulado generado por el tránsito de maquinaria pesada en el Camino La Lechería (Ruta H-513), se estima necesario reiterar la solicitud de antecedentes, específicamente en lo que refiere al literal “Gestión del material particulado”, por las siguientes razones:

a) Aclarar si se han considerado medidas específicas para controlar la generación de polvo, asegurando el cumplimiento normativo. El Titular indica la aplicación de supresor de polvo (bischofita) en un tramo de 950 metros del camino La Lechería, previo al acceso al Proyecto. Sin embargo, no se presenta un cronograma de aplicación ni un mecanismo verificable de monitoreo y seguimiento, que permita asegurar su implementación efectiva ni su cumplimiento respecto a la normativa ambiental vigente, en particular lo relativo a los niveles de material particulado y calidad del aire.

En este contexto, se reitera la necesidad de complementar la información con medidas sistemáticas, con frecuencia definida, criterios técnicos de activación y un plan de verificación ambiental, con el fin de asegurar la efectividad de la medida en las condiciones reales del camino.

b) Aclarar si se ha evaluado la necesidad de aumentar la frecuencia de aplicación de supresores de polvo. En esta temática en la Adenda se señala que será el Jefe de Obra quien determinará la necesidad de nuevas aplicaciones de supresor de polvo, según el



estado del camino. No obstante, no se definen parámetros técnicos objetivos, tales como: niveles de humedad, frecuencia de tránsito, condiciones climáticas o estado superficial del camino, que activen o respalden la decisión operativa. Por lo tanto, se solicita incorporar criterios de activación claros y verificables, así como una frecuencia mínima de aplicación, de manera de garantizar que la medida será aplicada de forma oportuna y suficiente para prevenir impactos sobre la salud de la población, la calidad del aire y el sistema de conectividad local.

4.19. En relación con la respuesta entregada por el Titular en la consulta N° 4.34, se reitera la solicitud de antecedentes respecto al plan de comunicación con la comunidad. Si bien se menciona el Compromiso Ambiental Voluntario CAV-1, con medidas como cartilla informativa y letrero en obra, no se evidencia un plan de comunicación directo y sostenido con los vecinos del entorno del Camino La Lechería, ni canales formales para atender consultas, reclamos o contingencias viales. Se solicita complementar los antecedentes con un plan estructurado de comunicación territorial, que contemple medios de contacto accesibles, mecanismos de información oportuna y coordinación con organizaciones comunitarias del área afectada, a fin de garantizar la participación informada y oportuna de la comunidad durante la ejecución del Proyecto.

4.20. En atención y trazabilidad con las respuestas anteriores, deberá presentar de manera justificada que no genera efectos, características o circunstancias de cada uno de los literales indicados en el artículo 7° del Reglamento del SEIA.

Artículo 10 del Reglamento del SEIA:

4.21. Componente Arqueológico:

Se reitera la solicitud de implementar un monitoreo arqueológico permanente durante la fase de construcción del proyecto, considerando: La susceptibilidad arqueológica del valle del Cachapoal, la presencia de cobertura vegetal y plantaciones durante la inspección visual superficial, que pueden restringir las condiciones de visibilidad en algunos sectores del predio, y la recomendación del informe técnico. (CMN)

Si bien no se registraron hallazgos durante las labores de prospección arqueológica, esta actividad corresponde a una inspección meramente de la superficie visible en las vías de circulación existentes al interior de las plantaciones –como detalla el informe remitido–, por lo que no es posible descartar anticipadamente la presencia de depósitos arqueológicos en estratigrafía ni la aparición de hallazgos arqueológicos una vez se efectúe el despeje de vegetación y la recolección de los cultivos.

Respecto a la respuesta 4.39 de la Adenda, donde el Proponente declara que no acoge la solicitud debido a que las excavaciones proyectadas son superficiales “*no superando los 1,5 metros de profundidad*” (pág. 388) y acotadas sólo al sector de emplazamiento de estructuras para el almacenamiento de energía, el CMN aclara que excavaciones de la profundidad mencionada pueden ser significativas para la aparición de bienes arqueológicos en predios de uso agrícola. Asimismo, señala que la supervisión mediante monitoreo arqueológico se extiende a los frentes de trabajo donde se desarrollen obras de escarpe del terreno y cualquier tipo de remoción o excavación de la superficie, no a la totalidad del área, por lo que corresponde a una actividad acotada a los sectores mencionados por el Proponente.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165315637>

4.22. En atención y trazabilidad con las respuestas anteriores, deberá presentar de manera justificada que no genera efectos, características o circunstancias de cada uno de los literales indicados en el artículo 10 del Reglamento del SEIA.

Sistematización para el descarte de efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley 19.300

4.23. Se solicita ampliar información actualizando de forma detallada y fundamentada (incluyendo las respuestas entregadas a las consultas del Capítulo IV de este ICSARA Complementario, el descarte de efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley 19.300, de acuerdo con el siguiente formato:

Sobre la inexistencia de riesgo para la salud de la población, debido a la cantidad y calidad de efluentes, emisiones y residuos:

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2165315637>

suelo, agua y aire, en caso que no sea posible evaluar el riesgo para la salud de la población de acuerdo a las letras anteriores.	
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]

Sobre la inexistencia de efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire:

Tabla Sobre la inexistencia de efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire	
Impacto ambiental	[Nombre del(los) impacto(s).]
Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire, en consideración a lo dispuesto en el artículo 6 del Reglamento del Reglamento del SEIA:	
Recursos naturales renovables escasos, únicos o representativos.	[Antecedentes]
a) La pérdida de suelo o de su capacidad para sustentar biodiversidad por degradación, erosión, impermeabilización, compactación o presencia de contaminantes.	[Antecedentes]
b) La superficie con plantas, algas, hongos, animales silvestres y biota intervenida, explotada, alterada o manejada y el impacto generado en dicha superficie. Para la evaluación del impacto se deberá considerar la diversidad biológica, así como la presencia y abundancia de especies silvestres en estado de conservación o la existencia de un plan de recuperación, conservación y gestión de dichas especies, de conformidad a lo señalado en el artículo 37 de la Ley 19.300.	[Antecedentes]
c) La magnitud y duración del impacto del proyecto o actividad sobre el suelo, agua o aire en relación con la condición de línea de base.	[Antecedentes]
d) La superación de los valores de las concentraciones establecidos en las normas secundarias de calidad ambiental vigentes o el aumento o disminución significativos, según corresponda, de la concentración por sobre los límites establecidos en éstas. A falta de tales normas, se utilizarán como referencia las	[Antecedentes]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165315637>

normas vigentes en los Estados que se señalan en el artículo 11 del Reglamento. En caso que no sea posible evaluar el efecto adverso de acuerdo a lo anterior, se considerará la magnitud y duración del efecto generado sobre la biota por el proyecto o actividad y su relación con la condición de línea de base.	
e) La diferencia entre los niveles estimados de ruido con proyecto o actividad y el nivel de ruido de fondo representativo y característico del entorno donde se concentre fauna nativa asociada a hábitats de relevancia para su nidificación, reproducción o alimentación.	[Antecedentes]
f) El impacto generado por la utilización y/o manejo de productos químicos, residuos, así como cualesquiera otras sustancias que puedan afectar los recursos naturales renovables.	[Antecedentes]
g) El impacto generado por el volumen o caudal de recursos hídricos a intervenir o explotar, así como el generado por el transvase de una cuenca o subcuenca hidrográfica a otra, incluyendo el generado por ascenso o descenso de los niveles de aguas subterráneas y superficiales. La evaluación de dicho impacto deberá considerar siempre la magnitud de la alteración en: g.1. Cuerpos de aguas subterráneas que contienen aguas fósiles. g.2. Cuerpos o cursos de aguas en que se generen fluctuaciones de niveles. g.3. Vegas y/o bofedales que pudieren ser afectadas por el ascenso o descenso de los niveles de aguas. g.4. Áreas o zonas de humedales, estuarios y turberas que pudieren ser afectadas por el ascenso o descenso de los niveles de aguas subterráneas o superficiales. g.5. La superficie o volumen de un glaciar susceptible de modificarse.	[Antecedentes]
h) Los impactos que pueda generar la introducción de especies exóticas al territorio nacional o en áreas, zonas o ecosistemas determinados.	[Antecedentes]

Sobre la inexistencia de reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2165315637>

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

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:

Tabla 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	
Impacto ambiental	[Nombre del(los) impacto(s).]
Existencia de poblaciones protegidas	[Indicar fundadamente si en el área de influencia existen poblaciones protegidas.]
Existencia de recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la	[Indicar fundadamente si en el área de influencia existen recursos y áreas protegidas, sitios



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2165315637>

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

Sobre la inexistencia de alteración significativa, en términos de magnitud o duración, del valor paisajístico o turístico de una zona:

Tabla Sobre la inexistencia de alteración significativa, en términos de magnitud o duración, del valor paisajístico o turístico de una zona	
Impacto ambiental	[Nombre del(los) impacto(s).]
Existencia de valor turístico	[Indicar fundadamente si el área de influencia presenta valor turístico.]
Existencia de valor paisajístico	[Indicar fundadamente si el área de influencia presenta valor paisajístico.]
De justificar que en el área o espacio geográfico no existe valor paisajístico ni turístico, se descarta de plano la generación de una alteración significativa de dichos valores.	
Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta alteración significativa del valor paisajístico o turístico de una zona, en consideración a lo dispuesto en el artículo 9 del Reglamento del SEIA:	
a) La duración o la magnitud en que se obstruye la visibilidad a una zona con valor paisajístico.	[Antecedentes]
b) La duración o la magnitud en que se alteren atributos de una zona con valor paisajístico.	[Antecedentes]
La duración o magnitud en que se obstruya el acceso o se alteren zonas con valor turístico.	[Antecedentes]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2165315637>

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

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2165315637>

Impactos Ambientales

4.24. A partir de la información solicitada para complementar la caracterización del área de influencia, se solicita presentar un “Resumen de los Impactos Ambientales” a generar por el Proyecto, en función de los componentes ambientales y socioambientales identificados para la Fase de Construcción, Operación, y Cierre. Al respecto, se sugiere incluir la información bajo el siguiente formato, cuyos impactos podrán variar en función de la información entregada en la Adenda Complementaria.

Componente: Aire	
Impacto ambiental	Aumento de la concentración ambiental de material particulado (MP10, MP2.5, u otros) y gases (NOx, CO, SO2, u otros).
Determinación y justificación del área de influencia	
Documentos partes en la evaluación ambiental donde se encuentra la información de respaldo considerada para la justificación y determinación del área de influencia y de la justificación de la inexistencia de impacto significativo	
Parte, obra o acción que lo genera	
Fase en que se presenta	
Justificación que no es un impacto significativo	
Impacto ambiental	Emisiones de gases precursores de efecto invernadero
Determinación y justificación del área de influencia	
Parte, obra o acción que lo genera	
Fase en que se presenta	
Justificación que no es un impacto significativo	

Componente: Ruido



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165315637>

Impacto ambiental	Superación de los valores de ruido establecidos en la normativa ambiental vigente, en los receptores cercanos al Proyecto.
Determinación y justificación del área de influencia	
Documentos partes en la evaluación ambiental donde se encuentra la información de respaldo considerada para la justificación y determinación del área de influencia y de la justificación de la inexistencia de impacto significativo	
Parte, obra o acción que lo genera	
Fase en que se presenta	
Justificación que no es un impacto significativo	

Componente: Vibración	
Impacto ambiental	Emisiones de vibración asociada a la maquinaria
Determinación y justificación del área de influencia	
Documentos partes en la evaluación ambiental donde se encuentra la información de respaldo considerada para la justificación y determinación del área de influencia y de la justificación de la inexistencia de impacto significativo	
Parte, obra o acción que lo genera	
Fase en que se presenta	
Justificación que no es un impacto significativo	

Componente: Emisiones odoríferas



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165315637>

Impacto ambiental	Generación de emisiones odoríferas producto del manejo de los residuos líquidos
Determinación y justificación del área de influencia	
Documentos partes en la evaluación ambiental donde se encuentra la información de respaldo considerada para la justificación y determinación del área de influencia y de la justificación de la inexistencia de impacto significativo	
Parte, obra o acción que lo genera	
Fase en que se presenta	
Justificación que no es un impacto significativo	

Componente: Emisiones odoríferas	
Impacto ambiental	Generación de emisiones odoríferas producto del manejo de los residuos sólidos
Determinación y justificación del área de influencia	
Documentos partes en la evaluación ambiental donde se encuentra la información de respaldo considerada para la justificación y determinación del área de influencia y de la justificación de la inexistencia de impacto significativo	
Parte, obra o acción que lo genera	
Fase en que se presenta	
Justificación que no es un impacto significativo	

Componente: Suelo



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165315637>

Impacto ambiental	Exposición a contaminantes debido al impacto generado por el manejo de residuos y usos de sustancias químicas
Determinación y justificación del área de influencia	
Documentos partes en la evaluación ambiental donde se encuentra la información de respaldo considerada para la justificación y determinación del área de influencia y de la justificación de la inexistencia de impacto significativo	
Parte, obra o acción que lo genera	
Fase en que se presenta	
Justificación que no es un impacto significativo	
Impacto ambiental	Pérdida de suelo o de su capacidad para sustentar biodiversidad por degradación
Determinación y justificación del área de influencia	
Documentos partes en la evaluación ambiental donde se encuentra la información de respaldo considerada para la justificación y determinación del área de influencia y de la justificación de la inexistencia de impacto significativo	
Parte, obra o acción que lo genera	
Fase en que se presenta	
Justificación que no es un impacto significativo	
Impacto ambiental	Compactación de suelo.
Determinación y justificación del área de influencia	
Documentos partes en la evaluación ambiental donde se encuentra la información de respaldo considerada para la	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165315637>

justificación y determinación del área de influencia y de la justificación de la inexistencia de impacto significativo	
Parte, obra o acción que lo genera	
Fase en que se presenta	
Justificación que no es un impacto significativo	
Impacto ambiental	Activación de procesos erosivos o erosión del suelo.
Determinación y justificación del área de influencia	
Documentos partes en la evaluación ambiental donde se encuentra la información de respaldo considerada para la justificación y determinación del área de influencia y de la justificación de la inexistencia de impacto significativo	
Parte, obra o acción que lo genera	
Fase en que se presenta	
Justificación que no es un impacto significativo	
Impacto ambiental	Cambio de las propiedades físicas, químicas y biológicas del suelo (cambios en la textura, estructura, patrón de aireación, régimen hídrico) de las aguas superficiales y subterráneas
Determinación y justificación del área de influencia	
Documentos partes en la evaluación ambiental donde se encuentra la información de respaldo considerada para la justificación y determinación del área de influencia y de la justificación de la inexistencia de impacto significativo	
Parte, obra o acción que lo genera	
Fase en que se presenta	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165315637>

Justificación que no es un impacto significativo	
Impacto ambiental	Deterioro de las propiedades físicas, químicas y biológicas del suelo (patrón de aireación).
Determinación y justificación del área de influencia	
Documentos partes en la evaluación ambiental donde se encuentra la información de respaldo considerada para la justificación y determinación del área de influencia y de la justificación de la inexistencia de impacto significativo	
Parte, obra o acción que lo genera	
Fase en que se presenta	
Justificación que no es un impacto significativo	
Impacto ambiental	Deterioro de las propiedades físicas, químicas y biológicas del suelo por derrame de sustancias químicas y/o peligrosas
Determinación y justificación del área de influencia	
Documentos partes en la evaluación ambiental donde se encuentra la información de respaldo considerada para la justificación y determinación del área de influencia y de la justificación de la inexistencia de impacto significativo	
Parte, obra o acción que lo genera	
Fase en que se presenta	
Justificación que no es un impacto significativo	
Impacto ambiental	Activación de procesos de impermeabilización del suelo
Determinación y justificación del área de influencia	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165315637>

Documentos partes en la evaluación ambiental donde se encuentra la información de respaldo considerada para la justificación y determinación del área de influencia y de la justificación de la inexistencia de impacto significativo	
Parte, obra o acción que lo genera	
Fase en que se presenta	
Justificación que no es un impacto significativo	

Componente: Fauna	
Impacto ambiental	Perturbación de la fauna por emisiones de ruido y vibración.
Determinación y justificación del área de influencia	
Documentos partes en la evaluación ambiental donde se encuentra la información de respaldo considerada para la justificación y determinación del área de influencia y de la justificación de la inexistencia de impacto significativo	
Parte, obra o acción que lo genera	
Fase en que se presenta	
Justificación que no es un impacto significativo	
Impacto ambiental	Modificación o pérdida de hábitats para la fauna terrestre.
Determinación y justificación del área de influencia	
Documentos partes en la evaluación ambiental donde se encuentra la información de respaldo considerada para la justificación y determinación del área de influencia y de la	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165315637>

justificación de la inexistencia de impacto significativo	
Parte, obra o acción que lo genera	
Fase en que se presenta	
Justificación que no es un impacto significativo	
Impacto ambiental	Fraccionamiento de hábitat, producto del cierre del terreno y cerco perimetral
Determinación y justificación del área de influencia	
Documentos partes en la evaluación ambiental donde se encuentra la información de respaldo considerada para la justificación y determinación del área de influencia y de la justificación de la inexistencia de impacto significativo	
Parte, obra o acción que lo genera	
Fase en que se presenta	
Justificación que no es un impacto significativo	
Impacto ambiental	Intervención de flora y vegetación sustento de alimentación
Determinación y justificación del área de influencia	
Documentos partes en la evaluación ambiental donde se encuentra la información de respaldo considerada para la justificación y determinación del área de influencia y de la justificación de la inexistencia de impacto significativo	
Parte, obra o acción que lo genera	
Fase en que se presenta	
Justificación que no es un impacto significativo	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165315637>

Impacto ambiental	Intervención de flora y vegetación propicios para nidificación
Determinación y justificación del área de influencia	
Documentos partes en la evaluación ambiental donde se encuentra la información de respaldo considerada para la justificación y determinación del área de influencia y de la justificación de la inexistencia de impacto significativo	
Parte, obra o acción que lo genera	
Fase en que se presenta	
Justificación que no es un impacto significativo	

Componente: Flora y Vegetación	
Impacto ambiental	Pérdida de individuos o ejemplares especies nativas
Determinación y justificación del área de influencia	
Documentos partes en la evaluación ambiental donde se encuentra la información de respaldo considerada para la justificación y determinación del área de influencia y de la justificación de la inexistencia de impacto significativo	
Parte, obra o acción que lo genera	
Fase en que se presenta	
Justificación que no es un impacto significativo	
Impacto ambiental	Intervención de flora y vegetación como factor para absorción de agua al suelo
Determinación y justificación del área de influencia	
Documentos partes en la evaluación ambiental donde se	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165315637>

encuentra la información de respaldo considerada para la justificación y determinación del área de influencia y de la justificación de la inexistencia de impacto significativo	
Parte, obra o acción que lo genera	
Fase en que se presenta	
Justificación que no es un impacto significativo	
Impacto ambiental	Perdida de hábitat
Determinación y justificación del área de influencia	
Documentos partes en la evaluación ambiental donde se encuentra la información de respaldo considerada para la justificación y determinación del área de influencia y de la justificación de la inexistencia de impacto significativo	
Parte, obra o acción que lo genera	
Fase en que se presenta	
Justificación que no es un impacto significativo	
Impacto ambiental	Modificación de hábitat para la flora o vegetación.
Determinación y justificación del área de influencia	
Documentos partes en la evaluación ambiental donde se encuentra la información de respaldo considerada para la justificación y determinación del área de influencia y de la justificación de la inexistencia de impacto significativo	
Parte, obra o acción que lo genera	
Fase en que se presenta	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165315637>

Justificación que no es un impacto significativo	
Impacto ambiental	Pérdida individuos de una comunidad de flora o vegetación.
Determinación y justificación del área de influencia	
Documentos partes en la evaluación ambiental donde se encuentra la información de respaldo considerada para la justificación y determinación del área de influencia y de la justificación de la inexistencia de impacto significativo	
Parte, obra o acción que lo genera	
Fase en que se presenta	
Justificación que no es un impacto significativo	

Componente: Recurso Hídrico	
Impacto ambiental	Alteración Calidad de las aguas subterráneas
Determinación y justificación del área de influencia	Justificar en función de la instalación de equipos que contengan componente de sustancias químicas la distancia de las instalaciones al nivel freático de la napa, así como también las acciones y actividades de excavaciones.
Documentos partes en la evaluación ambiental donde se encuentra la información de respaldo considerada para la justificación y determinación del área de influencia y de la justificación de la inexistencia de impacto significativo	
Parte, obra o acción que lo genera	
Fase en que se presenta	
Justificación que no es un impacto significativo	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165315637>

Componente: Grupos humanos	
Impacto ambiental	Alteración significativa de los sistemas de vida y costumbre por el aumento de emisiones a la Atmósfera, emisiones de ruido y emisiones de vibración.
Determinación y justificación del área de influencia	
Documentos partes en la evaluación ambiental donde se encuentra la información de respaldo considerada para la justificación y determinación del área de influencia y de la justificación de la inexistencia de impacto significativo	
Parte, obra o acción que lo genera	
Fase en que se presenta	
Justificación que no es un impacto significativo	
Impacto ambiental	Alteración significativa de los sistemas de vida y costumbre por el aumento en la concentración de contaminantes a emitir a la atmósfera y su relación con los grupos humanos presentes en el área de influencia.
Determinación y justificación del área de influencia	
Documentos partes en la evaluación ambiental donde se encuentra la información de respaldo considerada para la justificación y determinación del área de influencia y de la justificación de la inexistencia de impacto significativo	
Parte, obra o acción que lo genera	
Fase en que se presenta	
Justificación que no es un impacto significativo	
Impacto ambiental	Alteración significativa de los sistemas de vida y costumbre por el aumento temporal de tránsito vehicular



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165315637>

Determinación y justificación del área de influencia	
Documentos partes en la evaluación ambiental donde se encuentra la información de respaldo considerada para la justificación y determinación del área de influencia y de la justificación de la inexistencia de impacto significativo	
Parte, obra o acción que lo genera	
Fase en que se presenta	
Justificación que no es un impacto significativo	
Impacto ambiental	Conectividad o aumento en los tiempos de desplazamiento.
Determinación y justificación del área de influencia	
Documentos partes en la evaluación ambiental donde se encuentra la información de respaldo considerada para la justificación y determinación del área de influencia y de la justificación de la inexistencia de impacto significativo	
Parte, obra o acción que lo genera	
Fase en que se presenta	
Justificación que no es un impacto significativo	

Componente: Valor ambiental del territorio.	
Impacto ambiental	Afectación al valor ambiental del territorio.
Determinación y justificación del área de influencia	
Documentos partes en la evaluación ambiental donde se encuentra la información de respaldo considerada para la justificación y determinación del área de influencia y de la	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165315637>

justificación de la inexistencia de impacto significativo	
Parte, obra o acción que lo genera	
Fase en que se presenta	
Justificación que no es un impacto significativo	

Componente: Paisaje.	
Impacto ambiental	Artificialidad.
Determinación y justificación del área de influencia	Justificar para la instalación de los paneles fotovoltaicos, línea de evacuación y sistema de almacenamiento de energía BESS.
Documentos partes en la evaluación ambiental donde se encuentra la información de respaldo considerada para la justificación y determinación del área de influencia y de la justificación de la inexistencia de impacto significativo	
Parte, obra o acción que lo genera	
Fase en que se presenta	
Justificación que no es un impacto significativo	
Impacto ambiental	Intrusión visual.
Determinación y justificación del área de influencia	Justificar para la instalación de los paneles fotovoltaicos, línea de evacuación y sistema de almacenamiento de energía BESS.
Documentos partes en la evaluación ambiental donde se encuentra la información de respaldo considerada para la justificación y determinación del área de influencia y de la justificación de la inexistencia de impacto significativo	
Parte, obra o acción que lo genera	
Fase en que se presenta	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165315637>

Justificación que no es un impacto significativo	
--	--

Componente: Patrimonio cultural.	
Impacto ambiental	Alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, paleontológico, histórico.
Determinación y justificación del área de influencia	
Documentos partes en la evaluación ambiental donde se encuentra la información de respaldo considerada para la justificación y determinación del área de influencia y de la justificación de la inexistencia de impacto significativo	
Parte, obra o acción que lo genera	
Fase en que se presenta	
Justificación que no es un impacto significativo	

Las anteriores tablas deberán fundamentarse con la información contenida en la DIA y las respuestas a las observaciones efectuadas a este ICSARA, relacionadas con dichas temáticas, cuyo objetivo es fundamentar la no existencia de efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley.

5. Plan de prevención de contingencias y de emergencias

5.1. El Proponente no incorporó un plan de contingencias y emergencias ante el riesgo de electrocución necesario para evaluar la potencial colisión de aves. Se solicita incorporar los antecedentes correspondientes, ya que el proyecto contempla una Línea de Transmisión Eléctrica.

5.2. En respuesta a la observación 5.3 de la Adenda, se solicita que el Proponente incorpore al Plan de Contingencias la identificación precisa de los canales y cursos de agua potencialmente afectados por escapes químicos, incluyendo planos o mapas de los flujos de escorrentía. Asimismo, se debe detallar la implementación de barreras de contención física (taludes impermeables, diques o bermas) y tanques de retención, de modo de evitar que derrames de combustible o sustancias peligrosas alcancen el sistema hídrico. Estas medidas deben cumplir con el principio preventivo de la Ley N°19.300 (no generar contaminación) y con el artículo 103 del Reglamento del SEIA, que exige evitar o minimizar el riesgo a recursos ambientales.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2165315637>

5.3. Respecto a la observación 5.4 de la Adenda, se recomienda que el Proponente extienda el Plan Comunicacional a Vecinos para incluir la Fase de Operación, definiendo la frecuencia de las comunicaciones y las vías de retroalimentación. Asimismo, se observa necesario coordinar con los comités de emergencia municipales (COE) y la Junta de Vecinos la forma de notificar alertas (mensajes de texto, sirenas comunitarias) y actividades de capacitación conjunta. Esto debe documentarse en el plan de contingencias conforme a los artículos 102 y 104 del Reglamento del SEIA.

5.4. Se solicita incorporar al Plan de Contingencias medidas detalladas de gestión del tráfico. Por ejemplo, debe incluirse señalización en terreno (señales de obra y límites de velocidad), rutas alternativas para evacuación si una vía principal se ve afectada, y la coordinación con la autoridad local de transporte para horarios de alto tránsito. Estos requisitos están en línea con el deber de prevención de la Ley N°19.300 y permiten proteger la calidad de vida de los vecinos durante las fases del proyecto.

5.5. La información proporcionada sobre el riesgo de inundación resultante de lluvias extremas no alcanza la profundidad solicitada. Se requiere que el Proponente realice un análisis más detallado del riesgo hídrico: Identificando claramente las zonas potencialmente inundables dentro del área de influencia del proyecto (incluyendo predios aledaños si correspondiera) y trazando las posibles rutas de escurrimiento de aguas lluvias bajo escenarios de precipitación extraordinaria o desborde de cauces cercanos, apoyándose en cartografía específica. Asimismo, deberá presentar medidas de control y protección concretas para dichos escenarios, tales como obras o mejoras de drenaje (canales, zanjas, bermas u otras estructuras), sistemas de alerta temprana locales (p. ej., monitoreo pluviométrico con umbrales de aviso) y planes de respuesta y evacuación específicos para inundaciones repentinas. Estas medidas adicionales deben incorporarse explícitamente en el Plan de Contingencias y Emergencias del proyecto y estar operativas antes del inicio de la fase de construcción, de modo de garantizar la seguridad y la integridad ambiental desde el primer momento. Todo lo anterior en cumplimiento del principio preventivo de la Ley N°19.300 y de las exigencias del Reglamento SEIA respecto a la gestión adecuada de riesgos ambientales.

5.6. Con relación a lo presentado en el Anexo 7 de la DIA, y a las respuestas a las consultas anteriores de este ICSARA Complementario, se solicita al Proponente actualizar información considerando aquellas situaciones de riesgo que deben incluir aquellas potenciadas por el cambio climático, para cada Contingencia y Emergencia, de acuerdo con el siguiente formato:

Contingencias

Contingencia [<i>Nombre de la situación de contingencia</i>]	
Contingencia	
Fase del Proyecto a la que aplica	
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165315637>

Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	<i>[Descripción, objetivo, plazos, lugar de implementación, oportunidad, indicador de cumplimiento.]</i>
Forma de control y seguimiento	
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	<i>[Identificar sección, parte o Capítulo de la DIA, Adenda o Adenda complementaria donde se presenta, según corresponda.]</i>
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Contingencia	

Emergencias

Riesgo <i>[Nombre de la situación de riesgo]</i>	
Riesgo	
Fase del Proyecto a la que aplica	
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	
Acciones o medidas a implementar para controlar la emergencia	<i>[Descripción, objetivo, plazos, lugar de implementación, oportunidad, indicador de cumplimiento]</i>
Forma de control y seguimiento	<i>[Si corresponde, forma de control y seguimiento de la acción o medida de prevención, que permita verificar que se está ejecutando en los plazos y forma establecidos, e indicador que permita acreditar su cumplimiento. Además, plazo, frecuencia y destinatario de informes (SMA a través de su página web y eventualmente otro OAECA competente en la materia, solo si lo han pedido durante el proceso de evaluación)]</i>
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	<i>[Identificar sección, parte o Capítulo de la DIA, Adenda o Adenda complementaria donde se presenta, según corresponda]</i>
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165315637>

6. Ficha resumen para cada fase del proyecto o actividad

En función de cada una de las respuestas entregadas en el marco de este ICSARA Complementario, el Proponente deberá dar cumplimiento a lo establecido en el inciso segundo del literal f) del artículo 19 del Reglamento del SEIA; actualizando las fichas resumen, de acuerdo con el siguiente formato:

1.- Antecedentes

IDENTIFICACIÓN DEL PROPONENTE Y REPRESENTANTE LEGAL	
Proponente	
RUT	
Representante Legal	
RUT	
Domicilio	
Correo Electrónico	
ANTECEDENTES GENERALES DEL PROYECTO	
Nombre del Proyecto	
Descripción Breve	
Objetivo	
Tipología principal y secundaria	
Monto de la Inversión	
Gestión, acto o faena mínima que da cuenta del inicio de la ejecución	
Vida Útil Proyecto	
Vida Útil Partes u Obras	
LOCALIZACIÓN	
Región	
Provincia	
Comuna	
Coordenadas Geográficas y UTM (Datum WGS84)	
Superficie Total del Proyecto	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165315637>

Caminos de Acceso	
Justificación de la Localización	

2.- Partes, Obras y Acciones.

Partes y obras del proyecto/ Fase de [Construcción/Operación/Cierre].			
Nombre	Descripción	Carácter	Fase
		<i>[Parte/obra de carácter temporal, es aquella que sirve únicamente a la fase de construcción del proyecto y permanente son aquellas que sirven a la fase de operación o ambas fases]</i>	
<i>[Nombre parte/obra 1]</i>	<i>[Texto descriptivo de la parte u obra 1, incluyendo su georreferenciación y superficie, si corresponde. En el caso que no haya sido posible definir la localización detallada de la parte u obra, se debe indicar el polígono del área de intervención máxima de la parte/obra]</i>	<i>[Temporal permanente]</i>	<i>o [Construcción, operación y/o cierre]</i>
<i>[Nombre parte/obra n]</i>	<i>[Texto descriptivo de la parte u obra n, incluyendo su georreferenciación y superficie, si corresponde.] En el caso que no haya sido posible definir la localización detallada de la parte u obra, se debe indicar el polígono del área de intervención máxima de la parte/obra]</i>	<i>[Temporal permanente]</i>	<i>o [Construcción, operación /o cierre]</i>

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165315637>

3. Cronología y Mano de obra

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

Mano de obra	
Fases	Número máximo de personas
Construcción	
Operación	
Cierre	
Total	

4. Suministros

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

5. Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar

Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar/ Fase de [Construcción/Operación/Cierre].	
Nombre	Descripción



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165315637>

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

6. Emisiones y Residuos

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

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

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

Otras emisiones [si corresponde]/Fase de [Construcción/Operación/Cierre].



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165315637>

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 de la obra donde se genera, sistema de abatimiento o control si se contempla]
[Emisión n]	[...]

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

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

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

7. Productos Generados y Actividades Mantenimiento

Productos generados/ Fase(s) que corresponda



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2165315637>

Nombre	Descripción
[Nombre del producto 1]	[Describir y cuantificar el producto 1. Describir su forma de manejo incluyendo el transporte considerado para su entrega y despacho.]
[Nombre del producto n]	[Describir y cuantificar el producto n. Describir su forma de manejo incluyendo el transporte considerado para su entrega y despacho.]

Actividades Mantenimiento/ Fase(s) que corresponda	
Nombre	Descripción
[Nombre de la Mantenimiento 1]	[Describir la mantención]
[Nombre de la Mantenimiento n]	[Describir la mantención]

8. Planes Contingencia y Emergencias.

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165315637>

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

9. Artículo 11 de la Ley 19.300 y Artículos del 5 al 10 del D.S. N° 40/2012 del MMA.

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

Sobre la inexistencia de riesgo para la salud de la población, debido a la cantidad y calidad de efluentes, emisiones y residuos	
Impacto ambiental no Significativo 1	[Nombre del impacto]
Parte, obra o acción que lo genera	[...]
Fase en que se presenta	[Construcción, operación o cierre]
Impacto ambiental no Significativo n	[Nombre del impacto]
Parte, obra o acción que lo genera	[...]
Fase en que se presenta	[Construcción, operación o cierre]
Existencia de población cuya salud pudiera verse afectada	[Indicar fundadamente si en el área de influencia existe población cuya salud pudiera verse afectada. De no existir población en el área de influencia, se descarta de plano el riesgo para la salud.]
Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta riesgo para la salud de la población debido a la cantidad y calidad de los efluentes, emisiones o residuos, en consideración a lo dispuesto en el artículo 5 del Reglamento del SEIA:	
a) La superación de los valores de las concentraciones y períodos establecidos en las normas primarias de calidad ambiental vigentes o el aumento o disminución significativos, según corresponda, de la concentración por sobre los límites establecidos en éstas. A	[Antecedentes]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165315637>

falta de tales normas, se utilizarán como referencia las vigentes en los Estados que se señalan en el artículo 11 del Reglamento.	
b) La superación de los valores de ruido establecidos en la normativa ambiental vigente. A falta de tales normas, se utilizarán como referencia las vigentes en los Estados que se señalan en el artículo 11 del Reglamento.	[Antecedentes]
c) La exposición a contaminantes debido al impacto de las emisiones y efluentes sobre los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire, en caso de que no sea posible evaluar el riesgo para la salud de la población de acuerdo a las letras anteriores.	[Antecedentes]
d) La exposición a contaminantes debido al impacto generado por el manejo de residuos sobre los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire.	[Antecedentes]

Artículo 11 letra b) de la Ley 19.300 y Art. N° 6 del D.S. N° 40/2012 del MMA.

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 no Significativo 1	[Nombre del impacto]
Parte, obra o acción que lo genera	[...]
Fase en que se presenta	[Construcción, operación o cierre]
Impacto ambiental no Significativo n	[Nombre del impacto]
Parte, obra o acción que lo genera	[...]
Fase en que se presenta	[Construcción, operación o cierre]
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:	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165315637>

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165315637>

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

Artículo 11 letra c) de la Ley 19.300 y Art. N° 7 del D.S. N° 40/2012 del MMA.

Sobre la inexistencia de reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos	
Impacto ambiental no Significativo 1	[Nombre del impacto]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165315637>

Parte, obra o acción que lo genera	[...]
Fase en que se presenta	[<i>Construcción, operación o cierre</i>]
Impacto ambiental no Significativo n	[<i>Nombre del impacto</i>]
Parte, obra o acción que lo genera	[...]
Fase en que se presenta	[<i>Construcción, operación o cierre</i>]
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:	
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.	[<i>Antecedentes</i>]
b) La obstrucción o restricción a la libre circulación, conectividad o el aumento significativo de los tiempos de desplazamiento.	[<i>Antecedentes</i>]
c) La alteración al acceso o a la calidad de bienes, equipamientos, servicios o infraestructura básica.	[<i>Antecedentes</i>]
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.	[<i>Antecedentes</i>]
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.	[<i>Antecedentes</i>]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165315637>

Artículo 11 letra d) de la Ley 19.300 y Art. N° 8 del D.S. N° 40/2012 del MMA.

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 no Significativo 1	[Nombre del impacto]
Parte, obra o acción que lo genera	[...]
Fase en que se presenta	[Construcción, operación o cierre]
Impacto ambiental no Significativo n	[Nombre del impacto]
Parte, obra o acción que lo genera	[...]
Fase en que se presenta	[Construcción, operación o cierre]
Existencia de poblaciones protegidas	[Indicar fundadamente si en el área de influencia existen poblaciones protegidas.]
Existencia de recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos, glaciares y zona con valor ambiental	[Indicar fundadamente si en el área de influencia existen recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos, glaciares y zona con valor ambiental.]
Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no se localización en o próxima a poblaciones, recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos y glaciares, susceptibles de ser afectados, así como el valor ambiental del territorio en que se pretende emplazar, en consideración a lo dispuesto en el artículo 8 del Reglamento del SEIA.	
Susceptibilidad de afectar poblaciones protegidas, considerando la extensión, magnitud o duración de la intervención en áreas donde ellas habitan.	[Antecedentes]
Susceptibilidad de afectar recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos, glaciares o territorios con valor ambiental, se considerará la extensión, magnitud o duración de la intervención de sus partes, obras o acciones, así como de los impactos generados por el proyecto o actividad, teniendo en especial consideración los objetos de protección que se pretenden resguardar.	[Antecedentes]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165315637>

Artículo 11 letra e) de la Ley 19.300 y Art. N° 9 del D.S. N° 40/2012 del MMA.

Sobre la inexistencia de alteración significativa, en términos de magnitud o duración, del valor paisajístico o turístico de una zona	
Impacto ambiental no Significativo 1	[Nombre del impacto]
Parte, obra o acción que lo genera	[...]
Fase en que se presenta	[Construcción, operación o cierre]
Impacto ambiental no Significativo n	[Nombre del impacto]
Parte, obra o acción que lo genera	[...]
Fase en que se presenta	[Construcción, operación o cierre]
Existencia de valor turístico	[Indicar fundadamente si el área de influencia presenta valor turístico.]
Existencia de valor paisajístico	[Indicar fundadamente si el área de influencia presenta valor paisajístico.]
De justificar que en el área o espacio geográfico no existe valor paisajístico ni turístico, se descarta de plano la generación de una alteración significativa de dichos valores.	
Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta alteración significativa del valor paisajístico o turístico de una zona, en consideración a lo dispuesto en el artículo 9 del Reglamento del SEIA:	
a) La duración o la magnitud en que se obstruye la visibilidad a una zona con valor paisajístico.	[Antecedentes]
b) La duración o la magnitud en que se alteren atributos de una zona con valor paisajístico.	[Antecedentes]
La duración o magnitud en que se obstruya el acceso o se alteren zonas con valor turístico.	[Antecedentes]

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

Sobre la inexistencia de alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural	
Impacto ambiental no Significativo 1	[Nombre del impacto]
Parte, obra o acción que lo genera	[...]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165315637>

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

10. Normativas



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165315637>

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

*Se hace presente al Proponente que los **indicadores que acreditan el cumplimiento** de la normativa y que deben ser propuestos e incorporados por el Proponente 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.

11. Permisos Ambientales Sectoriales.

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165315637>

Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	[Incluir en caso de que corresponda exigencias que se relacionen directamente con los requisitos de otorgamiento que contempla el respectivo PAS.]
---	--

12. Compromisos ambientales voluntarios

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2165315637>

	<i>como inspección y observación directa, contratos, registros de laboratorio, entre otros.]</i>
Forma de control y seguimiento	<i>[Si corresponde, forma de control y seguimiento del compromiso, que permita verificar que se está ejecutando en los plazos y forma establecidos. Además, plazo, frecuencia y destinatario de informes (SMA y eventualmente otros OAECA competente en la materia, solo si lo han pedido durante el proceso de evaluación y son competentes) de informes y su contenido).]</i>

7. ESTABLECIMIENTO DEL INICIO DE EJECUCIÓN DE PROYECTO

7.1. A modo de sistematizar la información indicada en la DIA y en función de las respuestas que entregue en el marco del presente ICSARA Complementario, se indica al Proponente que deberá presentar de forma actualizada la cronología del Proyecto, incluyendo la información citada en la siguiente tabla resumen:

CRONOLOGÍA DE LAS FASES DEL PROYECTO	
FASE DE CONSTRUCCIÓN	
Fecha estimada de inicio	
Parte, obra o acción que establece el inicio	
Fecha estimada de término	
Parte, obra o acción que establece el término	
FASE DE OPERACIÓN	
Fecha estimada de inicio	
Parte, obra o acción que establece el inicio	
Fecha estimada de término	
Parte, obra o acción que establece el término	
FASE DE CIERRE	
Fecha estimada de inicio	
Parte, obra o acción que establece el inicio	
Fecha estimada de término	
Parte, obra o acción que establece el término	

7.2. El Proponente deberá indicar para lo declarado en gestión, acto o faena mínima que da cuenta del inicio de la ejecución del presente Proyecto, de modo sistemático y permanente, ampliar



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165315637>

la información entregada señalando el medio de verificación que se utilizará para acreditar el inicio del Proyecto, para efectos del seguimiento y fiscalización.

8. Compromisos Voluntarios

8.1. El Proponente reconoce que el predio donde se emplazará el proyecto posee actualmente uso agrícola, pero no incorpora medidas concretas para compatibilizar la intervención proyectada con dicha clasificación de suelo. En su respuesta, el titular se limita a señalar la baja productividad actual del terreno, sin proponer medidas y/o compromisos ambientales voluntarios que aborden la pérdida temporal de uso agrícola.

Dado el interés público en resguardar el potencial agroproductivo de la zona y en promover un desarrollo armónico con los usos existentes del territorio, se sugiere presentar un Compromiso Ambiental Voluntario (CAV) asociado a la pérdida temporal del uso de suelo agrícola. Éste deberá contener medidas orientadas a compatibilizar el proyecto con las actividades agrícolas, tales como: Habilitación de sectores no ocupados por infraestructura para actividades agropecuarias (cultivo o pastoreo controlado); implementación de programas de apoyo técnico o financiero a productores agrícolas del entorno inmediato; iniciativas de restauración productiva (p. ej., reforestación con especies de valor agrícola) en áreas aledañas al proyecto; u otras acciones que permitan compensar la pérdida de superficie agrícola y reflejar una estrategia equilibrada de ocupación del territorio.

Se sugiere que dichas medidas deberán quedar formalizadas en un CAV, con mecanismos de verificación aplicables durante la fase de operación, en coherencia con los principios de desarrollo sostenible y equilibrio territorial establecidos en la Ley N°19.300 y el Reglamento del SEIA.

8.2. Se solicita al Titular presentar una tabla actualizada y completa de Compromisos Ambientales Voluntarios (CAV), incorporando todas las observaciones y respuestas entregadas en esta etapa de evaluación. La tabla deberá incluir detalladamente para cada compromiso: Objetivo específico, descripción detallada, indicadores verificables, formas claras de implementación, oportunidad (plazos), medios de verificación y responsables del cumplimiento, de acuerdo con el siguiente formato:

COMPROMISOS VOLUNTARIOS	
[Nombre del compromiso voluntario]	
Impacto asociado	[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	Objetivo: [XXX] Descripción: [XXX]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165315637>

	Justificación: [Explicación de cómo el compromiso voluntario alcanzará el objetivo]
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<p>Lugar: [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]</p> <p>Forma: [La forma de implementación del compromiso voluntario puede incluir, entre otros, metodología, procedimientos o acciones, materiales y Fases para concretar su objetivo, según corresponda. Es más específico que la descripción]</p> <p>Oportunidad: [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.]</p>
Indicador que acredite su cumplimiento	[Debe permitir establecer o evidenciar que el Titular ha dado cumplimiento al compromiso voluntario. Se trata de evidencias inequívocas como inspección y observación directa, contratos, registros de laboratorio, entre otros]
Forma de control y seguimiento	[Indicar forma de control y seguimiento del compromiso, al 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)]
Referencia para mayores detalles sobre este impacto específico	[Identificar sección, parte o capítulo de la DIA o Adenda donde está presente dicha información]

9. Otras consideraciones relacionadas con el proceso de Evaluación de Impacto Ambiental del Proyecto

9.1. Téngase presente que, para cargar archivos de gran tamaño en el e-SEIA (mayor a 200 MB), el Titular deberá solicitar a la oficina de partes del SEA (<https://www.sea.gob.cl/oficina-partes-virtual>) el formulario “Solicitud de Entrega de Archivos de Gran Tamaño”, quien además le informará los pasos a seguir. Cabe indicar que el cumplimiento de los plazos es de responsabilidad del Titular y se entenderá que su respectiva Adenda Complementaria, se podrá firmar y formalizar por parte del Titular, cuando éste cuente con un acuse de recibo de los archivos de gran tamaño entregados, cuya fecha y hora sean anteriores al vencimiento del plazo correspondiente para presentar la Adenda Complementaria.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2165315637>

9.2. Respecto de las Guías, Criterios e Instructivo para la Evaluación de Impacto Ambiental, publicados en el Centro de Documentación disponible en la plataforma electrónica del Servicio de Evaluación Ambiental, que hayan sido utilizados por el Titular, durante el proceso de evaluación de impacto ambiental del Proyecto, se solicita actualizar la siguiente tabla:

1. GUÍAS	
Nombre de Guía	[Nombre de Guía 1]
Capítulo de la DIA donde se utilizó la Guía	[Capítulo y/o componente donde se utilizó de Guía 1]
Nombre de Guía	[Nombre de Guía 2]
Capítulo de la DIA donde se utilizó la Guía	[Capítulo y/o componente donde se utilizó de Guía 2]
Nombre de Guía	[Nombre de Guía 3]
Capítulo de la DIA donde se utilizó la Guía	[Capítulo y/o componente donde se utilizó de Guía 3]
Nombre de Guía	...
Capítulo de la DIA donde se utilizó la Guía	...
Nombre de Guía	[Nombre de Guía n]
Capítulo de la DIA donde se utilizó la Guía	[Capítulo y/o componente donde se utilizó de Guía n]
2. CRITERIOS	
Nombre de Criterio	[Nombre de Criterio 1]
Capítulo de la DIA donde se utilizó el Criterio	[Capítulo y/o componente donde se utilizó de Criterio 1]
Nombre de Criterio	[Nombre de Criterio 2]
Capítulo de la DIA donde se utilizó el Criterio	[Capítulo y/o componente donde se utilizó de Criterio 2]
Nombre de Criterio	[Nombre de Criterio 3]
Capítulo de la DIA donde se utilizó el Criterio	[Capítulo y/o componente donde se utilizó de Criterio 3]
Nombre de Criterio	...
Capítulo de la DIA donde se utilizó el Criterio	...
Nombre de Criterio	[Nombre de Criterio n]
Capítulo de la DIA donde se utilizó el Criterio	[Capítulo y/o componente donde se utilizó de Criterio n]
3. INSTRUCTIVOS	
Nombre de Instructivo	[Nombre de Instructivo 1]
Capítulo de la DIA donde se utilizó el Instructivo	[Capítulo y/o componente donde se utilizó de Instructivo 1]
Nombre de Instructivo	[Nombre de Instructivo 2]
Capítulo de la DIA donde se utilizó el Instructivo	[Capítulo y/o componente donde se utilizó de Instructivo 2]
Nombre de Instructivo	[Nombre de Instructivo 3]
Capítulo de la DIA donde se utilizó el Instructivo	[Capítulo y/o componente donde se utilizó de Instructivo 3]
Nombre de Instructivo	...
Capítulo de la DIA donde se utilizó el Instructivo	...
Nombre de Instructivo	[Nombre de Instructivo n]
Capítulo de la DIA donde se utilizó el Instructivo	[Capítulo y/o componente donde se utilizó de Instructivo n]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2165315637>

Yamal Karim Suez Muñoz
Director Regional
Servicio de Evaluación Ambiental
Región del Libertador General Bernardo O'Higgins

NAR/GHR/MCP

Distribución:

CC:

Ana María Acuña Silva (Oficial de Partes) <aacuna.6@sea.gob.cl>

Antonio Emiliano González Soto (Coordinador de PAC) <agonzalez.6@sea.gob.cl>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165315637>