

Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones a la Declaración de Impacto Ambiental del Proyecto “Parque Fotovoltaico Bastián Solar”.

Nombre del Proponente : CVE Proyecto Cincuenta y Ocho SpA.

Nombre del Representante Legal : Juan Antonio Rehnfeldt Duhalde

Dirección : Avenida Vitacura N°2939, Oficina N°1901, comuna de Las Condes, región Metropolitana de Santiago.

El presente Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones o Ampliaciones (en adelante “ICSARA”) a la Declaración de Impacto Ambiental (en adelante “DIA”) del Proyecto “Parque Fotovoltaico Bastián Solar”, contiene las observaciones generadas en virtud de la revisión de la citada DIA.

La respuesta a este ICSARA deberá expresarse a través de un documento denominado ADENDA a la DIA del Proyecto “Parque Fotovoltaico Bastián Solar”, la que deberá entregarse hasta el 28 de julio de 2026.

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 el presente ICSARA. Debe tenerse presente que posteriormente a esta fecha, se reanudará el proceso de evaluación del Proyecto.

Ante cualquier consulta comunicarse con Luis Antonio Ramírez Figueroa, dirección de correo electrónico luis.ramirez@sea.gob.cl, número telefónico (56-9) 5807 7434.

I. DESCRIPCIÓN DE PROYECTO

1.1. Téngase presente 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”), las cuales deberán ser entregadas de manera descriptiva y detallada, y en caso de utilizar información contenida en ANEXOS y/o informes, estos deberán ser indicados como una nota al pie, y la información deberá ser extraída de los citados documentos contenidos en ellos, siendo plasmados en la misma respuesta, es decir, no se debe sólo remitir a señalar la ubicación del contenido. Adicionalmente, en base a los contenidos presentados en la ADENDA y sus respectivos ANEXOS, las respuestas se deberán actualizar en las Fichas Resumen. (Énfasis Agregado)

1.2. En complemento con lo anterior, el Proponente deberá mantener el orden y numeración de las observaciones para efecto de la elaboración de las respuestas del presente ICSARA. (Énfasis Agregado)

1.3. Es causal de rechazo no subsanar errores, omisiones o inexactitudes, ya que está directamente relacionado a la justificación de no presentación de un EIA y al respaldo del cumplimiento normativo ambiental que le es aplicable.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168914167>

1.4. Se aclara al Proponente que todas las medidas viales declaradas en el Informe de Mitigación de Impacto Vial (en adelante, “IMIV”), en caso de aplicar, son parte integral del Proyecto, por lo tanto, deben ser descritas en las partes, obras y acciones del Proyecto. Adicionalmente, en caso de corresponder, se deben evaluar los impactos ambientales de las medidas propuestas. (Énfasis Agregado)

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

1.6. Respecto de la información geoespacial, favor considerar para la presentación de dicha información lo señalado en el Oficio Ordinario N°202599102232, de fecha 18 de marzo de 2025, que imparte instrucciones sobre la utilización de la geoinformación en el proceso de evaluación de impacto ambiental, de la Dirección Ejecutiva del Servicio de Evaluación Ambiental, y en el Manual para la utilización de la geoinformación en el proceso de evaluación de impacto ambiental, que complementa el instructivo Ordinario N°202599102232, al detallar las especificaciones técnicas necesarias para que la geoinformación se encuentre en los formatos compatibles con el e-SEIA, así como también explicar el funcionamiento de las nuevas herramientas.

Objetivo General del Proyecto

1.7. De acuerdo con lo declarado en el capítulo 1 de la DIA, respecto los objetivos del Proyecto, donde declara que, *“El Proyecto contempla también un Sistema de Almacenamiento, con una capacidad nominal de 500 MWh el cual estará destinado al almacenamiento de excedentes de energía proveniente de los módulos fotovoltaicos. Este equipamiento permitirá que la energía almacenada pueda ser inyectada en horario nocturno al Sistema Eléctrico Nacional (SEN)”*, se solicita al Proponente ampliar la siguiente información:

- a) Tipo y cantidad de celdas de baterías en cada contenedor y en el total de contenedores.
- b) Capacidad de almacenamiento por batería y en su conjunto (Ah) (kWh).
- c) N° de baterías y su potencia nominal individual máxima.
- d) Tiempo de autonomía (horas).
- e) Vida útil de las baterías (años, meses)
- f) Ubicación georreferenciada en coordenadas UTM, Datum WGS 84, Huso 19 S de cada uno de los contenedores de baterías.
- g) Planos de Montaje, Eléctricos y de Obras Civiles asociada a esta instalación.
- h) Materialidad y características del sitio.
- i) Estructura sobre la cual serán instaladas las baterías BESS.
- j) Superficie total de los contenedores (m²).



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168914167>

- k) Manejo de las baterías en desuso en caso de recambio o desperfecto de estas.
- l) Adjuntar ficha técnica de las baterías.
- m) Programación planificada de uso de las baterías, según colocación al interior de cada contenedor.
- n) A partir de las respuestas anteriores, manejo de almacenamiento y disposición final de las baterías en desuso. Definir además de acuerdo con lo señalado por el Proveedor y al uso planificado para este Proyecto en particular, la vida útil de las baterías.
- ñ) Indicar además la Norma Técnica Eléctrica a cumplir por el Proponente para la ejecución de esta instalación, y de las instalaciones que tendrán para evitar emanaciones de gases, condiciones de manejo y monitoreo de temperatura al interior del container, contención de derrames, y alerta de incendio y equipos que contará la instalación para hacer frente a la ocurrencia de incendio.

1.8. Considerando sólo el uso de las baterías, esto es desde el sistema de almacenamiento hacia el punto de conexión del SEN, se solicita ampliar información de acuerdo con lo siguiente:

- a) Potencia activa a inyectar al SEN, expresada en MW.
- b) Estimación de energía anual, expresada en MWh.
- c) Tiempo de autonomía (hora).
- d) Supuestos considerados desde la operación del Parque para la entrega de energía almacenada en las baterías.

1.9. En relación el Parque Fotovoltaico, de acuerdo con lo declarado en el Capítulo 1 de la DIA, se solicita ampliar la siguiente información:

- a) Potencia activa a inyectar al SEN, expresada en MW.
- b) Estimación de energía anual, expresada en MWh.

Lo anterior considerando la entrega inmediata de energía generada hacia el punto de conexión al Sistema Eléctrico Nacional (SEN).

Tipología del Proyecto

1.10. En conformidad a lo indicado en el artículo 10 de la Ley N°19.300, y sus modificaciones posteriores, Sobre Bases Generales del Medio Ambiente, y el artículo 3° del D.S. N°40/2012, y sus posteriores modificaciones, todas del Ministerio del Medio Ambiente (en adelante “MMA”), correspondiente al Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (en adelante, “Reglamento del SEIA”), se solicita al Proponente ampliar información efectuando el análisis de ingreso del Proyecto al SEIA de acuerdo con los literal p) del artículo 3° del RSEIA y literal s) de la Ley N°19.300 y sus modificaciones posteriores, en atención a la localización de las partes y obras del Proyecto.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168914167>

Localización del Proyecto

1.11. Se solicita al Proponente ampliar la información presentada, considerando la entrega de un archivo KMZ (incluida la metadata legible y por capas para cada literal) y de un archivo SHAPE (SIG), en el cual se incluyan los siguientes elementos:

a) Polígono/s del predio/s con identificación del/los Rol/es en el cual se emplazará el Proyecto y su respectiva superficie, así como los Roles de los predios colindantes a este. Lo que deberá reflejarse en todos los planos, Anexos y partes del Proyecto, donde se haga referencia. Adicionalmente, graficar las infraestructuras que se emplazan dentro del predio. Lo anterior, debido al análisis de las imágenes satelitales se visualiza la Bodega de Viñedos Marchigüe.

b) Identificación de los Roles por los cuales pasará la línea de transmisión del Proyecto, incluida el ancho de la franja de servidumbre sujeta a esta instalación.

c) Polígonos que conforman los límites y trazados de todas y cada una de las partes del proyecto en consideración de sus Fases de Construcción, Operación y Cierre, incluyendo en ello la totalidad de las obras permanentes y temporales, lo cual debe ser trazable con la información declarada y la evaluación de posibles impactos asociados.

d) Identificación de las viviendas, y, receptores insertos dentro del área de influencia del Proyecto y su distanciamiento a las partes y obras del Proyecto, considerando aquellos identificados en el estudio de ruido, emisiones atmosféricas y medio humano. Asimismo, se deberán identificar y graficar el distanciamiento hacia los grupos humanos presentes en el área de influencia del Proyecto, para la componente Medio Humano.

e) Identificación de las series y capacidades de uso del suelo en el área donde están insertas las partes, obras y/o acciones del Proyecto.

f) Identificación de los cursos superficiales naturales y/o artificiales (temporales y permanentes) que atraviesen el parque fotovoltaico y la línea de transmisión eléctrica, presentes al interior y contiguos al área de intervención del Proyecto, trazable con aquellos identificados dentro del área de influencia para el recurso hídrico, señalando la distancia lineal mínima que existirá entre estos elementos y las obras proyectadas para el parque fotovoltaico y la línea de evacuación de la energía hacia el punto de conexión al Sistema Eléctrico Nacional. Detallando gráficamente la red hídrica cercana al Proyecto. (Énfasis Agregado)

g) Representar la localización de los grupos electrógenos, junto con las distancias a los cursos de agua superficiales naturales y/o artificiales, en donde se pueda visualizar la distancia en metros.

h) Identificación de las áreas de influencia determinadas, para los distintos componentes ambientales, y, objetos de protección indicados por el legislador en los artículos 5, 6, 7, 8, 9 y 10 del D.S. N°40/2012, correspondiente al RSEIA, del MMA, trazable con la justificación técnica descriptiva, realizada para la determinación estas, superponiendo las partes, obras y acciones, permanentes y temporales del Proyecto, indistintamente de las comunas aledañas con las que se compartan las áreas de influencia, por capas.

i) Identificar los Proyectos externos que estén o hayan sido evaluados ambientalmente, los cuales dentro del emplazamiento de partes y obras estén insertas dentro del área de influencia del Proyecto. A modo de referencia considerar, entre otros, el EIA del Proyecto Parque Fotovoltaico y Sistema



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168914167>

BESS Chanqueahue, el cual comparte el punto de conexión a la S/E Totihue con el Proyecto actualmente en evaluación. Para esto se debe incorporar las partes y obras que están dentro del predio.

j) Como documento complementario a lo presentado en los polígonos y trazados representados en los literales anteriores, presentar en una Tabla Excel los vértices de los polígonos y trazados, en coordenadas geográficas Datum WGS 84, proyección UTM, Huso 19 Sur.

1.12. De acuerdo con lo declarado en el Capítulo 1 de la DIA, se solicita al Proponente ampliar información, indicando la fuente de información utilizada en la representación cartográfica¹, en formato kmz, y, según corresponda, deberá entregar de manera actualizada la información utilizando para ello a lo menos 4 puntos de los vértices o líneas en coordenadas geográficas Datum WGS 84, proyección UTM, huso 19 Sur.

1.13. Se solicita aclarar al Proponente, la influencia del Proyecto sobre posibles centros poblados, viviendas aisladas, grupos humanos y/o similares por los cuales se extiende el trazado de la Línea de Transmisión o los que pudieran existir en las proximidades de ésta. Lo anterior en trazabilidad con el levantamiento de información de cumplimiento de la norma de Emisión de Ruido y Vibración, del Informe de Estimación de Emisiones a la Atmosfera y de Medio Humano.

1.14. En trazabilidad con la respuesta anterior, se solicita al Proponente complementar la cartografía² adjunta presentando de manera actualizada y ampliada dicha información, considerando graficar el emplazamiento de los mencionados centros poblados, viviendas aisladas y/o similares, en caso de existencia, sobrepuesto a la delimitación de los predios, en formato kmz. Lo anterior, a fin de visualizar el contexto general, y vislumbrar la influencia del Proyecto respecto a los habitantes cercanos a su emplazamiento.

1.15. Se solicita ampliar información declarada, indicando y graficando en cartografía la delimitación de los predios (deslindes), N° Rol SII, ubicación y superficie de los predios que serán intervenidos por el Proyecto, así como por las partes y obras temporales y permanentes del mismo, en formato kmz y shape.

Superficie

1.16. Respecto de lo declarado en la DIA, se requiere presentar las coordenadas (Datum WGS 84, proyección UTM, huso 19 sur) de las todas las partes y obras del Proyecto con al menos cuatro vértices (obras areales), incluyendo además los vértices de las Líneas de Media Tensión y Alta Tensión, para lo anterior se solicita considerar el siguiente formato:

Tipo de Obra	Obra	Coordenadas UTM, Datum WGS 84 Huso 19 S		Superficie de Intervención
		Este	Norte	
Temporal				

¹ Téngase presente lo señalado además en el Oficio [Ordinario N°202599102232, de fecha 18 de marzo de 2025](#), de la Dirección Ejecutiva del SEA, que imparte instrucciones sobre la utilización de la geoinformación en el proceso de evaluación de impacto ambiental. Para consultar el manual diríjase a la sección

² Téngase presente lo señalado además en el Oficio [Ordinario N°202599102232, de fecha 18 de marzo de 2025](#), de la Dirección Ejecutiva del SEA, que imparte instrucciones sobre la utilización de la geoinformación en el proceso de evaluación de impacto ambiental. Para consultar el manual diríjase a la sección



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168914167>

Permanente				
			Superficie total de intervención	

1.17. Dado que, en la presentación de la DIA, se evidencia incongruencias en la ubicación de la estructura N°3 de la Línea de Alta Tensión, se solicita al Proponente rectificar dicha información, para lo cual deberá presentar de forma actualizada las coordenadas UTM, Datum WGS84, H 19 S, de cada estructura, tanto para la Línea de Media Tensión como para la Línea de Alta Tensión.

1.18. En complemento con las observaciones anteriores, se solicita al Proponente detallar la superficie predial y construida asociada a cada uno de los predios del Proyecto.

1.19. Revisada la DIA y sus ANEXOS, en particular el capítulo 1, se indica que el Proyecto contempla una superficie de aproximadamente 123,34 ha con infraestructura permanente, que considera la implementación de infraestructura asociada al parque fotovoltaico y sus obras complementarias. No obstante, a lo anterior, y en atención al criterio de representatividad y persistencia de ecosistemas, utilizado en la evaluación del componente biodiversidad, se solicita cuantificar superficie efectivamente intervenida y la caracterización de los hábitats afectados. Lo anterior resulta relevante para la evaluación del artículo 11 letra b), en tanto incide directamente en la pérdida de hábitat, compactación de suelo y eliminación de microhábitats.

1.20. En función de las observaciones efectuadas en el presente Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones y/o Rectificaciones (en adelante “ICSARA”), se requiere ampliar información, presentando actualizadas en ADENDA las superficies de las obras permanentes y temporales, y, del total de las superficies de intervención del Proyecto.

Caminos de Acceso

1.21. De acuerdo con lo declarado por el Proponente en el capítulo 1 de la DIA, el Proyecto requerirá de 4 accesos vehiculares desde caminos públicos a 4 predios que denominó paños.

El paño 1 tendrá acceso en el km 4,94 del camino Rol H-530, el paño 2 en el km 0,91 del camino Rol H-521, el paño 3 en el km 3,11 del camino Rol H-511; y el paño 4 en el km 1.83 del camino Rol H-521.

Sin embargo, el Proponente no identifica los accesos necesarios para la Construcción, mantención y desmontaje de las estructuras que serán parte de las Líneas de Media Tensión y Alta Tensión que componen el Proyecto. Dado lo anterior, se solicita ampliar información en esta etapa de evaluación del Proyecto, identificando cada uno de los accesos que serán necesarios para materializar cada una de las estructuras de las Líneas de Media y Alta Tensión. (Énfasis Agregado)

Adicionalmente, el Proyecto generará atravesos de líneas eléctricas en 11 cruces con caminos públicos:

- Con la Línea de Media Tensión será en km 4,6 del camino Rol H-530; km 109,84 en Ruta 5; km 0,71 en camino Rol H-521; y, km 2,99 en camino Rol H-511.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168914167>

- Con la Línea de Alta Tensión será en km 3,78 del camino Rol H-511; km 1,13 del camino Rol H-525; km 0,12 del camino Rol H-539; km 0,11 del camino Rol H-579; km 0,62 del camino Rol H-521; km 0,75 del camino Rol H-555; y, km 0,70 del camino S/R H-581.

Se aclara al Proponente que dichos accesos y atravesos requerirán de la autorización que se tramita en la Dirección Regional de Vialidad de la región de O'Higgins, lo cual deberá ser regularizada por el Proponente en la presente etapa de evaluación ambiental.

1.22. En base a lo declarado en el punto 1.1.1 Caminos de acceso al Proyecto, se solicita aclarar la calidad jurídica de los caminos o rutas por los cuales se accede a los predios del proyecto, señalando si estas corresponden a una Servidumbre o un Bien Nacional de Uso Público y su correspondiente clasificación según IPT y en base al artículo 2.3.2 de la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones.

1.23. En complemento con las observaciones anteriores, se solicita al Proponente ampliar información declarada, incorporando los caminos y puntos de acceso que utilizará para la materialización de la construcción, mantención y posterior desmantelamiento de las Líneas de Transmisión Eléctrica (Media y Alta Tensión). Adicionalmente, deberá tramitar la factibilidad de acceso ante la Dirección de Vialidad de la región de O'Higgins para cada uno de ellos.

1.24. En relación con las vías de acceso y egreso al Proyecto, se solicita al Proponente ampliar información de las características de las vialidades, y en base al artículo 2.3.2 de la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones. Para ello se sugiere la siguiente tabla con el objetivo de sistematizar la información:

Nombre del camino	Longitud (m)	Material de la carpeta de rodado	Camino nuevo o existente	Perfil	Clasificación según instrumento de planificación territorial (artículo 2.3.2. de la OGUC)

Justificación de la Localización

1.25. De acuerdo con lo señalado en numeral 1.5 del Capítulo 1 de la DIA, se solicita al Proponente ampliar información, indicando las razones que justifican o determinan la localización del Proyecto, como, por ejemplo: el potencial de generación según intensidad y horas de radiación solar, existencia de terrenos, caminos de acceso, condiciones meteorológicas, cercanía a líneas de transmisión, subestaciones y líneas o tendidos eléctricos, entre otros; tanto para la Planta Generadora como para la línea de transmisión. (Énfasis Agregado)

1.26. En complemento con la observación anterior, se solicita al Proponente justificar el emplazamiento del Proyecto en referencia al fraccionamiento de la superficie a utilizar, la cual se encuentra dividida en 4 paños.

Desarrollo del Proyecto o actividad por etapas



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168914167>

1.27. De acuerdo con lo declarado en el punto 1.10 del capítulo 1 de la DIA, donde se indica que “(...) *el Proyecto sometido al SEIA no se llevará a cabo por etapas, es decir, el Proyecto será ejecutado de una sola vez. Esta única etapa considera la construcción, conexión a la red de distribución existente, y su puesta en operación*”. Sin embargo, tanto en Reunión Técnica en Etapa Temprana, realizada con fecha 3 de junio de 2026, como en Visita a Terreno, realizada con fecha 12 de junio de 2026, el Proponente señala que la Fase de Construcción comenzará con los paños 2 y 3, los cuales una vez construidos comenzarán su operación y luego de esto se construirán los paños 1 y 4, lo cual cronológica y operacionalmente constituye 2 etapas de Construcción. Debido a lo indicado, se solicita al Proponente aclarar y/o rectificar si el Proyecto será desarrollado por etapas.

Condición de Riesgo Climático de la zona

1.28. Revisada la DIA y el Anexo 16 de la misma, en atención a lo establecido en la guía metodológica para la consideración del cambio climático en el SEIA (2024), se solicita al Proponente complementar el análisis respecto de la forma en que el Proyecto se relacionaría con instrumentos de cambio climático, como planes sectoriales de mitigación y adaptación, así como instrumentos de gestión del cambio climático regionales y locales, en especial Plan de Acción Regional de Cambio Climático de la región del Libertador General Bernardo O’Higgins (2023). Considerar, además, cambio climático como parte del plan de prevención de contingencias y emergencias, en atención a las principales amenazas identificadas. Asimismo, se deberá tener en consideración en el análisis presentado, aquellas variables con índices de riesgo altos.

Establecimiento de inicio de ejecución de Proyecto

1.29. El Proponente declara en el numeral 1.12. del Capítulo 1 de la DIA del Proyecto, que “*La primera faena que dará cuenta del inicio de la fase de construcción del Proyecto, de modo sistemático y permanente, para los efectos del artículo 25 ter de la Ley 19.300 corresponde a la habilitación de la instalación de faenas*”. En relación con lo declarado por el Proponente, se solicita ampliar información, señalando el medio de verificación que se utilizará para acreditar el inicio del Proyecto, para efectos del seguimiento y fiscalización.

Descripción de Partes, Obras y Acciones del Proyecto

1.30. Se solicita al Proponente ampliar información, sistematizando detalladamente en las siguientes tablas las partes, obras físicas y acciones del Proyecto (**en el caso de la Instalación de Faena, ésta debe incorporar separadamente cada una de sus partes u obras físicas que la componen**), información que deberá ser trazable con las respuestas anteriores entregadas en el marco del presente ICSARA. (Énfasis Agregado)

Partes y Obras del Proyecto

Partes y Obras del Proyecto			
Nombre de la Parte u Obra	Carácter (temporal/permanente)	Fase (construcción/operación/cierre)	Descripción

Acciones del Proyecto

Acciones del Proyecto		
Nombre de la acción	Fase (construcción/operación/cierre)	Descripción



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168914167>

Partes y Obras Permanentes

Paneles fotovoltaicos

1.31. De acuerdo con el numeral 2.4.4., letra ñ. de la Guía para la Descripción de Proyectos de Centrales Solares de Generación de Energía Eléctrica en el SEIA, se solicita aclarar lo siguiente:

a) Ubicación georreferenciada (coordenadas geográficas Datum WGS 84, proyección UTM, huso 19 Sur).

b) Superficie (ha)

c) Potencia unitaria de cada panel fotovoltaico.

d) Potencia nominal del conjunto de paneles fotovoltaicos (W, kW, MW).

e) Potencia nominal de cada batería BESS. (W, kW, MW).

f) Potencia Nominal, en función de la multiplicación del número total de baterías a instalar y de la potencia máxima de cada una de ellas, (W, kW, MW).

g) Potencia máxima instalada de la planta de generación al sumar la potencia nominal del conjunto de paneles y la potencia nominal del total de baterías BESS.

h) Ficha técnica de los paneles fotovoltaicos, en español.

i) Tipo: Monocristalino, policristalino, amorfos de capa fina, monofacial, bifacial, lo datos anteriores deberán ser trazable con la información declarada para el diseño de dimensionamiento de la planta generadora.

j) Materialidad y estructuras de soporte: fija o móvil (seguidores de 1 o 2 ejes).

k) Profundidad de las fundaciones (m) u otro (hincado de pilotes).

l) Vida útil de los paneles fotovoltaicos (años), de acuerdo con lo declarado por el fabricante.

m) Altura de los paneles fotovoltaicos respecto al suelo (m), en posición stand-by o detenidos y altura máxima de los paneles, en función de su potencia y tamaño.

n) Respecto a la composición de los paneles o módulos fotovoltaicos, se requiere aclarar si estos incluyen elementos o sustancias que puedan resultar nocivas o peligrosas, tanto para la salud de la población como para los recursos naturales presentes en el sector. Lo anterior, debido a que los módulos estarán compuestos a base de silicio cristalino, que es un agente que produce afectación a la salud respiratoria y pulmonar. En este contexto, todos los paneles fotovoltaicos no aptos para su uso deberán ser almacenados como residuos peligrosos, e incorporados a los contenidos técnicos y formales del PASM 142, para cada una de las Fases del Proyecto (construcción, operación y cierre)



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168914167>

señalando las acciones que implementará para su acopio, manipulación y traslado a su disposición final.

ñ) En el caso que fueran catalogados como residuos no peligrosos, se requiere aclarar si se realizarán labores de reciclaje, específicamente con aquellos paneles defectuosos mencionados anteriormente. Del mismo modo, deberá señalar todas las acciones que implementará para tal efecto, tales como: la segregación, acopio y posterior retiro de material a empresas valorizadoras.

1.32. De acuerdo con la visita a Terreno de fecha 12 de junio de 2026, específicamente en el sector 3 del emplazamiento del Proyecto, el cual se describe por la siguiente imagen:



Fuente: KMZ adjunto en el Anexo 2 de la DIA

Se evidencia las siguientes construcciones, las cuales se describen a continuación con sus respectivas coordenadas UTM (Datum WGS84, H 19 S)

Construcción	Coordenadas (UTM, Datum WGS84, H 19 S)	
	Este	Norte
Silo de concreto	330.300	6.195.152
Bodega de albañilería	330.362	6.195.086

- Respecto del Silo de concreto, se puede mencionar que al realizar la consulta al Proponente sobre las acciones que se realizarán con esta estructura, el Proponente señala que existe una zona de exclusión para mantenerla en pie. Sin embargo, al revisar el KMZ del Proyecto adjunto en el Anexo 2 de la DIA, se evidencia que éste no se encuentra excluido de las zonas donde se instalarían las partes y obras del Proyecto, por lo tanto, debería ser demolido, acción que no se encuentra declarada en la DIA.

Para mayor entendimiento, se adjunta imagen donde se superponen los paneles fotovoltaicos con el Silo y fotografías de la estructura.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168914167>



Fuente: KMZ adjunto en el Anexo 2 de la DIA



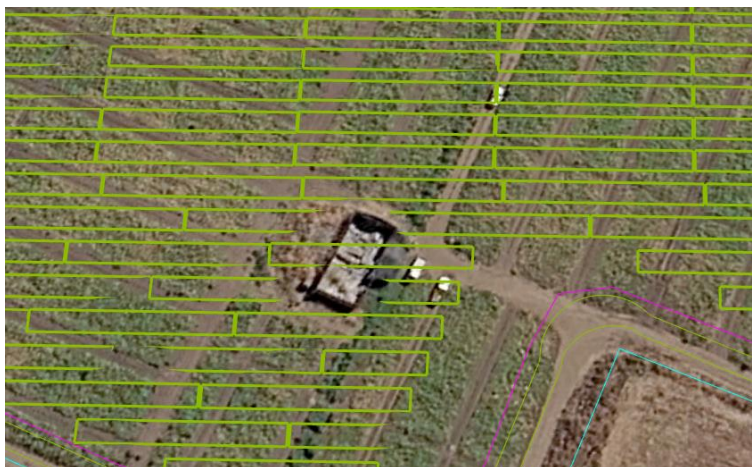
Fuente: Fotografía tomada en visita a terreno de fecha 12 de junio de 2026

- Respecto de la Bodega albañilería, se evidencia la misma situación que se presenta con el Silo. Adicionalmente, en el interior de la Bodega se encuentran productos químicos de una data no reciente, los cuales corresponden a derivados de productos inflamable (Alcohol Gel y Solución de limpieza en base a Alcohol), por último, esta estructura cuenta con un baño tipo letrina.

Se adjunta imagen donde se superponen los paneles fotovoltaicos con la bodega y fotografías de la estructura con los productos químicos.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168914167>



Fuente: KMZ adjunto en el Anexo 2 de la DIA



Fuente: Fotografía tomada en visita a terreno de fecha 12 de junio de 2026



Fuente: Fotografía tomada en visita a terreno de fecha 12 de junio de 2026



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168914167>



Fuente: Fotografía tomada en visita a terreno de fecha 12 de junio de 2026



Fuente: Fotografía tomada en visita a terreno de fecha 12 de junio de 2026

En base con lo anterior, se solicita al Proponente aclarar las acciones que realizará con estas estructuras, su manejo ambiental y en caso de ser demolidas deberá incluirlas en las actividades del Proyecto, tanto para emisiones atmosféricas, residuos de demolición, manejo y disposición de sustancias peligrosas, entre otras.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168914167>

Estructura de soporte de paneles (Trackers)

1.33. Se solicita aclarar cuál será la profundidad de las hincas de las estructuras de soporte de los paneles fotovoltaicos, en función de su tamaño y dimensiones.

1.34. En complemento con la observación anterior, indicar las acciones de gestión ambiental y control al momento del montaje del hincado de las estructuras al objeto de no intercepte o rompa el sello de la napa subterránea.

Sistema de Conexión de Módulos (Strings)

1.35. Se solicita indicar al Proponente, la cantidad máxima de paneles (y/o baterías BESS) que tendrá un String, y el total de ramas que compondrán el Parque Fotovoltaico.

1.36. En función de la cantidad de String que componen el Parque Fotovoltaico, se solicita al Proponente, detallar la cantidad de Tableros de Sub – agrupación que esta tendrá, y en base a esta información señalar la cantidad de Tableros de Agrupación que contará el Parque Fotovoltaico.

1.37. Se solicita al Proponente, aclarar cuántas cajas combinadoras tendrá el parque fotovoltaico, en función de los strings que tendrán conectados cada una de ellas.

Centros de transformación (CT)

1.38. Revisado el Capítulo 1 de la DIA, se evidencia que no se entrega una ficha técnica de detalle (en español) de los equipos que componen los Centros de Transformación que se van a utilizar en el Proyecto, es por ello que, se solicita al Proponente ampliar la información referente a la composición interna de estos equipos, señalando si los sistemas de refrigeración se encuentran compuestos por aceites u otras sustancias de similares características.

1.39. De acuerdo con lo dispuesto en el numeral 2.4.4., letra o. de la Guía para la Descripción de Proyectos de Centrales Solares de Generación de Energía Eléctrica en el SEIA, se solicita aclarar lo siguiente:

a) Ubicación georreferenciada de los inversores (coordenadas geográficas Datum WGS 84, proyección UTM, huso 19 Sur).

b) Cantidad de paneles fotovoltaicos (y/o baterías BESS) asociados por inversor.

c) Potencia nominal del conjunto de inversores (W, kW, MW).

d) Superficie unitaria y total requerida para los inversores (m², ha).

e) Instalación y habilitación de los inversores.

f) Altura (m) de la edificación y profundidad de las fundaciones (m).

g) Si el inversor considera “sistemas de almacenamiento energético para autoconsumo mediante el uso de baterías”, se requiere indicar:

g.1) Tipo y cantidad de baterías.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168914167>

g.2) Capacidad de almacenamiento por batería y en su conjunto (Ah).

g.3) Tiempo de autonomía (hora).

g.4) Vida útil de las baterías (años, meses).

1.40. Se solicita al Proponente aclarar si los inversores, transformadores y/o baterías BESS, necesitan aceites u otras sustancias peligrosas, para su normal funcionamiento. De ser afirmativa la respuesta, se requiere señalar si éstos cuentan con sistema antiderrame, o sistemas de contención, indicando las acciones preventivas y/o correctivas que se implementarán en el cambio de estas sustancias.

1.41. Se solicita al Proponente referirse a la mantención y conservación, de los inversores (y/o baterías BESS), adjuntando un protocolo de mantención y su periodicidad, junto con explicar si los equipos cuentan con una bandeja o sistema antiderrame. Por último, deberá señalar todas aquellas acciones o medidas ambientales que efectuará en caso de potenciales derrames de aceites y lubricantes.

1.42. De acuerdo con el numeral 2.4.3., letra l. de la Guía para la Descripción de Proyectos de Centrales Solares de Generación de Energía Eléctrica en el SEIA, se solicita ampliar información precisando lo siguiente:

a. Cantidad de paneles fotovoltaicos y/o baterías BESS, asociados a cada uno de los centros de transformación.

b. Potencia nominal por centro de transformación (MW).

c. Aclarar si los centros de transformación tendrán cierre perimetral, describiendo el tipo de material y altura (m).

d. Profundidad y diámetro de las fundaciones (m), y materialidad.

e. Aclarar si los transformadores necesitan aceites dieléctricos o lubricantes para el normal funcionamiento de estos. De ser afirmativa la respuesta, se requiere señalar si estos cuentan con sistema antiderrame, indicando las acciones preventivas y/o correctivas que se implementarán en el cambio de dichas sustancias.

f. Ampliar información respecto a las características y materialidad del área insonorizada destinada a la ubicación de los transformadores al interior de las salas eléctricas, aclarando a cuánto alcanzarán los decibeles fuera de dichas salas eléctricas durante la fase de operación.

1.43. Conforme a lo anterior, el Proponente deberá complementar lo indicado en lo referente al Mantenimiento Correctivo (24h), adjuntando un protocolo y/o proceso de mantención, junto con explicar si los equipos cuentan con una bandeja o sistema antiderrame, ante la presencia de aceites.

1.44. Se solicita al Proponente en relación con los transformadores, referirse a las mantenciones, su periodicidad y señalar todas aquellas acciones o medidas ambientales que efectuará en caso de potenciales derrames de aceites y lubricantes.

1.45. Se solicita al Proponente aclarar y detallar si en el sector en donde se instalarán los transformadores, se considerará la instalación de un contenedor para el líquido refrigerante de igual volumen que el total del contenido de estos.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168914167>

Sistema de almacenamiento de energía (BESS)

1.46. Respecto de la declarado por el Proponente en el punto 1.14.2.4 del capítulo 1 de la DIA, se solicita ampliar información del Sistema de almacenamiento de energía (BESS), respecto a:

- a) Tipo y cantidad de celdas de baterías en cada contenedor y total de contenedores.
- b) Objetivo de esta instalación.
- c) Indicar si esta instalación corresponde a una aislada o una del tipo continua a la generación y red de distribución.
- d) Capacidad de almacenamiento por batería y en su conjunto (kWh).
- e) N° de baterías y su potencia nominal máxima individual y en conjunto (kW).
- f) Tiempo de autonomía (horas).
- g) Vida útil de las baterías (años, meses)
- h) Ubicación georreferenciada en coordenadas UTM, Datum WGS 84, Huso 19 S.
- i) Planos de Montaje, Eléctricos y de Obras Civiles asociada a esta instalación.
- j) Materialidad y características del sitio.
- k) Estructura sobre la cual serán instaladas las baterías BESS.
- l) Indicar y describir los equipos, elementos, y, accesorios eléctricos utilizados en el BESS, deben ser diseñados para soportar la tensión máxima almacenada por ellos y ser adecuados para trabajar en corriente continua.
- m) Indicar la tensión máxima de una BESS en lado de corriente continua CC
- n) Describir las condiciones de instalación, limpieza y mantenimiento del BESS.
- ñ) De acuerdo con el tipo de instalación del sistema de almacenamiento describir las configuraciones para su operación.
- o) Referirse y describir para el sistema de baterías, su composición química o tipo de tecnología.
- p) Superficie total de los contenedores (m²).
- q) Manejo de las baterías en desuso en caso de recambio o desperfecto de estas.
- r) Adjuntar ficha técnica de los contenedores y baterías en español, referente a la composición interna de estos equipos, señalando cual es el sistema de refrigeración, dado que las baterías generan calor durante el proceso de carga y descarga, siendo importante complementar las medidas de seguridad en su operación y mantención.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168914167>

- s) Programación planificada de uso de las baterías, según colocación al interior de cada contenedor.
- t) A partir de la respuesta anterior, manejo de almacenamiento y disposición final de las baterías en desuso. Definir además de acuerdo con lo señalado por el Proveedor y al uso planificado para este Proyecto en particular, la vida útil de las baterías.
- u) Indicar además la Norma Técnica Eléctrica a cumplir por el Proponente para la ejecución de esta instalación, y de las instalaciones que tendrán para evitar emanaciones de gases, condiciones de manejo y monitoreo de temperatura al interior del container, contención de derrames, y alerta de incendio y equipos que contará la instalación para hacer frente a la ocurrencia de incendio.

1.47. Revisada la DIA, en específico el Capítulo 1 Descripción del Proyecto, según lo referido en el numeral 1.14.2.4 Sistema de almacenamiento de Energía (BESS), la ficha técnica entregada no entrega mayores detalles de los equipos que se van a utilizar en el Proyecto, es por ello que se solicita al Proponente ampliar la información referente a la composición interna de estos equipos, señalando cual es el sistema de refrigeración, dado que las baterías generan calor durante el proceso de carga y descarga, siendo importante complementar las medidas de seguridad en su operación y mantención. Se requiere que las Fichas técnicas que se presenten vengan en español.

1.48. Se solicita ampliar la información del sistema de almacenamiento de energía, refiriéndose a describir las características técnicas de instalación, uso y mantención de los siguientes equipos considerados para su diseño, incluyendo:

- a) Inversor y su compatibilidad.
- b) Características operativas esperadas (corrientes máximas de carga y descarga; capacidad nominal y tiempos para eventos típicos de carga y descarga; potencial para la Operación del estado parcial de carga).
- c) Conexión e interfaz de la batería (protección, accesorios, etc.).
- d) Tipo de Sistema de baterías
- e) Sistema de Ventilación de la instalación, Sistema de Vigilancia y Operación, Sistema de Alarma.
- f) Gabinete, estructura de soporte, conductores y canalizaciones, protecciones eléctricas, sistema a tierra, rotulación y señalización.
- g) Vida útil esperada para cada equipo que compone el sistema de almacenamiento.
- h) Ubicación y factores ambientales considerados para definir su localización.
- i) Sistemas de seguridad asociados a la instalación y mantención de las baterías, tanto en su operatividad diaria, mantención y emergencias, incorporando análisis y descripción de acciones a realizar por el personal de mantenimiento.
- j) Aclarar si la instalación del sistema BESS, será de forma simultánea al comienzo del Proyecto o éstas serán instaladas de forma progresiva, en caso de ser de manera progresiva durante la vida útil del Proyecto, detallar la forma de las instalaciones, zona de descarga y si necesitará personal adicional a los declarados para funciones de mantención del parque.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168914167>

k) Incluido los medios de verificación que permitirán verificar el cumplimiento de ello, para efectos de la fiscalización y seguimiento.

1.49. En consideración a la utilización de sustancias químicas del Sistema BESS, se solicita presentar el tipo de productos químicos, así como las acciones previas a su diseño y ejecución, que permitan gestionar los peligros y evitar eventos de fuga de estos, al momento de la instalación y durante la operación. Incluir las condiciones de seguridad a ser exigidas para el acceso a esta instalación.

1.50. Se solicita al Proponente describir las características constructivas de esta edificación, sus dimensiones en alto, ancho, tipo de piso, sistema de ventilación, sistema de alarmas, gabinete, estructura de soporte,

1.51. De acuerdo con lo declarado en el capítulo 1 de la DIA, se solicita ampliar información, detallando cómo se realizará el acopio y posterior disposición de las baterías, en caso de cambio por fallas o al término de la vida útil de éstas.

1.52. Se solicita al Proponente ampliar información del sitio destinado al almacenamiento del sistema BESS y su operatividad mantención y recambio de celdas dado que el proyecto en su descripción señala vida útil de 40 años, se deberá agregar información y composición de las baterías a utilizar en el Proyecto.

Cableado interno de baja y media tensión

1.53. Respecto a la información presentada en el punto 1.14.2.5 del Capítulo 1 de la DIA, correspondiente a la Distribución interna de baja y media tensión (cableado), se solicita al Proponente aclarar lo siguiente, en función del numeral 2.4.4., letra p. de la Guía para la Descripción de Proyectos de Centrales Solares de Generación de Energía Eléctrica en el SEIA, para el cableado de baja y media tensión por separado:

a) Cartografía de un archivo digital en formato kmz, y que dé cuenta de las coordenadas UTM, Datum WGS 84, Huso 19 S.

b) Tipo de obras de canalizaciones: subterráneas, superficiales.

c) Objetivo del cableado y red de conexión eléctrica interna (transmisión eléctrica, intercomunicación y control).

d) En caso de canalizaciones subterráneas, detallar la longitud, profundidad de la excavación, y, ancho de las zanjas de baja tensión, tipo de cableado en corriente continua y en corriente alterna.

e) Tipo de material de protección y método de aislación.

f) Referente a los cableados, se solicita detallar el aislamiento y grado de protección que tendrán los cables, de acuerdo con lo señalado en la normativa vigente.

g) Referirse al cruce de los cableados y canalizaciones por cursos de aguas superficiales en el área de intervención del Proyecto.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168914167>

1.54. Se solicita al Proponente ampliar información, presentando un archivo KMZ con el detalle de las obras del trazado de la distribución interna de baja y media tensión, este trazado debe considerar las conexiones desde los paneles (y/o baterías BESS) a los centros de transformación y su posterior conexión con la línea de evacuación. En el caso que las líneas de conducción descritas (soterradas y/o aéreas) se proyecten o intervengan algún cauce (natural y/o artificial), considerar el análisis de la aplicabilidad del Artículo 156 del RSEIA.

Cerco perimetral Subestación eléctrica elevadora 23 kV/220 kV

1.55. Respecto a lo declarado en el Capítulo 1 de la DIA, se solicita al Proponente ampliar información respecto a la longitud y profundidad de inserción que tendrá el cierre perimetral de la Subestación eléctrica elevadora 23 kV/220 kV.

1.56. En atención a lo anterior, se solicita al Proponente presentar el Plano de Diseño y colocación del Cerco Perimetral, incluida la georreferenciación, dimensiones y tipo de material a utilizar.

1.57. Respecto al cerco perimetral, es dable señalar que, tanto los pilares como las rejas que delimitan las áreas del Proyecto no deben generar alteración en el libre escurrimiento de las aguas ni retener desperdicios, generando taponamientos, de los canales de regadío en el sector, además de evitar el fraccionamiento de hábitat para las especies de fauna que habitan en el sector. Por lo tanto, no podrán estar dentro ni en las orillas de los canales ni cauces. En función de lo anterior, se requiere al Proponente aclarar y ampliar dicha información.

1.58. En complemento con las observaciones anteriores, se solicita al Proponente ampliar información, una tabla y cartografía digital en formato KMZ, y que dé cuenta de las coordenadas UTM, Datum WGS 84, Huso 19 S.

Subestación eléctrica elevadora 23 kV/220 kV

1.59. Respecto a la "Subestación eléctrica elevadora 23 kV/220 kV" y de acuerdo con lo declarado en el punto 1.14.2.6 del capítulo 1 de la DIA, se solicita al Proponente ampliar información, incorporando una tabla y una gráfica que permita verificar el emplazamientos y numeración de los vértices (coordenadas UTM, Datum WGS 84, Huso 19 S).

1.60. En complemento con lo anterior, se solicita al Proponente ampliar la siguiente información:

- a) Ubicación georreferenciada en coordenadas UTM, Datum WGS 84, Huso 19 S.
- b) Función de la subestación: concentrar o sumar potencia, elevar o reducir la tensión, otra.
- c) Superficie de subestación (m²).
- d) Tipo de subestación: intemperie o al interior de edificio.
- e) Cierre perimetral: describir tipo de material y altura (m).
- f) Número de transformadores y función.
- g) Equipos que conformarán la subestación.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168914167>

h) Características de las instalaciones al interior de la subestación: profundidad y diámetro de las fundaciones (m) y materialidad.

i) Planos de Montaje, Eléctricos y de Obras Civiles asociada a esta instalación.

j) Especificaciones técnicas constructivas, que dé cuenta de las instalaciones y equipo a instalar para el control de derrames y de amago o control de incendios.

1.61. Se solicita al Proponente ampliar la información declarada, y presentar de manera actualizada la descripción, incluyendo la siguiente información:

a. Cierre perimetral: describir tipo de material y altura (m).

b. Características de las instalaciones al interior de la subestación: profundidad y diámetro de las fundaciones (m) y materialidad.

c. Características constructivas de aislación en el suelo.

d. Herramientas o dispositivos de control para hacer frente a derrames de sustancias peligrosas.

e. Herramientas o dispositivos de control para hacer frente a situaciones de amago y/o de incendio.

f. Herramientas o dispositivos de control de luminosidad en la noche.

g. Respecto a las instalaciones de la S/E se requiere aclarar si se considerará drenaje para evitar la acumulación de agua en las canalizaciones para los tendidos de los conductores. En caso de ser afirmativa la respuesta, se solicita describir las características constructivas y operacionales del sistema de drenaje, que incluya la ubicación respecto de la instalación y las coordenadas UTM, Datum WGS 84, H 19 S) de la captación y el caudal drenado.

1.62. Adicionalmente, el Proponente declara “*La subestación del parque se emplazará en una superficie aproximada de 2.614,60 m², donde se contempla la instalación de todo el equipamiento requerido para su adecuada operación*”. En base con lo anterior, se solicita presentar las coordenadas (Datum WGS 84, proyección UTM, huso 19 sur) con al menos 4 vértices, descripción detallada y superficies de las distintas obras complementarias.

Obra	Coordenadas UTM, Datum WGS 84 Huso 19 S		Descripción	Superficie de Intervención
	Este	Norte		
			Superficie total de intervención	

Control Room y Bodega de repuestos



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168914167>

1.63. Se solicita al Proponente, ampliar la siguiente información (consignada en el numeral 2.4.2., letra h.1. de la Guía para la Descripción de Proyectos de Centrales Solares de Generación de Energía Eléctrica en el SEIA):

- a. Ubicación georreferenciada. (Coordenadas geográficas Datum WGS 84, proyección UTM, huso 19 Sur).
- b. Superficie (m²).
- c. Capacidad máxima de almacenamiento (m³, kg, t).
- d. Características constructivas y de diseño de la instalación de almacenamiento: descripción de cierre perimetral, cubierta, piso, sistemas de control de derrames, según corresponda.
- e. Descripción del sistema de lavado e higienización de los contenedores.
- f. Detallar las acciones de gestión ambiental que se ejecutarán en esta instalación.

Sala de control y sala de celdas

1.64. De acuerdo con el numeral 2.4.3., letra n. de la Guía para la Descripción de Proyectos de Centrales Solares de Generación de Energía Eléctrica en el SEIA, se solicita ampliar información precisando lo siguiente:

- a) Ubicación georreferenciada. (Coordenadas geográficas Datum WGS 84, proyección UTM, huso 19 Sur).
- b) Superficie (ha).
- c) Número de edificios o salas.
- d) Materialidad y estructura de edificios o salas.
- e) Actividades supervisadas.
- f) Equipos de comunicaciones y control que poseerá la sala de operación y control.
- g) Aclarar si utilizará cámaras de seguridad con visión nocturna, y si se considerará la instalación de cámaras de inspección para las obras de cableado, indicando la cantidad y ubicación referencial.
- h) Presentar el Plano de Obras Civiles y de Montaje asociado a esta instalación, que incluya las dimensiones y características constructivas de esta.
- i) Se solicita aclarar las acciones de gestión ambiental que se ejecutarán en estas instalaciones.

Oficinas O&M

1.65. De acuerdo con el numeral 2.4.3., letra n. de la Guía para la Descripción de Proyectos de Centrales Solares de Generación de Energía Eléctrica en el SEIA, se solicita ampliar información precisando lo siguiente:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168914167>

- a) Ubicación georreferenciada. (Coordenadas geográficas Datum WGS 84, proyección UTM, huso 19 Sur).
- b) Superficie (ha).
- c) Número de edificios o salas.
- d) Materialidad y estructura de edificios o salas.
- e) Actividades supervisadas.
- f) Equipos de comunicaciones y control que poseerá la sala de operación y control.
- g) Aclarar si utilizará cámaras de seguridad con visión nocturna, y si se considerará la instalación de cámaras de inspección para las obras de cableado, indicando la cantidad y ubicación referencial.
- h) Presentar el Plano de Obras Civiles y de Montaje asociado a esta instalación, que incluya las dimensiones y características constructivas de esta.
- i) Se solicita aclarar las acciones de gestión ambiental que se ejecutarán en estas instalaciones.

Bodega O&M

1.66. Se solicita al Proponente, ampliar la siguiente información (consignada en el numeral 2.4.2., letra h.1. de la Guía para la Descripción de Proyectos de Centrales Solares de Generación de Energía Eléctrica en el SEIA):

- a. Ubicación georreferenciada. (Coordenadas geográficas Datum WGS 84, proyección UTM, huso 19 Sur).
- b. Superficie (m²).
- c. Capacidad máxima de almacenamiento (m³, kg, t).
- d. Características constructivas y de diseño de la instalación de almacenamiento: descripción de cierre perimetral, cubierta, piso, sistemas de control de derrames, según corresponda.
- e. Descripción del sistema de lavado e higienización de los contenedores.
- f. Detallar las acciones de gestión ambiental que se ejecutarán en esta instalación.

Bodega secundaria

1.67. Se solicita al Proponente, ampliar la siguiente información (consignada en el numeral 2.4.2., letra h.1. de la Guía para la Descripción de Proyectos de Centrales Solares de Generación de Energía Eléctrica en el SEIA):

- a. Ubicación georreferenciada. (Coordenadas geográficas Datum WGS 84, proyección UTM, huso 19 Sur).



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168914167>

- b. Superficie (m²).
- c. Capacidad máxima de almacenamiento (m³, kg, t).
- d. Características constructivas y de diseño de la instalación de almacenamiento: descripción de cierre perimetral, cubierta, piso, sistemas de control de derrames, según corresponda.
- e. Descripción del sistema de lavado e higienización de los contenedores.
- f. Detallar las acciones de gestión ambiental que se ejecutarán en esta instalación.

Servicios Higiénicos

1.68. De acuerdo con lo declarado por el Proponente en el numeral 1.14.2.13 del capítulo 1 de la DIA, donde indica que “*Durante las fases del Proyecto se contempla la instalación de baños que cumplan con lo establecido en el D.S. N°594/99, considerando una fosa séptica con drenes de infiltración y que estarán disponibles durante toda la vida útil del Proyecto*”. Al respecto se solicita aclarar si los Servicios Higiénicos estarán establecidos en los 4 paños donde se emplazará el Proyecto.

1.69. Respecto de la o las Fosas Sépticas, se solicita al Proponente ampliar la siguiente información:

- a) Ubicación georreferenciada (Coordenadas geográficas Datum WGS 84, proyección UTM, huso 19 Sur).
- b) Superficie (m²).
- c) Capacidad máxima de almacenamiento (m³, litros).
- d) Capacidad de infiltración de los drenes.
- d) Características constructivas y de diseño de la instalación: descripción de cierre perimetral, cubierta, piso, sistemas de control de derrames, según corresponda.
- f) Detallar las acciones de gestión ambiental que se ejecutarán en esta instalación.

1.70. En complemento con la observación anterior, se solicita al Proponente ampliar información considerando que, existiendo la posibilidad de que, en eventos puntuales, se sature el subsuelo circundante generando una contaminación puntual del acuífero, deberá justificar fundadamente mediante estudios correspondientes, que especifiquen, por ejemplo, la profundidad de la napa subterránea, al objeto de descartar cualquier tipo de contaminación de las aguas subsuperficiales que se puedan encontrar presentes en la zona.

Estacionamientos

1.71. Respecto de los Estacionamientos para cada uno de los paños que componente el Proyecto, se solicita al Proponente ampliar la siguiente información:

- a) Ubicación georreferenciada (Coordenadas geográficas Datum WGS 84, proyección UTM, huso 19 Sur).



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168914167>

b) Superficie (m²).

c) Características constructivas y de diseño de la instalación: descripción de cierre perimetral, piso, entre otros, según corresponda.

d) Detallar las acciones de gestión ambiental que se ejecutarán en esta instalación.

Sistema de tratamiento de aguas servidas (STAS)

1.72. De acuerdo con lo declarado por el Proponente en el numeral 1.14.2.15 del capítulo 1 de la DIA, donde indica que *“El Proyecto contempla la implementación de un sistema de tratamiento de aguas servidas tipo fosa séptica con drenes de infiltración, por polígono, el cual captará las aguas provenientes de los servicios higiénicos. Este sistema será instalado en cada uno de los polígonos del proyecto en una superficie de 84 m²”*. En relación con lo declarado anteriormente, se solicita ampliar información, incorporando los estudios correspondientes que especifique la profundidad de la napa subterránea, al objeto de descartar cualquier tipo de contaminación de las aguas subsuperficiales que podrían estar presentes en el área de influencia del Proyecto. Adicionalmente, estos antecedentes deberán ser incorporados en los contenidos técnicos y formales para la tramitación ambiental del PASM estipulado en el artículo 138 del RSEIA.

1.73. En complemento con la observación anterior, se solicita al Proponente ampliar la siguiente información:

a) Ubicación georreferenciada en coordenadas UTM, Datum WGS 84, Huso 19 S de la obra.

b) Dimensiones de la instalación: largo, ancho, alto (m).

c) Capacidad o caudal de diseño del sistema de tratamiento (m³/día).

d) Tipo de tratamiento: físico, químico, físicoquímico o biológico.

e) Diagrama del proceso y representación gráfica de las unidades que la componen y sus dimensiones, además de las características de sus unidades.

f) Frecuencia de mantención y limpieza.

g) Ficha Técnica del Proveedor, en caso de ser una instalación por montar.

h) Planos de Diseño asociado a las Obras Civiles, Montaje y Piping de la obra.

Área de acopio de residuos asimilables a domiciliarios (RSAD)

1.74. De acuerdo con lo declarado en el capítulo 1 de la DIA, se solicita al Proponente ampliar la siguiente información para cada uno de los paños que componen el Proyecto:

a) Ubicación georreferenciada en coordenadas UTM, Datum WGS 84, Huso 19 S.

b) Superficie (m²).



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168914167>

- c) Tipos de Residuos asimilables a domiciliarios a almacenar.
- d) Capacidad máxima de almacenamiento (kg, t).
- e) Características constructivas y diseño: cierre perimetral, cubierta o techumbre, piso y obra para el control de derrames.
- f) Dado que esta obra permanecerá en la Fase de Operación se solicita presentar el Plano de Diseño que dé cuenta de las obras civiles y de montaje a utilizar, incluir además los equipos e instalaciones para hacer frente de derrames que pudiesen ocasionarse y de amago de incendios al interior de esta instalación.

1.75. Según lo solicitado en consulta anterior, se solicita al Proponente ampliar información, presentando el Procedimiento y Protocolo de manipulación de los residuos, que dé cuenta de las acciones a ejecutar según su tipo, dentro de las acciones contempladas en situaciones de riesgo para el Plan de Prevención de Contingencias y Emergencias del Proyecto.

Área de acopio de RISNP (Residuos Industriales Sólidos no Peligrosos)

1.76. Se solicita al Proponente, ampliar la siguiente información para cada uno de los paños que componente el Proyecto:

- a) Ubicación georreferenciada. (Coordenadas geográficas Datum WGS 84, proyección UTM, Huso 19 Sur).
- b) Superficie (m²).
- c) Tipos y cantidad de Residuos a almacenar: identificación y características de segregación.
- d) Capacidad máxima de almacenamiento (m³, kg, t).
- e) Características constructivas de: cierre perimetral, cubierta o techumbre, piso y obra para el control de derrames, red de control de incendio, canalización y conducción de aguas lluvias, y aguas de lavado según corresponda.
- f) Detallar las acciones de gestión ambiental que se ejecutarán en esta instalación.

1.77. Se solicita al Proponente describir detalladamente los sistemas de contención de derrames que se proyectan en la/las bodega/s de residuos peligrosos, los cuales eventualmente podrían afectar los recursos hídricos subterráneos.

1.78. Se hace presente que para las instalaciones o bodegas para el almacenamiento de residuos sólidos domiciliarios y asimilables, la información descrita deberá ser trazable con los antecedentes técnicos y formales asociados a lo declarado para él permiso ambiental sectorial mixto (en adelante “PASM”) establecido en el artículo 140 del RSEIA y sus modificaciones posteriores, y, de lo declarado para la relación del Proyecto, la forma y verificador de cumplimiento declarado en el Capítulo de Legislación Ambiental Aplicable de la DIA .

Bodega SUSPEL Subestación eléctrica elevadora 23 kV/220 kV



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168914167>

1.79. Se solicita al Proponente ampliar la siguiente información:

- a) Ubicación georreferenciada. (Coordenadas geográficas Datum WGS 84, proyección UTM, Huso 19 Sur).
- b) Superficie (m²).
- c) Tipos y cantidad de SUSPEL a almacenar: identificación y características de peligrosidad.
- d) Capacidad máxima de almacenamiento (m³, kg, t).
- e) Características constructivas de: cierre perimetral, cubierta o techumbre, piso y obra para el control de derrames, red de control de incendio, canalización y conducción de aguas lluvias, y aguas de lavado según corresponda.
- f) Detallar las acciones de gestión ambiental que se ejecutarán en esta instalación.

1.80. Se solicita describir medidas operacionales y técnico-constructivas tendientes a evitar interacciones contaminantes durante las Fase de Operación entre los productos almacenados y/o acopiados en la bodega de sustancias peligrosas y el recurso hídrico superficial, pluvial y subterráneo, lo anterior en consideración de sus características constructivas (techumbres, métodos de impermeabilización, entre otras), tiempo de almacenamiento, protocolos y zonas de abastecimiento, manejo de residuos en cuanto a su forma y tiempo de almacenaje, así como su sitio de disposición final, manteniendo un registro trazable y fiscalizable en obras con detalle de fecha, volúmenes, sustancias y lugar de destino, además de eventuales terceros involucrados en cada una de las actividades asociadas.

Galpón maquinaria

1.81. Se solicita al Proponente, se solicita ampliar la siguiente información para cada uno de los paños que componen el Proyecto:

- a) Ubicación georreferenciada. (Coordenadas geográficas Datum WGS 84, proyección UTM, huso 19 Sur).
- b) Superficie (m²).
- c) Características constructivas de: cierre perimetral, cubierta o techumbre, piso y obra para el control de derrames, red de control de incendio, canalización y conducción de aguas lluvias, y aguas de lavado según corresponda.
- d) Descripción del sistema de lavado e higienización de la instalación.
- e) Detallar las acciones de gestión ambiental que se ejecutarán en esta instalación.

Bodega de residuos peligrosos RESPEL

1.82. Se solicita al Proponente ampliar la siguiente información (consignada en el numeral 2.4.2., letra h.2. de la Guía para la Descripción de Proyectos de Centrales Solares de Generación de Energía Eléctrica en el SEIA), para cada uno de los paños que componen el Proyecto:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168914167>

a) Ubicación georreferenciada. (Coordenadas geográficas Datum WGS 84, proyección UTM, Huso 19 Sur).

b) Superficie (m²).

c) Tipos y cantidad de RESPEL a almacenar: identificación y características de peligrosidad.

d) Capacidad máxima de almacenamiento (m³, kg, t).

e) Características constructivas de: cierre perimetral, cubierta o techumbre, piso y obra para el control de derrames, red de control de incendio, canalización y conducción de aguas lluvias, y aguas de lavado según corresponda.

f) Detallar las acciones de gestión ambiental que se ejecutarán en esta instalación.

g) Señalar cuáles serán los requerimientos mínimos del D.S. N°148/2003, del Ministerio de Salud, “Reglamento Sanitario Sobre Manejo de Residuos Peligrosos”, que tendrá la bodega de RESPEL que utilizará el Proyecto.

1.83. Referente a la gestión de Residuos Peligrosos que se pueden generar en las diferentes fases del Proyecto, se solicita al Proponente presentar un protocolo de manipulación de los residuos que se generen producto de paneles o celdas fotovoltaicas defectuosas, e incorporarlo al Plan de Emergencias y Contingencias.

1.84. Se solicita describir medidas operacionales y técnico-constructivas tendientes a evitar interacciones contaminantes durante las Fase de Operación entre los residuos almacenados y/o acopiados en la bodega de residuos peligrosos y el recurso hídrico superficial, pluvial y subterráneo, lo anterior en consideración de sus características constructivas (techumbres, métodos de impermeabilización, entre otras), tiempo de almacenamiento, protocolos y zonas de abastecimiento, manejo de residuos en cuanto a su forma y tiempo de almacenaje, así como su sitio de disposición final, manteniendo un registro trazable y fiscalizable en obras con detalle de fecha, volúmenes, sustancias y lugar de destino, además de eventuales terceros involucrados en cada una de las actividades asociadas.

1.85. Se hace presente que, a las instalaciones o bodegas para el almacenamiento de residuos peligrosos, la información descrita deberá ser trazable con los antecedentes técnicos y formales asociados a lo declarado para el PASM establecido en el artículo 142 del RSEIA y sus modificaciones posteriores, y, de lo declarado para la relación del Proyecto, la forma y verificador de cumplimiento declarado en el Capítulo de Legislación Ambiental Aplicable de la DIA.

Estanque de Agua

1.86. De acuerdo con lo declarado en el numeral 1.14.2.21 del capítulo 1 de la DIA, se solicita al Proponente ampliar la siguiente información para cada uno de los paños que componen el Proyecto:

a) Ubicación georreferenciada en coordenadas UTM, Datum WGS 84, Huso 19 S.

b) Frecuencia de recarga o abastecimiento.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168914167>

c) Características constructivas y diseño: cierre perimetral, cubierta o techumbre, piso y obra para el control de derrames.

d) Dado que esta obra permanecerá en la Fase de Operación se solicita presentar el Plano de Diseño que dé cuenta de las obras civiles y de montaje a utilizar, incluir además los equipos e instalaciones para hacer frente a amago de incendios al interior de esta instalación.

1.87. Según lo solicitado en consulta anterior, se solicita al Proponente ampliar información, presentando el Procedimiento y Protocolo de manipulación del estanque de agua, que dé cuenta de las acciones a ejecutar según su tipo, dentro de las acciones contempladas en situaciones de riesgo para el Plan de Prevención de Contingencias y Emergencias del Proyecto.

Estanque de Agua Industrial

1.88. Respecto a las partes y obras permanentes, se solicita aclarar si habrá instalaciones para la provisión y almacenamiento de agua industrial. De existir, se deberá detallar la descripción de dicha instalación, volumen de almacenamiento, frecuencia de llenado, procedencia y uso del agua industrial.

Cerco perimetral

1.89. Respecto a lo declarado en el Capítulo 1 de la DIA, se solicita al Proponente ampliar información respecto a la longitud y profundidad de inserción que tendrá el cierre perimetral del parque fotovoltaico.

1.90. En atención a lo anterior, se solicita al Proponente presentar el Plano de Diseño y colocación del Cerco Perimetral, incluida la georreferenciación, dimensiones y tipo de material a utilizar.

1.91. Respecto al cerco perimetral, es dable señalar que, tanto los pilares como las rejas que delimitan las áreas del Proyecto no deben generar alteración en el libre escurrimiento de las aguas ni retener desperdicios, generando taponamientos, de los canales de regadío en el sector, además de evitar el fraccionamiento de hábitat para las especies de fauna que habitan en el sector. Por lo tanto, no podrán estar dentro ni en las orillas de los canales ni cauces. En función de lo anterior, se requiere al Proponente aclarar y ampliar dicha información.

1.92. En complemento con las observaciones anteriores, se solicita al Proponente ampliar información, una tabla y cartografía digital en formato KMZ, y que dé cuenta de las coordenadas UTM, Datum WGS 84, Huso 19 S.

Grupo electrógeno

1.93. Dado que el Proyecto considera la utilización de 1 Grupo Electrónico 10 kVA, se solicita al Proponente presentar el Procedimiento de Carguío de Combustible para el equipo, así como también indicar cada una de las acciones a ejecutar, identificado la localización del área de carga, y de las medidas para prevenir situaciones de contingencia y de emergencia ante eventuales derrames de Hidrocarburos o amagos de incendio al momento de su uso y carga a los equipos y maquinarias.

1.94. Se solicita al Proponente ampliar información referente al Grupo Electrónico que se utilizará durante las Fases de Construcción, Operación y Cierre. Específicamente, se debe entregar una localización en coordenadas UTM, Datum WGS 84, Huso 19 S, con a lo menos 4 vértices del



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168914167>

polígono del o las áreas en los frentes de trabajo donde se utilizará y ubicará, señalando además la distancia a cursos de agua superficiales o a cualquier ecosistema sensible.

1.95. En complemento con la observación anterior, deberá ampliar información detallando el área de carguío de combustible, indicando las características del sector, cercanías a ecosistemas sensibles, y todas aquellas medidas ambientales a implementar en caso de riesgo de contaminación los cursos de agua existentes y de la napa freática.

1.96. Se requiere detallar las acciones que se ejecutarán en caso de emergencias o contingencias derivadas de derrames de hidrocarburos y de amago de incendio de manera específica para los equipos que utilizarán aceites, combustibles o sustancias inflamables, desglosado de manera individual.

1.97. Según lo declarado en el Anexo 4 de la DIA, se solicita al Proponente presentar las fichas técnicas (en español) del equipo electrógeno, con el fin de verificar sus dimensiones, potencia máxima, y capacidad necesaria de combustible para su funcionamiento, además de horas de independencia en su uso en función de su capacidad.

Línea de evacuación de media tensión (23 kV)

1.98. Se requiere ampliar siguiente información respecto a la Línea de Media Tensión (23 kV) a ejecutar:

a) Cartografía de un archivo digital en formato kmz, y que dé cuenta de las coordenadas UTM, Datum WGS 84, Huso 19 S.

b) Aclarar si la línea será del tipo compacta, con conductor protegido.

c) Señalar los roles por los cuales atravesará la línea de transmisión y sus respectivas estructuras de soporte.

d) Señalar el tipo y descripción de los postes, incluyendo su altura (m), tipo de fundaciones y profundidad (m), distanciamiento entre postes, ancho de las fajas de seguridad y servidumbre (m), indicando el ancho que debe estar descubierto de vegetación o la altura que esta puede tener dentro de la faja (m).

e) Indicar las huellas de servicio que serán habilitadas o utilizadas para acceder a los postes de la Línea de Media Tensión, detallando el ancho (m) y longitud total (km).

f) Señalar las coordenadas en que la Línea de transmisión cruza los caminos públicos.

1.99. Considerando la extensión de la línea de transmisión y su trazado, se solicita al Proponente indicar, si los componentes anteriormente mencionados, contemplan atravesos o modificaciones en quebradas o cauces naturales o artificiales, mediante algún tipo de obra. Lo anterior con el fin de evaluar la aplicabilidad de algún Permiso Ambiental Sectorial de competencia de la Dirección General de Aguas. En tal caso y según corresponda, se deberán declarar además estas obras como partes de la ejecución del Proyecto, y describir pormenorizadamente su ejecución para la Fase de Construcción, así como posterior uso para la Fase de Operación.

1.100. En complemento con la observación anterior, y revisados los antecedentes declarados por el Proponente en la DIA, específicamente el archivo “Layout Bastian Solar.kmz” del Anexo 2 de la



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168914167>

DIA, se visualiza en Google Earth que los postes número 13 y 14 se ubican en un tranque de sector agrícola, dado lo anterior, se solicita al Proponente aclarar y/o rectificar la ubicación de estos.



Fuente: Elaboración propia a partir del archivo “Layout Bastian Solar.kmz” del Anexo 2 de la DIA.

Línea de evacuación de alta tensión (220 kV)

1.101. Se solicita al Proponente presentar el Certificado del Punto de Conexión, tanto para la entrega de la energía generada, como para la energía a captar en baja demanda asociado al almacenamiento en las BESS.

1.102. Se solicita ampliar información, señalando el lugar (UTM, Datum WGS 84, H 19 S) y describiéndolo, en donde se instalarán los elementos de medición de energía, equipos de protección, conexión y desconexión del parque, que permitan además en términos operacionales posteriores chequear la entrega de energía al Sistema Eléctrico Nacional (en adelante “SEN”).

1.103. Se requiere ampliar siguiente información respecto a la línea de transmisión:

- a) Longitud línea aérea y soterrada (km): origen y destino con ubicación georreferenciada.
- b) Tipo de circuito: simple, doble.
- c) Función: autoconsumo, transporte, distribución u otro.
- d) Tensión nominal de la línea eléctrica (kV).
- e) Tipo de circuito: simple, doble.
- f) Aclarar si la línea será del tipo compacta, con conductor protegido.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168914167>

g) Señalar los roles por los cuales atravesará la línea de transmisión y sus respectivas estructuras de soporte.

h) Señalar el tipo y descripción de los postes, incluyendo su altura (m), tipo de fundaciones y profundidad (m), distanciamiento entre postes, ancho de las fajas de seguridad y servidumbre (m), indicando el ancho que debe estar descubierto de vegetación o la altura que esta puede tener dentro de la faja (m).

i) Indicar las huellas de servicio que serán habilitadas o utilizadas para acceder a los postes de la línea de evacuación de la energía entre la planta fotovoltaica y el punto de conexión, detallando el ancho (m) y longitud total (km).

j) Señalar las coordenadas en que la Línea de transmisión cruza por caminos públicos, si corresponde.

1.104. Considerando la extensión de la línea de transmisión y su trazado, se solicita al Proponente indicar, si los componentes anteriormente mencionados contemplan atraviesos o modificaciones en quebradas o cauces naturales o artificiales, mediante algún tipo de obra. Lo anterior con el fin de evaluar la aplicabilidad de algún Permiso Ambiental Sectorial de competencia de la Dirección General de Aguas.

1.105. Respecto de la línea de transmisión eléctrica, señala en el capítulo 1 de la DIA, se solicita ampliar la información entregada, presentando las características técnicas, completando la siguiente tabla:

Detalles	Características
Tensión nominal	
Capacidad de transmisión máxima total	
Longitud	
Número de circuitos	
Número de Fases	
Número de estructuras	
Tipo de estructura	
Franja de seguridad línea	
Punto de conexión de la línea	

1.106. Trazable con las respuestas que entregue a la observación anterior, se solicita al Proponente ampliar información, complementando en el archivo .KMZ de la DIA, el punto de conexión de la Línea de Alta Tensión georreferenciando en coordenadas geográficas Datum WGS 84, proyección UTM, Huso 19 Sur, el trazado, considerando para ello a lo menos 5 vértices de los puntos, así como también, incluir el punto de localización del poste, donde se conectará la Línea del Proyecto. (Énfasis Agregado)

1.107. Se solicita presentar las coordenadas (Datum WGS 84, proyección UTM, Huso 19 Sur) los vértices de la línea de transmisión que llevará la energía generada al punto de conexión al Sistema Eléctrico Nacional. Para ello, se sugiere el siguiente formato:

Tipo de Obra	Obra	Coordenadas UTM, Datum WGS 84 Huso 19 S		Superficie de Intervención
		Este	Norte	
Temporal				



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168914167>

Permanente				
Punto de Conexión a la Red Existente				
Áreas sin intervención				
			Total superficie de intervención	

1.108. Se requiere ampliar información referida a describir y caracterizar la conexión que tendrá la Línea de Transmisión al marco de la S/E Totihue.

Características sistema eléctrico de las LMT y LAT – Fundaciones

1.109. De acuerdo con lo declarado en el Capítulo 1 de la DIA, se solicita aclarar cuál será la profundidad de las fundaciones de las estructuras de las Líneas de Media y Alta Tensión, detallando con cotas el esquema tipo de fundación. Lo anterior, deberá ser trazable con el Estudio de Mecánica de Suelo que entregue como respuesta al presente ICSARA.

1.110. En complemento con la observación anterior, indicar las acciones de gestión ambiental y control con que procederá ante la eventualidad de alumbrar aguas subterráneas, informando qué técnica o método utilizará para abatir el nivel freático local, destino de las aguas y de qué manera dará cumplimiento a lo establecido en el artículo 48 del Código de Aguas.

1.111. Se solicita al Proponente ampliar información detallando pormenorizadamente del método constructivo a utilizar para la instalación de las estructuras de las LMT y LAT (postes), lo anterior, en función de no obstruir el libre escurrimiento de las aguas en los cauces y no alterar la biodiversidad en cuerpos de agua cercanos.

Franja de Seguridad

1.112. De acuerdo con lo declarado por el Proponente en el Capítulo 1 de la DIA, no hay constancia del ancho de las franjas de seguridad asociadas a las LMT y LAT, con la finalidad de garantizar que no existan riesgos de seguridad. En base con lo anterior, se solicita al Proponente ampliar información, detallando el ancho de las franjas de seguridad y cómo se materializará dicha exclusión y si en dicha faja se intervendría bosque (nativo y/o exótico) de alguna manera, ya sea en la Fases de Construcción o de Operación por alguna mantención, emergencia o contingencia.

Caminos de Operación

1.113. Respecto de los caminos de operación para las LMT y LAT, se solicita al Proponente aclarar la calidad jurídica de los caminos o rutas por los cuales se accede a los predios del Proyecto, señalando si estas corresponden a una Servidumbre o un Bien Nacional de Uso Público y su correspondiente clasificación según IPT y en base al artículo 2.3.2 de la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones.

1.114. En relación con las vías de acceso y egreso al Proyecto, se solicita al Proponente ampliar información de las características de las vialidades, y en base al artículo 2.3.2 de la Ordenanza General



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168914167>

de Urbanismo y Construcciones. Para ello se sugiere la siguiente tabla con el objetivo de sistematizar la información:

Nombre del camino	Longitud (m)	Material de la carpeta rodado	Camino nuevo o existente	Perfil	Clasificación según instrumento de planificación territorial (artículo 2.3.2. de la OGUC)

1.115. Se solicita al Proponente, aclarar si para los caminos internos del Proyecto se considera la aplicación de supresor de polvo o humectación, con el objetivo de atenuar la generación de polvo en suspensión debido al tránsito vehicular. En caso de efectuar humectación, se requiere ampliar información respecto a la frecuencia con la que se humectarán los caminos durante la Fase de Construcción, teniendo en consideración para dicha frecuencia las condiciones meteorológicas locales, el porcentaje de humedad que tengan los caminos durante el día y el escenario de posible escasez hídrica. Para lo anterior, deberá presentar un Programa de Riego o Aplicación que dé cuenta del o los trazados o sectores a aplicar, indicando su(s) localización en coordenadas geográficas WGS 84 Datum 19 Huso S, así como la frecuencia, los supuestos que serán considerados para su uso, los requerimientos de viajes y materia prima, proveedor, y por último la programación de ejecución de estas actividades.

1.116. Respecto de los caminos y vías (nuevos y/o existentes) a utilizar en la operación del Proyecto, sean éstos para uso vehicular o pedestre, se solicita la Proponente indicar si éstos tendrán algún tipo de mantención en su ancho, que implique la corta de individuos vegetacionales que puedan estar conformando formaciones boscosas.

1.117. Se solicita al Proponente, aclarar si existen atraviesos de cauces naturales (permanentes o intermitentes) y/o artificiales (canales y/o acequias de regadío) en el área de intervención del Proyecto. De ser afirmativa la respuesta, se solicita ampliar la siguiente información:

- Nombre y georreferenciación del cauce natural o artificial basado en cartografía oficial del Instituto Geográfico Militar.
- Identificación de las obras de arte tipo a efectuar, y si éstas se ubican o no en el cauce.
- Características técnicas del cruce o atraveso: alto, ancho, largo, entre otras.
- Capacidad de conducción de la obra de cruce o atraveso, justificado de acuerdo con la escurritía de superficie del punto de emplazamiento de la obra.
- Consideraciones de diseño, seguridad y mantención del cruce o atraveso.

Entrega de Energía

1.118. En complemento a lo informado en la DIA del Proyecto, se solicita ampliar información presentando la siguiente información, relacionada con las características de los módulos fotovoltaicos y Baterías BESS a utilizar:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168914167>

a) Para la entrega de energía al SEN mediante el uso directo de la energía generada a partir de los paneles fotovoltaicos	
Aspectos Técnicos	Detalle
Voltaje en circuito abierto, Voc.	
Voltaje óptimo de operación, Vmp.	
Corriente de cortocircuito, Isc.	
Corriente óptima de operación, Imp.	
Temperatura de funcionamiento.	
Voltaje máximo del sistema.	
Temperatura de funcionamiento nominal de la célula.	
Coeficiente de temperatura de corriente de cortocircuito.	
Coeficiente de temperatura de tensión en circuito abierto.	
Coeficiente de temperatura de potencia.	
Dimensiones.	
Peso.	
Dimensiones de cada Panel, incluido su voltaje máximo de generación (w).	
Nº máximo de paneles por hectárea, incluido su voltaje de generación (w).	
Nº máximo de paneles a instalar en la superficie de intervención declarada para el parque solar.	

b) Para la entrega de energía al SEN mediante el uso director de la energía generada a partir de la energía almacenada en las baterías BESS	
Aspectos Técnicos	Detalle
Voltaje en circuito abierto, Voc.	
Voltaje óptimo de operación, Vmp.	
Corriente de cortocircuito, Isc.	
Corriente óptima de operación, Imp.	
Temperatura de funcionamiento.	
Voltaje máximo del sistema.	
Coeficiente de temperatura de corriente de cortocircuito.	
Coeficiente de temperatura de tensión en circuito abierto.	
Coeficiente de temperatura de potencia.	
Dimensiones.	
Dimensiones de cada Batería BESS, incluido su voltaje máximo de generación (w).	
Nº máximo de Baterías BESS, incluido su voltaje de generación (w).	
Autonomía de entrega de la energía con el uso de las baterías en unidad de tiempo.	

Partes y Obras temporales



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168914167>

Instalaciones de faena

1.119. De acuerdo con lo declarado en el punto 1.14.1 “Partes y obras temporales” del capítulo 1 de la DIA, se solicita al Proponente ampliar información para cada una de las Instalaciones de Faena, de acuerdo con el siguiente formato:

Parte y obra	Coordenadas UTM		Superficie (m ²)	Uso de la instalación	Obra para el manejo de emisiones líquidas*	Instalación de acopio temporal o manejo de residuos*
	Norte	Este				
Comedores						
Oficinas						
Caseta de control						
Bodega de materiales						
Estacionamientos						
Baños químicos						
Baños, duchas y vestuarios						
Área de acopio de materiales						
Patio de Salvataje						
Zona de generadores y almacenamiento de combustible						
Bodega SUSPEL						
Otra que estime pertinente informar						

Caseta de Control

1.120. Se solicita al Proponente ampliar información respecto si la Caseta de Control contará con servicio higiénicos, dado que en la Descripción del Proyecto en su numeral 1.14.1.3 no se señala.

Bodegas de materiales

1.121. Respecto a la zona de acopio de insumos, se solicita aclarar cuáles serán las acciones de protección sobre el suelo, durante el acopio, para no generar impacto sobre este componente, e impedir que ello ocurra directamente sobre el suelo y a la intemperie.

1.122. Se solicita al Proponente identificar y describir el Área de Acopio de Materiales utilizados en las faenas durante la Fase de Construcción del Proyecto, para cada uno de los paños (pañes 1, 2, 3 y 4) que componen el Proyecto. Este se debe describir según lo siguiente:

- a) Ubicación georreferenciada.
- b) Superficie del recinto (m²).
- c) Tipo de edificación: galpón, techumbre o instalación al aire libre.
- d) Obra para el manejo de las emisiones líquidas del lavado, tales como: suelo impermeabilizado, ductos y canaletas para el transporte del agua, elementos o partes del tratamiento del agua como estanque para separación de sólidos, agua y aceite y obras para su disposición final.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168914167>

e) Instalación de acopio temporal o manejo de residuos.

Estacionamientos

1.123. Para las Instalaciones de Faena, se solicita indicar para cuántos vehículos estará diseñada y qué tipo de vehículos albergará, detallando la superficie de intervención y las dimensiones según tipo de vehículo a estacionar de cada espacio habilitado para ello.

Baños químicos

1.124. Se solicita aclarar la cantidad de baños químicos que se dispondrán en los distintos frentes de trabajo; como asimismo la gestión de sus residuos líquidos generados a partir de esta instalación, en cuanto a la frecuencia de limpieza, retiro y mantención, y, disposición final.

Planta de Tratamiento de Agus Servidas

1.125. Se solicita al Proponente ampliar de manera detallada la información relacionada con la Planta de Tratamiento, que será utilizada durante las Fases de Construcción del Proyecto. Específicamente, se requiere incorporar antecedentes adicionales respecto de su objetivo, temporalidad de uso, manejo del equipamiento e infraestructura, tanto durante su operación como al término de la faena temporal. Esta información debe permitir descartar posibles emisiones, generación de malos olores, contaminación ambiental y la ocurrencia de accidentes asociados a las actividades de instalación, operación y desinstalación de dicha planta, en caso de corresponder.

Bidones de agua potable

1.126. Se solicita aclarar, si habrá instalaciones para la provisión y almacenamiento de agua potable. De ser afirmativa la respuesta, se requiere ampliar información incorporando la ubicación del sector donde se ubicarán los Bidones de agua potable, de forma gráfica y en tabla descriptiva de instalaciones de faena, señalando:

- a) Nombre de la instalación.
- b) Fase.
- c) Vértices
- d) Coordenadas UTM
- e) Aclarar la frecuencia de suministro de los bidones de agua potable.

Área de acopio de materiales

1.127. Se solicita aclarar, si habrá instalaciones de área de abastecimiento de combustible. De ser afirmativa la respuesta, se requiere ampliar información incorporando Zona de carga de combustible en los contenidos de la DIA, de forma gráfica y en tabla descriptiva de instalaciones de faena, señalando:

- Nombre de la instalación.
- Fase en la cual se utilizará.
- Vértices
- Coordenadas UTM



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168914167>

- Aclarar las características que tendrá el sistema de contención de derrames, y detallar las medidas de seguridad que se implementarán en esta zona.

Patio de Salvataje

1.128. Se solicita al Proponente identificar y describir el Área de Patio de Salvataje utilizados en las faenas durante la Fase de Construcción del Proyecto, para cada uno de los paños (pañes 1, 2, 3 y 4) que componen el Proyecto. Este se debe describir según lo siguiente:

- a) Ubicación georreferenciada.
- b) Superficie del recinto (m²).
- c) Tipo de edificación: galpón, techumbre o instalación al aire libre.
- d) Obra para el manejo de las emisiones líquidas del lavado, tales como: suelo impermeabilizado, ductos y canaletas para el transporte del agua, elementos o partes del tratamiento del agua como estanque para separación de sólidos, agua y aceite y obras para su disposición final.
- e) Instalación de acopio temporal o manejo de residuos.

Zona de generadores y almacenamiento de combustible

1.129. Revisada la DIA, el Proponente en el punto 1.14.1.10 Zona de generadores y almacenamiento de Combustible, del Capítulo 1, declara que se dispondrá de estanques de combustible, en los diferentes paños, para abastecer los generadores. Se solicita complementar la descripción del área que se va a delimitar, junto con fortalecer sus medidas de seguridad antes indicadas e incorporar alguna gráfica con la disposición de los estanques y sus medidas estructurales de seguridad.

Bodega de Sustancias Peligrosas

1.130. Se debe describir y especificar la cantidad de áreas o sitios de almacenamiento de sustancias peligrosas, indicando para cada una lo siguiente:

- a) Ubicación georreferenciada.
- b) Superficie (m²).
- c) Capacidad máxima de almacenamiento (kg, t, m³) en un período de 6 meses.
- d) Tipos de sustancias a almacenar: composición y características de peligrosidad.
- e) Características constructivas y diseño: descripción del cierre perimetral, cubierta o techumbre, piso y obra para el control de derrames.

1.131. Se solicita describir medidas operacionales y técnico-constructivas tendientes a evitar interacciones contaminantes durante las Fases de Construcción y Cierre entre los productos almacenados y/o acopiados en la bodega de sustancias peligrosas y el recurso hídrico superficial, pluvial y subterráneo, lo anterior en consideración de sus características constructivas (techumbres, métodos de impermeabilización, entre otras), tiempo de almacenamiento, protocolos y zonas de



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168914167>

abastecimiento, manejo de residuos en cuanto a su forma y tiempo de almacenaje, así como su sitio de disposición final, manteniendo un registro trazable y fiscalizable en obras con detalle de fecha, volúmenes, sustancias y lugar de destino, además de eventuales terceros involucrados en cada una de las actividades asociadas.

Zona de Almacenamiento de Residuos Domiciliarios y Asimilables

1.132. De acuerdo con lo declarado en el Capítulo 1 de la DIA, se solicita ampliar lo siguiente:

- a) Ubicación georreferenciada
- b) Superficie (m²).
- c) Capacidad máxima de almacenamiento (kg, t).
- d) Las características constructivas y de diseño: la descripción del cierre perimetral, cubierta o techumbre, piso y obras o sistemas de control de derrames.
- e) La descripción del sistema de lavado e higienización de los contenedores.

1.133. Se hace presente que a las instalaciones o bodegas para el almacenamiento de residuos sólidos domiciliarios y asimilables, la información descrita deberá ser trazable con los antecedentes técnicos y formales asociados a lo declarado para el permiso ambiental sectorial mixto (en adelante “PASM”) establecido en el artículo 140 del RSEIA y sus modificaciones posteriores, y, de lo declarado para la relación del Proyecto, la forma y verificador de cumplimiento declarado en el Capítulo de Legislación Ambiental Aplicable de la DIA .

Bodega de Residuos Peligrosos (RESPEL)

1.134. Se debe describir y especificar la cantidad de áreas o sitios de almacenamiento de RESPEL, indicando para cada una lo siguiente:

- a) Ubicación georreferenciada en WGS 84 Datum 19 Huso S.
- b) Superficie (m²).
- c) Capacidad máxima de almacenamiento (m³, kg, t).
- d) Tipos de RESPEL a almacenar: identificación y característica de peligrosidad.
- e) Características constructivas y diseño: descripción del cierre perimetral, cubierta o techumbre, piso y obra para el control de derrames.
- f) Describir la superficie que se considera utilizar para estos fines en cuanto a su materialidad y grado de permeabilidad.
- g) Aclarar si el Proyecto considera la construcción de superficies impermeables vía pavimentación, con detalle de extensión y ubicación, adjuntando un archivo .kmz que facilite la visualización de lo consultado.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168914167>

h) Detallar todas aquellas medidas que considere implementar para evitar situaciones que pudieren producir efectos perjudiciales en la calidad del recurso hídrico superficial y subterráneo, tales como impermeabilizaciones, canalizaciones, medios y protocolos de transporte y almacenamiento.

i) Complementar en base a lo anterior, las medidas del Plan de Contingencias y Emergencias que correspondan.

1.135. Se solicita al Proponente describir detalladamente los sistemas de contención de derrames que se proyectan en la/las bodega/s de residuos peligrosos, los cuales eventualmente podrían afectar los recursos hídricos subterráneos.

1.136. Se solicita describir medidas operacionales y técnico-constructivas tendientes a evitar interacciones contaminantes durante las Fases de Construcción y Cierre entre los residuos almacenados y/o acopiados en la bodega de residuos peligrosos y el recurso hídrico superficial, pluvial y subterráneo, lo anterior en consideración de sus características constructivas (techumbres, métodos de impermeabilización, entre otras), tiempo de almacenamiento, protocolos y zonas de abastecimiento, manejo de residuos en cuanto a su forma y tiempo de almacenaje, así como su sitio de disposición final, manteniendo un registro trazable y fiscalizable en obras con detalle de fecha, volúmenes, sustancias y lugar de destino, además de eventuales terceros involucrados en cada una de las actividades asociadas.

1.137. Se hace presente que, a las instalaciones o bodegas para el almacenamiento de residuos peligrosos, la información descrita deberá ser trazable con los antecedentes técnicos y formales asociados a lo declarado para el PASM establecido en el artículo 142 del RSEIA y sus modificaciones posteriores, y, de lo declarado para la relación del Proyecto, la forma y verificador de cumplimiento declarado en el Capítulo de Legislación Ambiental Aplicable de la DIA.

Zona de Acopio Temporal de Residuos de la Construcción (RESCON)

1.138. De acuerdo con lo declarado en el Capítulo 1 de la DIA, se solicita ampliar lo siguiente:

a) Ubicación georreferenciada en WGS 84 Datum 19 Huso S.

b) Superficie (m²).

c) Capacidad máxima de almacenamiento (kg, t).

d) Las características constructivas y de diseño: la descripción del cierre perimetral, cubierta o techumbre, piso y obras o sistemas de control de derrames.

e) La descripción del sistema de lavado e higienización de los contenedores.

Instalaciones para el Manejo de Aguas Servidas

1.139. Se deberá identificar y describir las obras requeridas para el manejo de las aguas servidas, que se habiliten para la conducción, tratamiento y disposición final, que son generadas durante la Fase de Construcción y Cierre del Proyecto.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168914167>

a) Al respecto, se debe identificar qué obras tienen carácter temporal, es decir, sirven únicamente en la Fase de Construcción y Cierre del Proyecto, y qué obras permanecen durante la Fase de Operación. Lo anterior debe quedar expresamente señalado en la descripción del Proyecto.

b) Se deben describir las acciones para su desmantelamiento y cierre.

Taller de Mantenimiento de Equipos, Maquinarias y Vehículos

1.140. Se deberá identificar y describir el área donde se realiza la mantención de los equipos, maquinarias y vehículos utilizados en las faenas durante la fase de construcción del Proyecto. Este se debe describir según lo siguiente:

a) Ubicación georreferenciada en WGS 84 Datum 19 Huso S.

b) Superficie del recinto (m²).

c) Tipo de edificación: galpón, techumbre o instalación al aire libre.

d) Obra para el manejo de las emisiones líquidas del lavado, tales como: suelo impermeabilizado, ductos y canaletas para el transporte del agua, elementos o partes del tratamiento del agua como estanque para separación de sólidos, agua y aceite y obras para su disposición final.

e) Instalación de acopio temporal o manejo de residuos.

Grupos electrógenos

1.141. Dado que el Proyecto considera la utilización de Grupos Electrógenos para la Fase de Construcción y Fase de Cierre, se solicita al Proponente presentar el Procedimiento de Carguío de Combustible para el equipo, así como también indicar cada una de las acciones a ejecutar, identificado la localización del área de carga, y de las medidas para prevenir situaciones de contingencia y de emergencia ante eventuales derrames de Hidrocarburos o amagos de incendio al momento de su uso y carga a los equipos y maquinarias.

1.142. Se solicita al Proponente ampliar información referente a los Grupos Electrógenos que se utilizarán durante las Fases de Construcción y Cierre. Específicamente, se debe entregar una localización en coordenadas UTM, Datum WGS 84, Huso 19 S, con a lo menos 4 vértices del polígono del o las áreas en los frentes de trabajo donde se utilizará y ubicará, señalando además la distancia a cursos de agua superficiales o a cualquier ecosistema sensible.

1.143. En complemento con la observación anterior, deberá ampliar información detallando el área de carguío de combustible, indicando las características del sector, cercanías a ecosistemas sensibles, y todas aquellas medidas ambientales a implementar en caso de riesgo de contaminación los cursos de agua existentes y de la napa freática.

1.144. Se requiere detallar las acciones que se ejecutarán en caso de emergencias o contingencias derivadas de derrames de hidrocarburos y de amago de incendio de manera específica para los equipos que utilizarán aceites, combustibles o sustancias inflamables, desglosado de manera individual, como, por ejemplo: el Grupo Electrógeno.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168914167>

1.145. Según lo declarado en el Anexo 4 de la DIA, se solicita al Proponente presentar las fichas técnicas (en español) de los equipos electrógenos, con el fin de verificar lo declarado en el Anexo antes indicado.

1.146. Según lo declarado por el Proponente en el capítulo 1 de la DIA, referente a la utilización de Grupos Electrógenos en la Fase de Construcción y Cierre, y, según lo declarado en el Anexo 4 de la misma, se solicita presentar la(s) ficha(s) técnica(s) del proveedor del (los) equipo(s) antes mencionados (en español), con el fin de verificar sus dimensiones, potencia máxima, y capacidad necesaria de combustible para su funcionamiento, además de horas de independencia en su uso en función de su capacidad.

Bodegas para grupos electrógenos

1.147. Se solicita presentar las fichas Técnicas de los Grupos electrógenos a utilizar durante la Fase de Construcción, en los distintos paños del Proyecto, con el fin de verificar lo indicado en el Anexo 4 de la DIA, correspondiente al Inventario y Modelación de emisiones atmosféricas, gases de efecto invernadero y forzantes climáticos de vida corta, en específico lo presentado en la Tabla 96 (Factores de emisión por combustión de grupo electrógeno) referente a su potencia.

1.148. Se solicita georreferenciar la ubicación del grupo electrógeno y las distancias a los cursos de agua superficiales, definir su uso (h/día), (día/mes), Fase en la que será utilizados.

1.149. En complemento con la observación anterior, deberá ampliar información detallando el área de carguío de combustible, indicando las características del sector, cercanías a ecosistemas sensibles, y todas aquellas medidas ambientales a implementar en caso de riesgo de contaminación los cursos de agua existentes y de la napa freática.

Bodega de Combustibles

1.150. Se solicita al Proponente aclarar si el Proyecto contempla este tipo de instalación. De ser afirmativa la respuesta, se deberá identificar y describir uno o más recintos o bodegas para el almacenamiento combustibles. Cada recinto, bodega o instalación se debe describir según lo siguiente:

- a) Ubicación georreferenciada en WGS 84 Datum 19 Huso S.
- b) Superficie (m²).
- c) Capacidad máxima de almacenamiento (kg, t, m3).
- d) Características de la instalación: dimensiones, pretilas, materialidad, otros.
- e) Uso de la instalación.

1.151. En complemento con la observación anterior, referido a la zona de descarga de Combustible (grupos electrógenos/generadores), se solicita describir detalladamente las acciones que se implementarán en el carguío del combustible, considerando todas las medidas de prevención y de emergencias ante potenciales fallas que ocasionen derrames en el sector de emplazamiento del Proyecto. En lo particular, detallar la impermeabilización de esta zona con la finalidad de evitar un detrimento de los recursos hídricos.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168914167>

Estanque de Agua Potable

1.152. Se solicita ampliar información incorporando la ubicación del sector donde se ubicará el estanque de agua potable, de forma gráfica y en tabla descriptiva de instalaciones de faena, señalando:

- a. Nombre de la instalación.
- b. Fase.
- c. Vértices
- d. Coordenadas UTM
- e. Aclarar la frecuencia de suministro de los bidones de agua potable, y su origen.

Piscina de Lavado Mixer

1.153. Respecto al área de lavado de canoas de camiones mixer o auto hormigoneras, se requiere ampliar información, señalando la ubicación en coordenadas UTM, Datum WGS 84, H 19 S, de cada uno de los frentes de trabajo en donde se desarrollará el lavado de los camiones, presentando el Procedimiento de ejecución de esta actividad, detallando las acciones a realizar para el lavado de camiones, maquinarias y equipos, del suministro de agua y cantidades a utilizar para esta actividad, el manejo y gestión de los efluentes y residuos sólidos a generar, su forma de traslado y sitio de disposición final. Lo anterior, a fin de asegurar que no existirán impactos significativos sobre el recurso hídrico subterráneo.

Área Lavado de Canoas

1.154. Se solicita al Proponente ampliar información indicando el origen de las aguas a utilizar para el lavado de ruedas, describir el mecanismo de lavado y especificar la impermeabilización de la referida zona, con la finalidad de evitar efectos sobre los recursos hídricos existentes en la zona de emplazamiento del Proyecto. Se solicita indicar, además, cuál será el destino de los residuos sólidos y líquidos generados.

1.155. Dado que el Proponente señala el uso de camiones mixer, se solicita ampliar información detallando y describiendo las especificaciones técnicas de la Área de Lavado de Canoas, que incluya: la capacidad de almacenamiento de aguas residuales, características técnicas constructivas, capacidad máxima de lavado diario en función de la capacidad de agua almacenar, manejo de las aguas residuales generadas, así como también de los residuos sólidos decantados.

1.156. En complemento con la observación anterior, se solicita aclarar el origen de las aguas a utilizar, describir mecanismo de lavado de ruedas y especificar la impermeabilización de la referida zona, con la finalidad de evitar efectos sobre los recursos hídricos existentes en la zona de emplazamiento del proyecto. Se solicita indicar, además, cuál será el destino de los residuos sólidos y líquidos generados.

1.157. Se solicita al Proponente presentar la caracterización fisicoquímica y microbiológica de los efluentes generados en el Área de Lavado de Canoas. Indicar además la fuente de abastecimiento de agua a utilizar.

1.158. Se solicita presentar el Procedimiento que indique las acciones en el Área de Lavado, incluyendo los equipos y maquinarias sometidas a la actividad de lavado, y del manejo de los efluentes generados, en particular, si considera vehículos mayores, dado que podrían además decantar en estas aguas residuales aceites, grasas, e hidrocarburos de canoas.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168914167>

1.159. Se solicita presentar el Plano de Diseño de la obra o instalación del Área de Lavado de Canoas, que incluya las obras asociadas a evitar la infiltración de las aguas residuales al suelo y subsuelo, así como derrames.

Caminos de Accesos y Temporales

1.160. En complemento con las observaciones anteriores, se solicita al Proponente ampliar información declarada, incorporando los caminos y puntos de acceso que utilizará para la materialización de la construcción, mantención y posterior desmantelamiento de las Líneas de Transmisión Eléctrica (Media y Alta Tensión). Adicionalmente, deberá tramitar la factibilidad de acceso ante la Dirección de Vialidad de la región de O'Higgins para cada uno de ellos.

1.161. Respecto de los caminos y vías (nuevos y/o existentes) a utilizar en la Construcción y Cierre del Proyecto, sean éstos para uso vehicular o pedestre, se solicita la Proponente indicar si éstos tendrán algún tipo de mantención en su ancho, que implique la corta de individuos vegetacionales que puedan estar conformando formaciones boscosas.

1.162. Se solicita al Proponente, aclarar si existen atraviesos de cauces naturales (permanentes o intermitentes) y/o artificiales (canales y/o acequias de regadío) en el área de intervención del Proyecto. De ser afirmativa la respuesta, se solicita ampliar la siguiente información:

a. Nombre y georreferenciación del cauce natural o artificial basado en cartografía oficial del Instituto Geográfico Militar.

b. Identificación de las obras de arte tipo a efectuar, y si éstas se ubican o no en el cauce.

c. Características técnicas del cruce o atraveso: alto, ancho, largo, entre otras.

d. Capacidad de conducción de la obra de cruce o atraveso, justificado de acuerdo con la escorrentía de superficie del punto de emplazamiento de la obra.

e. Consideraciones de diseño, seguridad y mantención del cruce o atraveso.

1.163. Los caminos de accesos son los necesarios de construir o habilitar con el fin de acceder a las partes, obras y actividades del Proyecto, permitiendo el tránsito de vehículo al interior del emplazamiento del Proyecto y el transporte de mano de obra, residuos, insumos y productos fuera del área de emplazamiento de este:

Cada camino se debe describir según lo siguiente:

a) Nombre.

b) Longitud (m).

c) Ancho de la calzada y berma.

d) Representación cartográfica georreferenciada del trazado del camino.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168914167>

e) Tipo de material de la carpeta de rodado: hormigón, asfalto, ripio, tratamiento de bischofita, suelo natural, otro.

f) Camino nuevo o existente.

g) De tratarse de un camino público existente, debe identificarse con precisión el rol que tenga asignado.

h) De tratarse de vías urbanas, se debe indicar su clasificación según el IPT, pudiendo ser expresa, troncal, colectora, de servicio y local.

Frentes de Trabajo

1.164. Respecto de los Frentes de Trabajo para las Fases de Construcción y Cierre, se solicita:

a) Informar pormenorizadamente todas las medidas operacionales y técnico constructivas a implementar para impedir interacciones contaminantes entre lo que se almacene o acopie en los frentes de trabajo y el recurso hídrico superficial, subterráneo y aguas pluviales, indicando materialidad de techumbres, impermeabilizaciones, canalizaciones entre otros.

b) Describir detalladamente medidas que garanticen que el traslado, abastecimiento y retiro de residuos y sustancias peligrosas y no peligrosas desde y hacia los frentes de trabajo, así como el movimiento de baños químicos, no producirá un detrimento del recurso hídrico superficial y subterráneo a partir de eventuales derrames accidentales, generación de lixiviados u otros.

c) Informar la manera en que se manejarán posibles residuos generados por alguna situación contingente que pueda comprometer la calidad del recurso hídrico superficial y subterráneo refiriéndose explícitamente a sus formas de almacenamiento, transporte y disposición final, lo anterior tanto para el funcionamiento de los frentes de trabajo o como para su retiro, traslado e instalación.

d) Caracterizar la relación que se proyecta entre las ubicaciones de los frentes de trabajo y los cauces superficiales, identificando claramente si ellos se ubicarán o no dentro de su área de inundación para un periodo de retorno de $T = 100$ años.

e) Proponer medidas en el Plan de Contingencias y Emergencias que se hagan cargo de lo solicitado en los literales anteriores.

Plazas de Tendido

1.165. Se solicita al Proponente ampliar información describiendo pormenorizadamente todas las actividades que serán realizadas en esta instalación.

1.166. Respecto de las Plazas de tendido, se solicita:

a) Informar pormenorizadamente todas las medidas operacionales y técnico constructivas a implementar para impedir interacciones contaminantes entre lo que se almacene o acopie en las Plazas de tendido y el recurso hídrico superficial, subterráneo y aguas pluviales, indicando materialidad de techumbres, impermeabilizaciones, canalizaciones entre otros.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168914167>

b) Describir detalladamente medidas que garanticen que el traslado, abastecimiento y retiro de residuos y sustancias peligrosas y no peligrosas desde y hacia las Plazas de tendido, así como el movimiento de baños químicos, no producirá un detrimento del recurso hídrico superficial y subterráneo a partir de eventuales derrames accidentales, generación de lixiviados u otros.

c) Informar la manera en que se manejarán posibles residuos generados por alguna situación contingente que pueda comprometer la calidad del recurso hídrico superficial y subterráneo refiriéndose explícitamente a sus formas de almacenamiento, transporte y disposición final, lo anterior tanto para el funcionamiento de las Plazas de tendido o como para su retiro, traslado e instalación.

d) Proponer medidas en el Plan de Contingencias y Emergencias que se hagan cargo de lo solicitado en los literales anteriores.

Otras obras o partes temporales

1.167. Respecto a las partes y obras temporales, se solicita aclarar, si habrá instalaciones para la provisión y almacenamiento de agua industrial. De existir, se deberá detallar la descripción de dicha instalación, volumen de almacenamiento, frecuencia de llenado, procedencia y uso del agua industrial.

1.168. Se requiere aclarar si las superficies que involucran las distintas partes y obras del Proyecto incorporan todas aquellas áreas requeridas para las actividades de construcción, como, por ejemplo: áreas para maniobras de camiones y maquinarias para la instalación y habilitación en cada una de las torres, áreas de maniobras en la subestación, zona de lavado de canoas, áreas de maniobras en los sectores de huinches y frenos, entre otros. De no estar incluidas aquellas áreas, se requiere actualizar en ADENDA las superficies y todas las materias asociadas, como, por ejemplo: escarpes, descepado o corta de vegetación, movimientos de tierra, entre otros.

1.169. Se solicita al Proponente aclarar si existirá una zona para el lavado de ruedas de camiones. En caso de existir, se solicita describir el detalle de dicho sistema de lavado, y las medidas que aseguren que la calidad de las aguas no provoque un detrimento del suelo y de las posibles napas.

1.170. En complemento con lo anterior, se solicita aclarar de dónde se obtendrá el agua para lavado de ruedas. Asimismo, se solicita declarar cuál será la disposición final de tales residuos líquidos, a fin de asegurar que no existirán impactos significativos sobre el recurso hídrico superficial y subterráneo del área de proyecto

Descripción Fase de Construcción

Acciones

Habilitación de las Instalaciones de Faena

1.171. Se solicita al Proponente, ampliar la información declarada en el Capítulo 1 de la DIA, conforme se establece en el punto 2.5.1 de la Guía para la Descripción de Proyectos de Centrales Solares de Generación de Energía Eléctrica en el SEIA, en las siguientes temáticas:

a) Uso de la instalación: Describir los principales usos de los recintos de esta instalación, identificados en la DIA, indicando las acciones que se llevarán a cabo. Es importante identificar y describir las



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168914167>

acciones que se realizan en esta instalación y que generan emisiones atmosféricas, tales como: la transferencia de material, carguío y volteo de camiones con tierra o áridos, el acopio de áridos y tierra en pilas, donde se generan emisiones de material particulado. Lo anterior, en consistencia con lo que se presente en “Emisiones a la atmósfera” de la DIA y que se indica en el numeral 2.5.6, letra a. de la citada Guía.

b) Identificar y describir todas las acciones que se realizarán en esta instalación, y, que generan emisiones líquidas, por ejemplo: la mantención y el lavado de equipos y maquinarias. Al respecto, se deben describir las acciones de control y manejo de estas emisiones, tales como: el control de derrames, el lavado de piezas engrasadas en un estanque acondicionado y el sistema de tratamiento de estas emisiones líquidas. Lo anterior, indicado en el numeral 2.5.6, letra b. de esta Guía.

c) Cierre de la instalación: Describir todas las acciones para el cierre de la instalación de apoyo a las faenas de construcción, como el desmantelamiento de equipamiento, retiro de equipos y maquinaria; y las que tienen por objetivo recuperar, reestablecer o proteger los componentes ambientales del medio ambiente intervenido por el Proyecto, por ejemplo: las medidas relacionadas con impactos por acondicionamiento de terreno.

Acondicionamiento de Terreno

1.172. En relación con lo declarado en el capítulo 1 de la DIA, se requiere ampliar la información entregada conforme se establece en el punto 2.5.1 de la Guía para la Descripción de Proyectos de Centrales Solares de Generación de Energía Eléctrica en el SEIA, en las siguientes temáticas:

a) Acondicionamiento de Terreno:

Corresponde a las acciones de acondicionamiento del terreno son requeridas para habilitar el lugar de emplazamiento y construir las partes y obras señaladas en la DIA, incluyendo la construcción de caminos. Se debe tener presente que para cada parte u obra en particular se requiere realizar algunas o todas las acciones de acondicionamiento que se señalan a continuación, debiéndose considerar sus correspondientes descriptores:

a.1) Escarpe o extracción de la capa vegetal del suelo: La acción de escarpe o extracción de la capa vegetal del suelo debe describirse según lo siguiente: Volumen de la capa vegetal y de suelo a extraer (m^3); superficie de capa vegetal y de suelo extraer (m^2); representación cartográfica de la superficie a extraer; método de intervención y manejo, por ejemplo, procedimiento de extracción y acopio de la capa vegetal para su uso posterior, lugar de acopio y forma de protección, entre otros; Destino: si se dará un uso a la capa vegetal de suelo o constituirá un residuo.

a.2) Movimientos de tierra: En el movimiento de tierra se distinguen las acciones de excavación o corte y de relleno o terraplén, las que deben describirse según se indica a continuación: porcentaje de finos y humedad del material (%); destino del material: uso del material en la obra o manejo del material como residuo o ambos; relleno o terraplén: cantidad de material requerido (m^3); origen y cantidad del material de relleno; indicar el volumen de material de relleno proveniente de material de excavación del mismo Proyecto. Si se requiere relleno de empréstito, indicar el volumen (m^3) y la fuente u origen de éste. Además, se debe describir el movimiento de tierra indicando: superficie a intervenir (m^2); altura de la cota basal inicial y final (m.s.n.m.); características de taludes de estabilidad; plano topográfico que grafique el nivel del terreno a intervenir y de las áreas vecinas que el sitio enfrente.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168914167>

En relación con lo declarado en el numeral 1.15.1.3 “Movimiento de tierra” del capítulo 1 de la DIA, el Proponente señala que se requerirá la realización de excavaciones para la construcción de fundaciones, canalizaciones subterráneas, y rellenos para la nivelación de áreas. Los movimientos de tierras se realizarán de manera continua, es decir, que el material excavado será relocalizado al momento, en el mismo terreno para la nivelación y caminos interiores. De acuerdo con lo declarado por el Proponente, se solicita ampliar información, indicando cada una de las acciones que comprometerá, afín de evitar o minimizar, emisiones atmosféricas en el sector de emplazamiento del Proyecto.

a.3) Otras acciones de acondicionamiento de terreno: Para el acondicionamiento del terreno se puede requerir realizar otras acciones, que también deben describirse, tales como: Compactación del terreno; Nivelación del terreno; Impermeabilización del terreno. En este caso, deberá indicarse el tipo de impermeabilización utilizado; Acondicionamiento perimetral, indicando longitud (m) y características del cierre.

b) Habilitación de caminos internos y acondicionamiento de camino de acceso:

b.1) Relacionado con las medidas o técnicas constructivas que aseguren la estabilidad del camino para que no se genere erosión del suelo, ni afectación de la vegetación ubicada en el entorno.

b.2) En relación con caminos que consideran cruces o atraviesos de cauces, es necesario referirse a las acciones de construcción, en consistencia con la descripción de esta obra realizada en la DIA, especificando además que: En el caso de atraviesos de cauces de corriente intermitente, dependiendo del período del año en que se construirá el atraveso, es necesario precisar el modo de materializarlo. En el caso de atraviesos de cauces permanentes, se deben establecer las medidas y criterios generales para la construcción. En el caso de atraviesos de cauces naturales, si la obra, sin importar sus características, se ubica dentro de un cauce, se requiere el PASM establecido en el artículo 156 del Reglamento del SEIA para efectuar modificaciones de cauce, y, por lo tanto, en el Capítulo de legislación ambiental aplicable de la DIA se deben presentar los contenidos técnicos y formales para acreditar su cumplimiento, de acuerdo con lo establecido en dicho artículo.

b.3) Mantenimiento de caminos: Se deben describir las acciones para la mantención de caminos, tales como: la mantención de taludes, limpieza de obras de arte y control de emisiones de material particulado.

b.4) Cierre de caminos: Se deben describir las acciones para deshabilitar los caminos temporales, las que tienen por objetivo recuperar, restablecer o proteger los componentes del medio ambiente intervenidos por la construcción y mantenimiento de caminos.

Se informa al Proponente que dicha información deberá ser trazable con el cronograma de ejecución para las actividades a desarrollar en la Fase de Construcción que además dan lugar a los cálculos y resultados del Informe de Estimación de Emisiones a la Atmósfera.

1.173. Se solicita al Proponente ampliar información con respecto a cuál será el destino final de la corta de vegetación presente en el área de emplazamiento del Proyecto.

1.174. Se solicita ampliar información señalando el procedimiento de inspección de ruedas antes de salir de las instalaciones del Proyecto, a fin de evitar el acarreo involuntario de residuos hacia, y durante el tránsito por las vías públicas.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168914167>

1.175. El Proponente deberá disponer los excedentes de movimiento de tierra, así como los de materiales empleados en la construcción (restos de hormigón, enfierraduras, materiales sintéticos, madera, etc.), en botaderos o en pozo con planes de recuperación de suelos, autorizados por la Secretaría Ministerial de Salud, y en este sentido, se solicita indicar los medios de verificación que utilizará para acreditar el cumplimiento de estas acciones y gestiones

Construcción y Mantenimiento de Caminos de Accesos y Cierre de Caminos Temporales

1.176. Se hace presente que esta es una actividad importante en el desarrollo de la construcción y ejecución de una línea de transmisión, puesto que se debe construir una importante cantidad de caminos para llegar a los puntos de instalación de cada una de las torres. En este contexto, es necesario describir las acciones de construcción o habilitación, uso y cierre de caminos de accesos según se señala a continuación:

a) Construcción de caminos nuevos o habilitación de caminos existentes

a.1) Representación cartográfica de los sectores asociados a la ejecución de nuevos caminos de accesos o huellas (temporales) y/o permanentes, en función del destino de uso, y/o actuales a mejorar, en formato pdf y KMZ, que incluya la tabla de las coordenadas georreferenciadas en WGS 84 Datum 19 Huso S en formato Excel.

a.2) Las acciones de acondicionamiento del terreno requeridas para construir el o los caminos se deben describir en la sección “Acondicionamiento del terreno” de la DIA.

a.3) Las medidas o técnicas constructivas que aseguren la estabilidad del camino para que no se genere erosión del suelo ni afectación de la vegetación ubicada en el entorno.

a..4) En relación con caminos que consideran cruces o atraviesos de cauces, es necesario referirse a las acciones de construcción en consistencia con la descripción de esta obra realizada en la sección “Partes y obras” de la DIA; especificando además que: En el caso de atraviesos de cauces de corriente intermitente, dependiendo del período del año en que se construirá el atraveso, es necesario precisar el modo de materializarlo. En el caso de atraviesos de cauces permanentes, se deben establecer las medidas y criterios generales para la construcción.

b) Mantenimiento de caminos

b.1) Se deben describir las acciones para la mantención de caminos tales como la mantención de taludes, limpieza de obras de arte y control de emisiones de material particulado.

b.2) Representación cartográfica de los sectores asociados a la ejecución de mantención de caminos para la Fase de Construcción, en formato pdf y KMZ, que incluya la tabla de las coordenadas georreferenciadas en WGS 84 Datum 19 Huso S en formato Excel.

c) Cierre de Caminos

c.1) Se deben describir las acciones para deshabilitar los caminos temporales, las que tienen por objetivo recuperar, restablecer o proteger los componentes del medio ambiente intervenidos por la construcción y mantenimiento de caminos.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168914167>

c.2) Representación cartográfica de los sectores de los caminos o huellas a utilizar sólo para la Fase de Construcción, y que luego serán cerrados o rehabilitados, en formato pdf y KMZ, que incluya la tabla de las coordenadas georreferenciadas en WGS 84 Datum 19 Huso S en formato Excel.

Hincado y montaje de estructuras para paneles fotovoltaicos

1.177. Según lo declarado en el Capítulo 1 de la DIA, se requiere al Proponente, aclarar cuál será la profundidad del hincado de los perfiles metálicos para el montaje de las estructuras de soporte; asimismo, se solicita indicar la profundidad de la napa freática en el área de implantación de los paneles fotovoltaicos, junto con señalar las acciones de manejo ambiental para no intervenir y contaminar la napa.

1.178. En relación con lo señalado en el Capítulo 1 de la DIA, se solicita al Proponente, señalar si los seguidores que soportan los paneles necesitan aceites y lubricantes para su normal funcionamiento. En caso de que corresponda, deberá referirse a las mantenciones propias de los seguidores y a las acciones para evitar potenciales derrames de las sustancias utilizadas.

1.179. Se solicita al Proponente, ampliar información entregada, presentando un Procedimiento de Trabajo para el desarrollo de las actividades de soldadura, eléctricas y electrónicas a ejecutar durante las labores de construcción del Proyecto, enfatizando en las acciones de prevención que se deberán ejecutar frente al desarrollo de estos trabajos, para evitar riesgo de amago o de incendio.

1.180. Se solicita al Proponente referirse a las condiciones de constructibilidad del parque fotovoltaico que aseguren las instalaciones frente a eventos climáticos, tales como: granizos, lluvias intensas, tormentas eléctricas, vientos fuertes y nieve.

Instalación canalización para el cableado soterrado

1.181. Respecto a lo declarado por el Proponente en el Capítulo 1 de la DIA, se requiere ampliar la siguiente información (contenida en el numeral 2.5.1, letra m. de la Guía para la Descripción de Proyectos de Centrales Solares de Generación de Energía Eléctrica en el SEIA):

a) Construcción de las líneas o tendidos eléctricos: Se debe describir el método de instalación o construcción de las LTE, distinguiendo según se trate de una LTE aérea o subterránea. Dado lo anterior, describir lo siguiente:

a.1) Construcción y habilitación de las LTE.

a.2) En caso de LTE subterráneas:

- Construcción de las canalizaciones
- Descripción de los materiales para la aislación y protección eléctrica.

1.182. Se requiere al Proponente, ampliar información refiriéndose al cruce de los cableados y canalizaciones internos del parque fotovoltaico, por caminos internos y cursos de aguas superficiales, descritos en la DIA.

1.183. Se requiere ampliar información referida a describir las siguientes subactividades en el montaje de la línea de media tensión:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168914167>

- a) Excavaciones para la instalación de cables.
- b) Instalación del sistema de conexión a tierra.
- c) Relleno de las excavaciones realizadas.
- d) Excavaciones para la instalación de la línea de evacuación.
- e) Instalación de la línea de evacuación.
- f) Relleno de las excavaciones realizadas para la línea de evacuación.
- g) Inspección, medición y pruebas previas a la energización.

Habilitación Línea de Evacuación Media y Alta Tensión

1.184. Se solicita definir las acciones y actividades asociadas al Montaje de las partes, piezas u obras del Proyecto a ejecutar en la Fase de Construcción, e indicar las plazas donde serán almacenadas las estructuras previo a su montaje.

1.185. Se solicita definir las acciones y actividades, según el método a utilizar por tramo, para el tendido eléctrico (conductores, cable guardia (según corresponda), aisladores, disuadores de vuelo de avifauna (según corresponda).

1.186. Revisado el capítulo 1 de la DIA, el Proponente declara que se ejecutarán excavaciones para las fundaciones de los postes de hormigón de las LTE en sus tramos aéreos. De acuerdo con anterior, se solicita al Proponente ampliar información especificando la profundidad de la napa en los sectores intervenidos, y las acciones que implementará en caso de afloramiento del recurso hídrico. Además, deberá incorporar el protocolo de acciones que implementará en caso específico (no genérico) para este Proyecto, considerando la particularidad del terreno, cantidad de recurso hídrico a reponer, entre otras.

Fundaciones

1.187. De acuerdo con lo declarado por el Proponente en el Capítulo 1 de la DIA, se solicita ampliar la siguiente información:

- a) Se solicita la descripción de las acciones asociadas a la construcción de las fundaciones de las torres y/o edificaciones, indicando para cada obra, la profundidad de las excavaciones.
- b) Representación cartográfica de los sectores a ejecutar fundaciones, en formato pdf y KMZ, que incluya la tabla de las coordenadas georreferenciadas en WGS 84 Datum 19 Huso S en formato Excel.
- c) Describir la profundidad y forma de ejecución de la Perforación de referencia (en la cual se enlaza el tirante del marco rígido el cual conforma el primer cuerpo de la estructura) para la instalación de las nuevas torres.
- d) Se solicita aclarar el tipo de base de las estructuras o torres de acuerdo con la topografía de terreno donde se ubicará, sus dimensiones y alturas.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168914167>

e) Sectores de la línea donde será necesario la instalación de un canastillo de cable de guardia (e indicar su tipo) y pararrayos.

Montaje de subestación elevadora 23/220 kV

1.188. De acuerdo con lo declarado en el capítulo 1 de la DIA, se solicita al Proponente ampliar la siguiente información:

- a) Coordenadas UTM (para cada componente)
 - b) Excavaciones para la instalación de las fundaciones.
 - c) Instalación de estructuras.
 - d) Características constructivas de Obras civiles.
- Malla Puesta a Tierra
 - Canalizaciones
 - Cierre Perimetral
 - Galpón de Servicios Generales
 - Foso recolector con separador Agua – Aceite

1.189. Respecto a la Construcción de Subestación Elevadora, se solicita ampliar información, definiendo en específico las medidas de seguridad a adoptar que prevengan eventos que afecten a algún componente ambiental, así como de los recursos tangibles en terreno, insumos y equipos para hacer frente a alguna situación de emergencia, identificando lo anterior, según el tipo de riesgo esperado para estas instalaciones eléctricas y de los equipos que la componen.

Fundaciones y Montaje de los Centros de Inversión y Transformación (CIT)

1.190. De acuerdo con lo declarado en el capítulo 1 de la DIA, se solicita al Proponente ampliar la siguiente información:

- Nombre de la instalación.
- Fase en la cual se utilizará.
- Vértices
- Coordenadas UTM
- Aclarar las características que tendrá el sistema de contención de derrames, y detallar las medidas de seguridad que se implementarán en esta zona.

Fundaciones y Montaje del Sistema de Almacenamiento de energía (BESS)

1.191. De acuerdo con lo declarado en el capítulo 1 de la DIA, se solicita al Proponente ampliar la siguiente información:

- Nombre de la instalación.
- Fase en la cual se utilizará.
- Vértices
- Coordenadas UTM



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168914167>

- Aclarar las características que tendrá el sistema de contención de derrames, y detallar las medidas de seguridad que se implementarán en esta zona.

Construcción, Uso y Cierre de las Obras o Instalaciones para el Manejo de Aguas Servidas

1.192. De acuerdo con lo declarado por el Proponente en el Capítulo 1 de la DIA, se solicita ampliar la siguiente información:

- a) Describir las acciones necesarias para la instalación de la Planta de Aguas Servidas e instalación de baños químicos.
- b) Describir las acciones y actividades para el desmontaje y cierre de las instalaciones anteriormente indicadas.

Mantenimiento maquinaria y equipos

1.193. Se solicita al Proponente ampliar información señalando qué tipos de mantenciones realizará en la Fase de Construcción y de qué forma gestionará alguna contingencia en caso de fallas de equipos y maquinaria al interior del área del Proyecto el cual podría afectar a la salud de la población y al medioambiente.

Tránsito y funcionamiento de Vehículos y Maquinarias al Interior del Emplazamiento del Proyecto.

1.194. Las actividades de la Fase de Construcción incluyen el tránsito y funcionamiento de vehículos y maquinarias al interior del lugar de emplazamiento del Proyecto y en las áreas donde se realizan las faenas, por ejemplo, por el funcionamiento de máquinas excavadoras para el movimiento de tierra, tránsito de camiones con áridos, hormigón y otros insumos.

Es necesario describir esta actividad de acuerdo con lo siguiente:

- a) Lista de actividades como transferencia de material (tierra, áridos y residuos de la construcción), carguío y volteo de camiones (t/ mes); vehículos y maquinarias asociadas.
- b) Distancia recorrida, considerando el total de vehículos y maquinarias (km/mes).
- c) Tiempo de operación, considerando el total de vehículos o maquinarias (h/mes).
- d) Representación cartográfica de los caminos a utilizar en la Fase de Construcción, y que luego serán cerrados o rehabilitados, en formato pdf y KMZ, que incluya la tabla de las coordenadas georreferenciadas en WGS 84 Datum 19 Huso S en formato Excel.

Se informa al Proponente que dicha información deberá ser trazable con el cronograma de ejecución para las actividades a desarrollar en la Fase de Construcción que además dan lugar a los cálculos y resultados del Informe Emisiones a la atmosféricas.

Transporte fuera del emplazamiento del Proyecto

1.195. Se solicita al Proponente, ampliar información declarada en el capítulo 1 de la DIA, presentando una descripción detallada de las actividades relacionadas con el transporte de insumos, residuos y mano de obra, entre otros, fuera del área de emplazamiento del Proyecto, durante la Fase



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168914167>

de Construcción, de acuerdo a lo siguiente: comunas por las que se efectuará el transporte, rutas de transporte (adjuntando archivo KMZ), estado de la carpeta de rodado, identificación de la instalación de origen o lugar de carga y de destino o descarga, tipo de vehículos de transporte, tipo de carga a transportar (residuos peligrosos y no peligrosos, otros), cantidad (ton/día), frecuencia de viajes de ida y regreso (número de viajes promedio por unidad de tiempo y número máximo de viajes. Para ello se solicita presentar la información en el siguiente formato, desagregado por mes, día y hora los viajes en ida y regreso:

Tipo de carga	Comunas	Rutas de Transporte	Carpeta de Rodado	Origen	Destino	Tipo de Vehículo	Cantidad (ton/día)	Viajes (ida y regreso)		
								Mes	Día	Hora

1.196. Se solicita al Proponente ampliar información incorporando un archivo en formato KMZ que represente, mediante polígonos, tanto el predio en el que se emplaza el proyecto como las edificaciones proyectadas. Dicho archivo deberá identificar los accesos vehiculares y peatonales del proyecto, así como su área de influencia, graficando de manera diferenciada las rutas de ingreso y egreso asociadas a este

1.197. Considerando las rutas de transporte definidas por el Proyecto, se solicita incorporar en la situación base la oferta vial y la demanda de transporte asociadas a proyectos de inversión pública y privada cuyas obras se encuentren en ejecución dentro del área de influencia del proyecto en evaluación, y cuyo inicio de operación esté previsto para una fecha anterior o, a más tardar, coincidente con la puesta en operación del proyecto en análisis. Para ello, deberá efectuarse la consulta en el Sistema Nacional de Inversiones y en el Portal de Transparencia del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones. Asimismo, se solicita considerar la demanda vehicular asociada a aquellos proyectos externos que cuenten con Resolución de Calificación Ambiental (RCA) aprobada y que se encuentren actualmente en fase de construcción.

1.198. Se solicita incorporar una planilla que detalle el grado de saturación de cada una de las líneas de detención o pistas para cada arco de modelación. En particular, se deberán identificar los casos en que los grados de saturación superen el 85%.

1.199. Se solicita adjuntar las planillas con toda la información levantada en terreno, incluyendo flujos vehiculares y peatonales, entre otros antecedentes relevantes.

1.200. Todo el transporte de maquinaria pesada hacia la obra, tales como rodillos y retroexcavadoras, deberá realizarse mediante carros de arrastre, prohibiéndose su desplazamiento mediante tracción propia.

1.201. El tránsito de camiones, al menos en sectores urbanos, deberá realizarse fuera de los horarios punta. Esta condición deberá quedar expresamente establecida en la Declaración de Impacto Ambiental.

Pruebas de energización y puesta en marcha

1.202. Durante la Fase de Construcción, y, previo a la Fase de Operación del Proyecto se realizarán la prueba de energización y puesta en marcha del Proyecto, se solicita ampliar información respecto a la duración de las actividades descritas en la energización y puesta en marcha (días, meses).



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168914167>

1.203. Respecto a las Pruebas y puestas en servicio del Proyecto, se solicita ampliar información, definiendo en específico las medidas de seguridad a adoptar que prevengan eventos que afecten a algún componente ambiental, así como de los recursos tangibles en terreno, insumos y equipos para hacer frente a alguna situación de emergencia, identificando lo anterior, según el tipo de riesgo esperado para estas instalaciones eléctricas y de los equipos que la componen.

Fin de obra y desmontaje de obras temporales

1.204. Se solicita al Proponente, ampliar la información entregada en la DIA, indicando para ello, la georreferenciación de las áreas intervenidas por las obras y/o actividades temporales que serán desmanteladas y rehabilitadas, posterior al desmontaje y desmovilización de las instalaciones, describiendo con ello el objetivo, metas y verificadores de la rehabilitación de dichas áreas (indicadores claros y cuantificables), cuya finalidad será recuperar, reestablecer o proteger los componentes ambientales del medio ambiente intervenido por el Proyecto. Para lo anterior, deberá considera además de la representación en KMZ, la Tabla en Excel que dé cuenta de la georreferenciación en WGS 84 Datum 19 Huso S, de los vértices que componen los polígonos o trazados de las citadas áreas, para efectos del seguimiento y fiscalización del Proyecto.

Se informa al Proponente que dicha información deberá ser trazable con el cronograma de ejecución para las actividades a desarrollar en la Fase de Construcción que además dan lugar a los cálculos y resultados del Informe de Emisiones Atmosféricas, y del Estudio Acústico y vibraciones.

Suministros Fase Construcción

Energía Eléctrica

1.205. Revisado el numeral 1.15.5.1 Energía Eléctrica de la DIA, se solicita al Proponente ampliar información, para lo cual deberá complementar de manera detallada el sistema de abastecimiento, almacenamiento y manejo del combustible destinado a la operación de los cuatro grupos electrógenos de 10 kVA contemplados para la instalación de faena. Asimismo, se requiere precisar la ubicación georreferenciada (coordenadas UTM, Datum WGS84, H 19 S) de cada grupo electrógeno dentro del área del Proyecto, considerando criterios de seguridad, operación y control ambiental, en donde se evidencie las distancias a cualquier ecosistema sensible presente en el sector de emplazamiento del Proyecto.

1.206. El Proponente declara en el Capítulo 1, Descripción del Proyecto de la DIA, específicamente en el punto 1.15.5.7 Sustancias Peligrosas, que no se considera el almacenamiento de combustible en la obra y que este, será provisto por una empresa externa autorizada. Por lo anterior, se solicita aclarar lo indicado en los puntos 1.14.1.10 Zona de generadores y almacenamiento de combustible y 1.14.2.23 Grupo electrógeno, ya que en ellos se menciona que, si va a existir almacenamiento de combustible en faena, lo que genera confusión sobre estas acciones que generan riesgo durante el proceso de carga.

1.207. En complemento con la observación anterior, se solicita al Proponente presentar el procedimiento completo, con el paso a paso del carguío de combustible que se desarrollará en cada equipo, ya que lo mencionado en el punto 1.14.1.10 carece de detalles, esto con el solo fin de que no existan dudas al momento de realizar el proceso de carga.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168914167>

1.208. En complemento con la observación anterior, se solicita presentar la ficha técnica del equipo antes mencionado e incorporar al análisis correspondiente, a lo declarado en el ANEXO de Emisiones Atmosféricas.

Agua Potable

1.209. Se solicita al Proponente ampliar información sobre el agua potable a utilizar en la Fase de Construcción del Proyecto, pormenorizando lo siguiente:

a) Indicación de las actividades en que se utilizará el agua, como por ejemplo en la producción de hormigón y riego de caminos, entre otras.

b) Cantidad por unidad de tiempo (l/mes, l/día, m³/año, otro).

c) Fuente de abastecimiento, indicando:

- Tipo: red pública, río, lago, humedal, vertiente, agua subterránea, estuario, mar u otro.
- Ubicación georreferenciada del punto de captación de agua, en caso de corresponder, por ejemplo, ubicación de pozos.
- Modo de provisión: propio o tercero.

Cabe señalar que, en el caso que se contemple el almacenamiento y conducción del agua, se deben indicar las obras correspondientes descritas en la sección “Partes y obras” de la DIA.

1.210. En complemento con la observación anterior, se solicita al Proponente declarar si existen pozos con Derechos de Aprovechamiento de Aguas legalmente constituidos en el predio del proyecto, o bien si existen Derechos de Aprovechamiento de Aguas superficiales. Para ambos casos se solicita indicar su relación con el Proyecto Fotovoltaico.

1.211. Respecto del suministro de agua con camión aljibe, se solicita al Proponente aclarar en una Tabla Resumen, cuál es la cantidad (L/s), origen y periodo en que el recurso hídrico es requerido para materializar su Proyecto, en todas sus Fases, para los usos: doméstico, industrial (lavado u otro), riego/humectación, entre otros. En este sentido, se requiere utilizar la siguiente Tabla, con la estructura de datos señalada a continuación:

Fase	Origen (Pozo/Otro)	Periodo	Consumo (l/s)
CONSTRUCCIÓN			
Consumo Doméstico			
Humectación de caminos			
etc.			
OPERACIÓN			
Consumo Doméstico			
Incendio			
Riego			
Etc.			
CIERRE			
Consumo Doméstico			
Industrial			
TOTAL			

Adicionalmente, se solicita al Proponente:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168914167>

a) Identificar la fuente (agua superficial o subterránea) y la ubicación del sistema hídrico (acuífero, río) desde donde se extraerá el recurso hídrico. Lo anterior es relevante de manera de cumplir con lo mandatado en el artículo 19 del RSEIA, literal a.5, viñeta 6 que expresa la necesidad de que las DIA informen la *“ubicación y cantidad de recursos naturales renovables a extraer o explotar por el proyecto o actividad para satisfacer sus necesidades”*.

b) Ampliar los antecedentes proponiendo un procedimiento o protocolo que permita asegurar que las aguas para el camión aljibe se obtendrán de fuentes autorizadas. Además, se debe implementar un registro trazable y fiscalizable de dicho suministro, detallando el lugar en que se mantendría dicho registro, los contenidos mínimos del mismo y que éste se mantenga actualizado y disponible en caso de ser solicitado por la autoridad fiscalizadora.

1.212. En base a lo declarado en el capítulo 1 de la DIA, se aclara al Proponente que, la fuente de abastecimiento de las aguas debe provenir de una captación debidamente autorizada y trazable, por lo cual el proveedor debe contar con el respectivo derecho de aprovechamiento de aguas.

Agua Industrial

1.213. Se solicita al Proponente aclarar si existirá lavado de ruedas de camiones. En caso de existir, se solicita al Proponente describir dicho sistema de lavado y las medidas que aseguren que la calidad de las aguas no provoque un detrimento del suelo y las posibles napas. Respecto de lo anterior, además, se solicita aclarar de dónde se obtendrá el agua para lavado de ruedas. Asimismo, se solicita declarar cuál será la disposición final de tales residuos líquidos, a fin de asegurar que no existirán impactos significativos sobre el recurso hídrico superficial y subterráneo del área de Proyecto.

1.214. En base a lo declarado en el capítulo 1 de la DIA, se aclara al Proponente que, la fuente de abastecimiento de las aguas debe provenir de una captación debidamente autorizada y trazable, por lo cual el proveedor debe contar con el respectivo derecho de aprovechamiento de aguas.

1.215. En complemento con la observación anterior, se solicita al Proponente, detallar la descripción de dicha instalación, volumen de almacenamiento, frecuencia de llenado, procedencia y uso del agua industrial.

Servicios Higiénicos

1.216. Respecto a lo señalado en el numeral 1.15.5.3 “Servicios Higiénicos” del Capítulo 1 de la DIA, se solicita al Proponente ampliar la siguiente información:

a) Número de baños químicos.

b) Frecuencia de retiro del agua servida.

c) Tiempo de utilización de baños químicos en el emplazamiento del Proyecto (meses).

d) Transporte: el Proponente debe indicar si contempla el transporte o éste lo realizará un tercero autorizado; en este último caso, el Proponente debe declarar que el transporte del agua servida lo realizará una persona autorizada para estos efectos.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168914167>

e) Eliminación: el Proponente debe declarar que la eliminación del agua servida proveniente de baños químicos se realizará en una instalación autorizada para estos efectos.

1.217. El Proponente declara en el Capítulo 1 de la DIA del Proyecto en varias oportunidades que se contará con Servicios Higiénicos, que contarán con 1 fosa séptica en cada uno de los polígonos, para la evacuación de las aguas servidas, cuyo funcionamiento será por medio de drenes de infiltración al terreno (como indica en el PAS 138). Pese a lo indicado en el Anexo 17.1 PAS 138 Apéndice A, en las 5 obras permanentes de infiltración para el cálculo de estimación del índice de absorción. En base con lo anterior, se solicita entregar los estudios correspondientes que especifiquen la profundidad de la napa subterránea, con el objeto de descartar cualquier tipo de contaminación de las aguas sub superficiales que se puedan encontrar presentes en la zona.

Equipos y Maquinarias

1.218. De acuerdo con lo presentado en el Capítulo 1 de la DIA, se solicita al Proponente ampliar información de los equipos y maquinarias a utilizar durante la Fase de Construcción del Proyecto, indicando lo siguiente:

- a) Nombre.
- b) Potencia (hp, kW).
- c) Tiempo de Operación diaria (h/día).
- d) Tiempo total de Operación (h/día, h/año).

Se informa al Proponente que dicha información deberá ser trazable con el cronograma de ejecución para las actividades a desarrollar en la Fase de Construcción que además dan lugar a los cálculos y resultados del Informe de Emisiones Atmosféricas.

Sustancias Peligrosas

1.219. El Proponente declara en el Capítulo 1, Descripción del Proyecto de la DIA, específicamente en el punto 1.15.5.7 Sustancias Peligrosas, que no se considera el almacenamiento de combustible en la obra y que este, será provisto por una empresa externa autorizada. Por lo anterior, se hace necesario aclarar lo indicado en los puntos 1.14.1.10 Zona de generadores y almacenamiento de combustible y 1.14.2.23 Grupo electrógeno, ya que en ellos se menciona que, si va a existir almacenamiento de combustible en faena, lo que genera confusión sobre estas acciones que generan riesgo durante el proceso de carga.

1.220. En complemento con lo anterior, se solicita al Proponente, ampliar información, identificando cada una de las sustancias peligrosas que se usarán en la Fase de Construcción del Proyecto, tales como: combustibles, pinturas, aditivos y solventes, entre otros. Lo anterior, según lo siguiente:

- a. Clase de sustancia, según la NCh 382 Of. 2013, o la que la reemplace.
- b. Composición y características de la sustancia peligrosa.
- c. Cantidad requerida por unidad de tiempo (l/año, m3/año, kg/año).



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168914167>

- d. Forma de provisión: propio o tercero.
- e. Transporte de la sustancia peligrosa mediante un tercero autorizado.
- f. Forma de almacenamiento.
- g. Destino o uso de las sustancias peligrosas.
- h. Hoja de Datos de Seguridad respectiva.
- i. Medidas que se adoptarán respecto al manejo y acopio de los productos químicos que se utilizarán, al objeto de verificar la no afectación de los recursos naturales existentes en el área de emplazamiento del Proyecto.

1.221. Dada la generación de residuos durante la Fase de Construcción del Proyecto, y considerando lo referente al manejo de residuos y la necesidad de establecer acciones de control, se solicita al Proponente aclarar las características y funcionamiento del sistema de contención de derrames, a objeto de indicar las medidas que se adoptarán en caso de fallas en el sistema, que pueda ocasionar derrames que afecten el recurso suelo, así como también cursos de aguas naturales y/o artificiales presentes en el sector, donde se pretende instalar la planta fotovoltaica.

Materiales de Construcción

1.222. De acuerdo con lo declarado en el Capítulo 1 de la DIA; se aclara al Proponente que, de requerir material pétreo para los hormigones para la ejecución del Proyecto, la empresa que los proporcione deberá contar con todos los documentos o permisos necesarios para el cumplimiento de la normativa vigente, esto es el artículo 11 de la Ley N°11.402 y el PASM 159.

1.223. De acuerdo con el Hormigón necesario para la Fase de Construcción, se solicita al Proponente ampliar información indicado lo siguiente:

- a) Cantidad total (m^3) y tasa de consumo ($m^3/día$, m^3/mes), y objetivo de uso.
- b) Modo de provisión: Indicar si se contempla la provisión de hormigón por un tercero o se produce en la faena.
- c) Destino: identificar la o las actividades en las cuales se usará el hormigón.

1.224. Respecto al numeral 1.15.5.8 Hormigón del capítulo 1 de la DIA, se solicita al Proponente detallar las condiciones operacionales asociadas a la descarga de hormigón, incorporando las medidas de prevención de derrames. Asimismo, indicar si se contempla el lavado de camiones mixer en obra y, en caso afirmativo, describir las medidas de manejo y control destinadas a evitar derrames, infiltraciones o escurrimientos, resguardando los componentes suelo, agua y biodiversidad.

Combustible

1.225. De acuerdo con lo señalado en el Capítulo 1 de la DIA, se solicita al Proponente ampliar información sobre la utilización de combustible para el uso de los grupos electrógenos durante la Fase de Construcción del Proyecto. De acuerdo con lo anterior, se solicita presentar cuál es procedimiento de carguío de combustible en faena de manera detallada siguiendo el paso a paso de las actividades a realizar por el trabajador(a), e incorporar las acciones preventivas de control de derrames, así como también acciones para abordar contingencia y emergencia. Dicha información además deberá ser



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168914167>

incorporada como el reconocimiento del o los riesgos de ocurrencia de: accidente en el transporte de insumos y/o residuos, derrames de combustible, amago de incendio por derrame de combustible, incorporándolo en el Anexo Plan de Prevención de Contingencias y Emergencias.

1.226. Se solicita al Proponente ampliar información, detallando los tipos de vehículos que se realizará la carga de combustible al interior del Proyecto y cuáles serían en las estaciones de servicio más cercanas incluyendo su distanciamiento.

Ubicación y Cantidad de Recursos Naturales Renovables a Extraer

1.227. Respecto a lo señalado en el Capítulo 1 de la DIA, y en función a las acciones asociadas al acondicionamiento de terreno, y a la corta de flora y vegetación, se solicita al Proponente ampliar información indicando lo siguiente:

- a) Nombre del recurso natural explotado o extraído
- b) Cantidad anual ($\text{m}^3/\text{año}$, t/año) y total (m^3 , t) requerida.
- c) Lugar de explotación o extracción, ubicación georreferenciada (UTM, WGS 84, 19 S).
- d) Superficie (m^2 , ha) del sitio de explotación o extracción.
- e) Descripción de las áreas de corta y despeje de vegetación.
- f) Especies a intervenir.
- g) Procedimiento de corta y despeje de vegetación.
- h) Acciones de protección para la vegetación, flora, fauna, suelo y recurso hídrico superficial.

1.228. Se solicita ampliar la información, indicando para el componente suelo la siguiente información:

- a) Cantidad total de suelo a remover (m^3), producto de la preparación del terreno y las labores de movimiento de tierra.
- b) Lugar de explotación o extracción, ubicación georreferenciada (UTM, WGS 84, 19 S).
- c) Superficie (m^2 , ha) del sitio de explotación o extracción.
- d) Procedimiento de extracción de suelo a remover y destino de este.
- e) Acciones de manejo, control y gestión ambiental a ejecutar para la preparación del terreno y las labores de movimiento de tierra.

Emisiones y efluentes

Emisiones Atmosféricas



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168914167>

1.229. De acuerdo con lo presentado en Anexo 4 de la DIA, se solicita al Proponente incorporar la siguiente información:

a) Descripción de la fuente, indicando si es estacionaria (fija) o móvil; difusa o puntual.

b) Tasa de emisión (kg/día), metodología de estimación y memoria de cálculo.

Para lo anterior, se deberá considerar lo señalado en el numeral 2.5.6 de la Guía para la Descripción de Proyectos de Centrales Solares de Generación de Energía Eléctrica en el SEIA.

1.230. Revisada la Declaración de Impacto Ambiental, en puntual el Capítulo 1, sobre la utilización de 4 grupos electrógenos en la Fase de Construcción y Cierre del Proyecto, y según lo declarado en el Anexo 4 de la DIA, y considerando lo pertinente a la acreditación del cumplimiento de la normativa ambiental aplicable, se solicita al Proponente presentar las fichas técnicas en español de los equipos antes mencionados, con el fin de verificar lo indicado.

1.231. De acuerdo con lo declarado en el capítulo 1 de la DIA, el Proponente señala que realizará medidas de prevención y control de emisiones atmosféricas tales como encarpado de camiones que transporten material fino, uso de vehículos y maquinarias con sus revisiones técnicas al día, entre otros. En relación con lo declarado, se solicita al Proponente incluir el detalle los medios de verificación de cada una de las medidas antes propuestas.

1.232. De acuerdo con lo declarado por Proponente, dentro de las medidas de prevención y control de emisiones atmosféricas no se consideran acciones como la humectación de camino o vías no pavimentadas. En base con lo anterior, se solicita al Proponente incorporar procedimiento de aplicación y frecuencia o algún supresor de polvo.

Emisiones Acústicas

1.233. Se solicita al Proponente ampliar información, presentando una tabla con la ubicación georreferenciada de cada uno de los receptores sensibles identificados para el Proyecto.

1.234. En complemento con lo anterior, se solicita al Proponente presentar una Tabla resumen para cada uno de los receptores sensibles identificados que compare la situación con proyecto y la comparación con los niveles permitidos de acuerdo con el D.S. N°38/2011 del Ministerio del Medio Ambiente.

1.235. De acuerdo con lo señalado en la DIA, se solicita ampliar información respecto a las medidas que considerará al objeto de atenuar los posibles ruidos molestos que se producirán en la Fase de Construcción, para evitar molestias a los Receptores cercanos al emplazamiento del Proyecto.

1.236. Referido a las emisiones acústicas, se solicita ampliar la siguiente información:

a. Asociar las emisiones acústicas a las actividades que las generarán, identificando nombre, relacionándola con la sección “Partes u obras”, “Acciones”, “Suministros o insumos básicos: equipos y maquinarias” del Proyecto.

b. Periodos de funcionamiento de las fuentes asociado al cronograma de actividades de la fase; indicando si corresponde a periodo diurno o nocturno.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168914167>

- c. Incluir los niveles de emisión o presión sonora, para cada fuente.
- d. Medidas de control o manejo que se implementarán para aquellos receptores en donde se supere la norma, indicando objetivo y eficacia.
- e. Verificadores de desempeño de las medidas de control o manejo que se implementarán.

Campos electromagnéticos

1.237. Conforme se señala en la Resolución Exenta N°202399101512, de fecha 28 de junio de 2023, de la Dirección Ejecutiva del SEA, el Proponente deberá presentar de forma actualizada el análisis de las emisiones asociadas a campos electromagnéticos para la Fase del Construcción, y de los potenciales impactos a generar, en trazabilidad con el Criterio de evaluación en el SEIA: Evaluación de impactos por radiación electromagnética en proyectos de transmisión eléctrica, validados en la citada resolución.

1.238. En complemento con la observación anterior, se solicita ampliar información de campos electromagnéticos, como área de influencia, receptores identificados, toda información complementaria y archivo KMZ con la identificación correspondiente.

Efluentes líquidos

1.239. Se solicita al Proponente ampliar información declarada en la DIA, presentando la caracterización cualitativa y cuantitativa de los residuos líquidos generados por el Proyecto, en la Fase de Construcción indicando lo siguiente, conforme lo establece la normativa vigente aplicable a esta materia, se sugiere el siguiente formato:

Residuos Líquidos Fase de Construcción

Actividad	Residuo	Tipo de residuo	Cantidad Ton/mes	Almacenamiento	Frecuencia de Retiro	Condiciones de la zona de acopio	Forma de disposición final

Residuos

Residuos domésticos y asimilables a domésticos

1.240. En relación con lo señalado por el Proponente en el Capítulo 1 de la DIA, se solicita ampliar información si respecto a los residuos altamente reciclables tales como botellas de vidrio, botellas plásticas y papel, el Proyecto contempla un plan de reciclaje de estos residuos. Adicionalmente, se requiere presentar en una tabla, con la identificación de los residuos donde se indiquen, en función de ésta, las medidas de reciclaje que se adoptarán para dar cumplimiento a la Ley N° 20.920, que Establece Marco para la Gestión de Residuos, la Responsabilidad Extendida del Productor y Fomento al Reciclaje, Ley REP.

1.241. En complemento a lo antes consultado, se requiere presentar las condiciones de manejo ambiental que se tomarán para el manejo de los residuos, considerando medidas de desratización y control de plagas, el lavado de contenedores, entre otras.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168914167>

Residuos de construcción no peligrosos

1.242. Se solicita indicar si se desarrollarán actividades de reciclaje para el manejo de los residuos sólidos no peligrosos como: ladrillos, tejas, azulejos, restos de hormigón, armaduras de acero, perfiles y restos de madera, sacos de cemento y cajas, entre otros.

1.243. Se solicita al Proponente referirse a la disposición de materiales sobrantes en la Fase de Construcción, los cuales no deben afectar los recursos hídricos.

1.244. Se solicita al Proponente ampliar información declarada en la DIA, presentando la caracterización cualitativa y cuantitativa de los residuos sólidos (asimilables a domiciliarios y no peligrosos) generados por el Proyecto, en la Fase de Construcción indicando lo siguiente, conforme lo establece la normativa vigente aplicable a esta materia, se sugiere el siguiente formato:

Residuos sólidos Fase de Construcción

Actividad	Residuo	Tipo de residuo	Cantidad Ton/mes	Almacenamiento	Frecuencia de Retiro	Condiciones de la zona de acopio	Forma de disposición final

Residuos Sólidos Peligrosos (RESPEL)

1.245. Se solicita al Proponente ampliar información declarada en la DIA, presentando la caracterización cualitativa y cuantitativa de los residuos peligrosos generados por el Proyecto, en la Fase de Construcción indicando lo siguiente, conforme lo establece la normativa vigente aplicable a esta materia, se sugiere el siguiente formato:

Residuos peligrosos Fase de Construcción

Actividad	Residuo	Tipo de residuo	Cantidad Ton/mes	Almacenamiento	Frecuencia de Retiro	Condiciones de la zona de acopio	Forma de disposición final

1.246. Se solicita al Proponente aclarar si los inversores, transformadores u otros equipos tendrán uso de aceite dieléctricos, de ser así, se debe indicar cómo se realizarán las mantenciones y, en caso de falla de estos equipos, cómo se almacenarán y dispondrán el aceite dieléctrico o los equipos obsoletos.

1.247. Se solicita al Proponente ampliar la presentación al objeto de acreditar la adecuada gestión de los residuos peligrosos generados en las mantenciones de las maquinarias o vehículos utilizados por el Proyecto; lo anterior puede lograrse disponiendo de un registro en obra, de los talleres autorizados en donde se realice dicha actividad.

1.248. En comento a lo solicitado en consulta anterior, el Proponente deberá indicar las características de peligrosidad de los residuos peligrosos, de acuerdo con lo siguiente:

a) La clasificación atendiendo sus características de peligrosidad (toxicidad aguda, toxicidad crónica, toxicidad extrínseca, inflamabilidad, reactividad, corrosividad).



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168914167>

- b) La clasificación de peligrosidad según el residuo se encuentre incluido en: Lista A, Lista I, Lista II, Lista III, sustancias químicas tóxicas agudas, sustancias químicas tóxicas crónicas, envases de plaguicidas.
- c) En ambos casos, además de clasificar el residuo, se deben identificar y especificar sus propiedades, código y características, de acuerdo con lo establecido en el Reglamento.
- d) Otra clasificación no comprendida por este Reglamento, tal como el residuo radiactivo.

Sustancias Peligrosas

1.249. Se solicita al Proponente, incorporar el detalle de las sustancias peligrosas que se utilizarán en la fase de construcción. Para lo anterior, se solicita lo siguiente:

- a) Clase de sustancia, según la NCh 382 Of. 2013, o la que la reemplace.
- b) Composición y características de la sustancia peligrosa.
- c) Cantidad requerida por unidad de tiempo (l/año, m³/año, kg/año).
- d) Forma de provisión: propio o tercero.
- e) Transporte de la sustancia peligrosa mediante un tercero autorizado.
- f) Forma de almacenamiento.
- g) Destino o uso de las sustancias peligrosas.
- h) Hoja de Datos de Seguridad respectiva.

Término de Fase de Construcción

1.250. Se solicita al Proponente presentar el plan de cierre para la Fase de Construcción del Proyecto, en consideración a cada una de las actividades y/o acciones realizadas en la etapa de construcción.

Descripción Fase de Operación

Acciones

Pruebas y Puesta en servicio

1.251. Respecto con lo declarado en el capítulo 1 de la DIA, y, de manera separada para el sistema de almacenamiento de energía (BESS); se solicita ampliar información, definiendo en específico las medidas de seguridad a adoptar que prevengan eventos que afecten a algún componente ambiental, así como de los recursos tangibles en terreno, insumos y equipos para hacer frente a alguna situación de emergencia, identificando lo anterior, según el tipo de riesgo esperado para estas instalaciones eléctricas y de los equipos que la componen.

1.252. En complemento con la observación anterior, se solicita ampliar información respecto a la duración de las actividades descritas en la puesta en marcha (días, meses).



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168914167>

Operación de la unidad de generación de energía eléctrica

1.253. Respecto a lo señalado en el Capítulo 1 de la DIA “Descripción de la Fase de Operación”, se solicita al Proponente ampliar la siguiente información:

- a) Pruebas y puesta en Operación de los equipos, y de las unidades que forman el conjunto de equipos, así como los procedimientos para su ejecución, asociados a la forma de operación para la generación de energía eléctrica.
- b) Instrumentos para el registro y control del sistema y procesos, que den cuenta de la energía generada y de la energía eléctrica evacuada al Sistema Eléctrico Nacional, y almacenada en las Baterías BESS, diferenciar cuando operará la energía eléctrica con entrega inmediata y cuando entrará a operar la energía almacenada en las baterías.

Se informa al Proponente que dicha información deberá ser trazable con el cronograma de ejecución para las actividades a desarrollar en la Fase de Operación, que además dan lugar a los cálculos y resultados del Informe de Emisiones Atmosféricas, y del Estudio de acústico y vibraciones.

Operación remota

1.254. Se solicita al Proponente, ampliar la información descrita en el Capítulo 1 de la DIA, incorporando en detalle las siguientes acciones y/o actividades:

- a) Describir la puesta en operación remota de los equipos y procedimientos para la generación de energía eléctrica.
- b) Describir los instrumentos para el registro y control del sistema.

Almacenamiento de energía BESS.

1.255. Se solicita al Proponente describir las consideraciones de diseño y de seguridad de la instalación para detectar humo o vapores, amago de incendio, explosión, entre otros.

1.256. Se solicita al Proponente describir los insumos que considera la instalación para hacer frente a eventos por fuga de vapores o gases, humo o amago de incendio como primera acción.

1.257. Se solicita referirse a la forma de conexión a la red, así como de describir el medio de desconexión que permita su separación de la red en caso de falla o para realizar labores de mantenimiento.

1.258. Se solicita referirse al insumo eléctrico de carga local en el inmueble, y su forma de alimentación.

Generación de Energía Eléctrica

1.259. Para efectos de seguimiento y fiscalización, se solicita al Proponente, indicar el tipo de verificador a comprometer para constatar la cantidad de energía eléctrica generada v/s la capacidad instalada total de la Planta.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168914167>

1.260. Para efectos de seguimiento y fiscalización, se solicita al Proponente indicar el tipo de verificador a comprometer para constatar la cantidad de energía eléctrica generada v/s la capacidad instalada total de la Planta a partir de la entrega y capacidad instalada del sistema de almacenamiento de energía (BESS).

1.261. Se solicita al Proponente entregar mayores antecedentes respecto de la operación propiamente tal del Proyecto; como, por ejemplo, días y horarios de funcionamiento, en qué condiciones operará (variables meteorológicas y/o técnicas), en qué condiciones no se generará energía, entre otras condiciones de operatividad.

1.262. Indicar para la Fase de Operación del BESS, las condiciones y supuestos de entrada en uso de la energía eléctrica almacenada al SEN, es decir, en qué condiciones se generará energía, en qué condiciones se entregará la energía, y en qué condiciones se almacenará la energía; entre otras condiciones de operatividad.

Actividades de mantención y conservación

1.263. En referencia a la mantención del parque fotovoltaico, y del sistema de baterías BESS, se solicita al Proponente, ampliar e incluir la siguiente información, referida a las actividades de mantención:

a) En tipo de mantenciones y actividades asociadas, incluir la mantención del sistema de movimiento o seguimiento, alineación de paneles o espejos, recambio de piezas y engrase de partes móviles.

b) Frecuencia de las mantenciones citadas en la letra anterior.

c) Limpieza de paneles y espejos o heliostatos: Método de limpieza: húmedo, seco, otra; equipos o maquinarias asociados; y frecuencia de limpieza.

c.1) Suministros o insumos básicos asociados a las mantenciones, en consistencia con lo indicado en “Descripción de la Provisión de Suministros” de la DIA.

c.2) Residuos asociados a las mantenciones, en consistencia con lo que se indique en la sección “Residuos” de la DIA y de este informe consolidado.

1.264. En referencia a la mantención de la Subestación elevadora, se solicita al Proponente, ampliar e incluir la siguiente información, referida a las actividades de mantención:

a) En tipo de mantenciones y actividades asociadas a la mantención de las partes y obras de la Subestación.

b) Frecuencia de las mantenciones citadas en la letra anterior.

c) Suministros o insumos básicos asociados a las mantenciones, en consistencia con lo indicado en “Descripción de la Provisión de Suministros” de la DIA.

d) Residuos asociados a las mantenciones, en consistencia con lo que se indique en la sección “Residuos” de la DIA y de este informe consolidado.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168914167>

1.265. Respecto al mantenimiento de la línea de transmisión eléctrica, se solicita al Proponente, ampliar la siguiente información:

a) Tipo de mantenciones y actividades asociadas (por ejemplo: revisión de la faja de seguridad y su despeje, retiro de nidos de aves desde los postes, recambio de aisladores, limpieza de partes, entre otros).

b) Frecuencia de mantenciones según tipo.

c) Residuos asociados a las mantenciones y gestión de manejo, en consistencia con lo que se indique en la sección “Residuos” de la DIA, indicados en el numeral 2.6.8 de la Guía para la Descripción de Proyectos de Centrales Solares de Generación de Energía Eléctrica en el SEIA.

1.266. Respecto a las acciones de mantenimiento, se requiere aclarar al Proponente, si habrá mantención de caminos permanentes. De ser afirmativa la respuesta, se solicita aclarar la siguiente información:

a) Tipo de mantenciones y actividades asociadas (por ejemplo: acondicionamiento de camino, aplicación de supresor de polvo, control de erosión, obras de cruce de canales, entre otros).

b) Frecuencia de mantenciones según tipo.

c) Residuos asociados a las mantenciones y gestión de manejo.

1.267. De acuerdo con lo declarado en el capítulo 1 de la DIA, se solicita al Proponente ampliar información declarada, sobre el mantenimiento del Parque Solar, presentando los protocolos y procedimientos de mantención a seguir, para las actividades de mantenimiento preventivo, ya sea de tipo mensual, trimestral, semestral y/o anual, según corresponda, de acuerdo con el siguiente formato:

Tipo de actividad de mantención	Frecuencia	Productos e insumos a utilizar para dicha actividad	Tratamiento y disposición de los residuos sólidos provenientes de las mantenciones	Tratamiento y disposición de las emisiones y efluentes provenientes de las mantenciones	Otra información que estime pertinente

1.268. Se informa al Proponente que dicha información deberá ser trazable con el cronograma de ejecución para las actividades a desarrollar en la Fase de Operación que además dan lugar a los cálculos y resultados del Informe de Emisiones Atmosféricas, y del Estudio acústico y vibraciones.

1.269. En complemento con las observaciones anteriores, se solicita al Proponente, ampliar información, identificando cada una de las sustancias peligrosas presentes en los equipos, e instalaciones, que se usarán en la Fase de Operación del Proyecto. Lo anterior, según lo siguiente:

a) Clase de sustancia, según la NCh 382 Of. 2013, o la que la reemplace.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168914167>

- b) Composición y características de la sustancia peligrosa.
- c) Cantidad requerida por unidad de tiempo (l/año, m³/año, kg/año).
- d) Forma de provisión: propio o tercero.
- e) Transporte de la sustancia peligrosa mediante un tercero autorizado.
- f) Forma de almacenamiento.
- g) Destino o uso de las sustancias peligrosas.
- h) Hoja de Datos de Seguridad respectiva.

Transporte fuera del emplazamiento del proyecto

1.270. Se solicita al Proponente, ampliar información declarada en el capítulo 1 de la DIA, presentando una descripción detallada de las actividades relacionadas con el transporte de insumos, residuos y mano de obra, entre otros, fuera del área de emplazamiento del Proyecto, durante la Fase de Operación, de acuerdo a lo siguiente: comunas por las que se efectuará el transporte, rutas de transporte (adjuntando archivo KMZ), estado de la carpeta de rodado, identificación de la instalación de origen o lugar de carga y de destino o descarga, tipo de vehículos de transporte, tipo de carga a transportar (residuos peligrosos y no peligrosos, otros), cantidad (ton/día), frecuencia de viajes de ida y regreso (número de viajes promedio por unidad de tiempo y número máximo de viajes. Para ello se solicita presentar la información en el siguiente formato, desagregado por mes, día y hora los viajes en ida y regreso:

Tipo de carga	Comunas	Rutas de Transporte	Carpeta de Rodado	Origen	Destino	Tipo de Vehículo	Cantidad (ton/día)	Viajes (ida y regreso)		
								Mes	Día	Hora

1.271. Considerando las rutas de transporte definidas por el Proyecto, se solicita incorporar en la situación base la oferta vial y la demanda de transporte asociadas a proyectos de inversión pública y privada cuyas obras se encuentren en ejecución dentro del área de influencia del proyecto en evaluación, y cuyo inicio de operación esté previsto para una fecha anterior o, a más tardar, coincidente con la puesta en operación del proyecto en análisis. Para ello, deberá efectuarse la consulta en el Sistema Nacional de Inversiones y en el Portal de Transparencia del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones. Asimismo, se solicita considerar la demanda vehicular asociada a aquellos proyectos externos que cuenten con Resolución de Calificación Ambiental (RCA) aprobada y que se encuentren actualmente en fase de construcción.

1.272. Se solicita incorporar una planilla que detalle el grado de saturación de cada una de las líneas de detención o pistas para cada arco de modelación. En particular, se deberán identificar los casos en que los grados de saturación superen el 85%.

1.273. Se solicita adjuntar las planillas con toda la información levantada en terreno, incluyendo flujos vehiculares y peatonales, entre otros antecedentes relevantes.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168914167>

1.274. Todo el transporte de maquinaria pesada hacia la obra, tales como rodillos y retroexcavadoras, deberá realizarse mediante carros de arrastre, prohibiéndose su desplazamiento mediante tracción propia.

1.275. El tránsito de camiones, al menos en sectores urbanos, deberá realizarse fuera de los horarios punta. Esta condición deberá quedar expresamente establecida en la Declaración de Impacto Ambiental.

Suministros Fase de Operación

Agua Potable

1.276. Respecto al suministro de Agua potable, se solicita detallar la descripción de dicha instalación, volumen de almacenamiento, frecuencia de llenado, procedencia y uso del agua potable.

1.277. De acuerdo con lo declarado por el Proponente en el Capítulo 1 de la DIA, se solicita mantener un registro fiscalizable, indicando los volúmenes de agua utilizados y el proveedor, el cual debe contar con sus autorizaciones ambientales y sectoriales vigentes.

1.278. En complemento con la observación anterior, se solicita ampliar información referente a la cantidad de agua potable al día que se suministrará a las personas que trabajarán durante la Fase de Operación del Proyecto, y para los trabajadores que se requerirán para las mantenciones, de acuerdo con lo estipulado en el D.S. N°594/1999 del Ministerio de Salud.

Mantenimiento del Sistema BESS

1.279. Indicar todos los insumos y cantidades de cada uno de ellos asociados a las actividades de mantenimiento del sistema de almacenamiento BESS.

Sustancias Peligrosas

1.280. Teniendo presente que esta tipología de Proyecto utiliza como principal insumo en la Fase de Operación, aceites lubricantes dieléctricos para transformadores (aceite mineral) y grasas; se solicita al Proponente, detallar el funcionamiento del sistema de contención de derrames de los transformadores, y, otros equipos que tengan en su instalación sustancias peligrosas (incluido el sistema de almacenamiento BESS), a objeto de indicar las medidas que se adoptarán en caso de fallas en el sistema, que pueda ocasionar derrames que afecten tanto el recurso suelo, como también cursos de aguas superficiales (naturales y/o artificiales) en el sector de emplazamiento del Proyecto.

1.281. En complemento con las observaciones anteriores, se solicita al Proponente, ampliar información, identificando cada una de las sustancias peligrosas presentes en los equipos, e instalaciones, que se usarán en la Fase de Operación del Proyecto. Lo anterior, según lo siguiente:

- a) Clase de sustancia, según la NCh 382 Of. 2013, o la que la reemplace.
- b) Composición y características de la sustancia peligrosa.
- c) Cantidad requerida por unidad de tiempo (l/año, m³/año, kg/año).
- d) Forma de provisión: propio o tercero.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168914167>

e) Transporte de la sustancia peligrosa mediante un tercero autorizado.

f) Forma de almacenamiento.

g) Destino o uso de las sustancias peligrosas.

h) Hoja de Datos de Seguridad respectiva.

Emisiones y efluentes

Emisiones atmosféricas

1.282. De acuerdo con lo presentado en Anexo 4 de la DIA, se solicita al Proponente incorporar la siguiente información:

a) Descripción de la fuente, indicando si es estacionaria (fija) o móvil; difusa o puntual.

b) Tasa de emisión (kg/día), metodología de estimación y memoria de cálculo.

Para lo anterior, se deberá considerar lo señalado en el numeral 2.5.7 de la Guía para la Descripción de Proyectos de Centrales Solares de Generación de Energía Eléctrica en el SEIA.

1.283. En atención a las observaciones formuladas en el presente ICSARA, respecto de los flujos vehiculares, y de otras acciones a ejecutar en la Fase de Operación, se deberá entregar de manera actualizada en Informe de Estimación de Emisiones para la Fase de Operación.

Emisiones Acústicas

1.284. Se solicita al Proponente ampliar información, presentando una tabla con la ubicación georreferenciada de cada uno de los receptores sensibles identificados para el Proyecto.

1.285. En complemento con lo anterior, se solicita al Proponente presentar una Tabla resumen para cada uno de los receptores sensibles identificados que compare la situación con proyecto y la comparación con los niveles permitidos de acuerdo con el D.S. N°38/2011 del Ministerio del Medio Ambiente.

1.286. Respecto a lo declarado en el Capítulo 1 de la DIA, se solicita al Proponente ampliar información sobre las emisiones de ruido, pormenorizado lo siguiente, para las fuentes generadoras de ruido:

a) Nombre, relacionándola con la sección “Partes u obras”, “Acciones”, “Suministros o insumos básicos: equipos y maquinarias” de la DIA, según corresponda.

b) Ubicación: distancia de la fuente al receptor más cercano; área rural o urbana.

c) Si se ubica en un área urbana se debe identificar el instrumento de planificación territorial que le es aplicable al Proyecto, indicando la zona definida por dicho instrumento y los usos de suelo permitidos en ésta.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168914167>

d) Para ello deberá identificar el tipo de receptor, y las 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.

e) Dimensiones, incluyendo altura media utilizada para la medición.

f) Períodos de funcionamiento asociado al cronograma de actividades de la Fase; indicando si corresponde a período diurno o nocturno.

1.287. En atención a las consultas formuladas en el presente ICSARA, respecto de los flujos vehiculares, y de otras acciones a ejecutar en la Fase de Operación, se deberá entregar de manera actualizada en Estudio de Impacto Acústico, Estimación de Emisiones de Ruido, para la Fase de Operación. Cabe indicar además que la identificación de los receptores deberá considerar además las respuestas que entregue respecto de la determinación del área de influencia para medio humano.

Campos electromagnéticos

1.288. Conforme se señala en la Resolución Exenta N°202399101512 de fecha 28 de junio de 2023, de la Dirección Ejecutiva del SEA, el Proponente deberá presentar de forma actualizada el análisis de las emisiones asociadas a campos electromagnéticos para la Fase de Operación, y de los potenciales impactos a generar, en trazabilidad con el Criterio de evaluación en el SEIA: Evaluación de impactos por radiación electromagnética en proyectos de transmisión eléctrica, validados en la citada resolución.

1.289. En complemento con la observación anterior, se solicita ampliar información de campos electromagnéticos, como área de influencia, receptores identificados, toda información complementaria y archivo kmz con la identificación correspondiente.

Productos generados

1.290. Se solicita al Proponente presentar información respecto a la energía eléctrica generada por la planta fotovoltaica propiamente tal, se debe indicar:

a) Potencia instalada bruta (MW).

b) Energía eléctrica promedio generada anualmente (GWh).

c) Factor de planta (% del tiempo en que efectivamente se genera energía).

d) Destino principal de la energía eléctrica generada: autoabastecimiento, sistemas eléctricos interconectados.

Residuos

Residuos Líquidos

1.291. Se solicita al Proponente ampliar información declarada en la DIA, presentando la caracterización cualitativa y cuantitativa de los residuos líquidos generados por el Proyecto, en la Fase de Operación indicando lo siguiente, conforme lo establece la normativa vigente aplicable a esta materia, se sugiere el siguiente formato:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168914167>

Residuos Líquidos Fase de Operación

Actividad	Residuo	Tipo de residuo	Cantidad Ton/mes	Almacenamiento	Frecuencia de Retiro	Condiciones de la zona de acopio	Forma de disposición final

Residuos Sólidos

1.292. Se solicita al Proponente ampliar información declarada en la DIA, presentando la caracterización cualitativa y cuantitativa de los residuos sólidos (asimilables a domiciliarios y no peligrosos) generados por el Proyecto, en la Fase de Operación indicando lo siguiente, conforme lo establece la normativa vigente aplicable a esta materia, se sugiere el siguiente formato:

Residuos sólidos Fase de Operación

Actividad	Residuo	Tipo de residuo	Cantidad Ton/mes	Almacenamiento	Frecuencia de Retiro	Condiciones de la zona de acopio	Forma de disposición final

Residuos Sólidos Peligrosos (RESPEL)

1.293. Respecto de lo declarado por el Proponente en el capítulo 1 de la DIA, dado que el Proyecto considera la instalación de paneles fotovoltaicos para la generación eléctrica, los que en caso de falla y/o rotura, deben ser reemplazados, se le solicita al Proponente informar cual será el protocolo de manejo de los residuos asociados a paneles y/o celdas fotovoltaicas defectuosas, los que son considerados como residuos peligrosos (con el fin de cuidar de la seguridad de los operadores) junto con precisar la gestión que se realizará sobre la materia (retiro, acopio, transporte y disposición), y en su caso la valorización y reciclaje de estos elementos. Adicionalmente se deben considerar las baterías del sistema BESS (en función de posibles desperfectos o término de su vida útil), lo cual deberá incorporar esta información dentro de los antecedentes técnico y formales del PASM 142.

1.294. Se solicita al Proponente ampliar información declarada en la DIA, presentando la caracterización cualitativa y cuantitativa de los residuos peligrosos generados por el Proyecto, en la Fase de Operación indicando lo siguiente, conforme lo establece la normativa vigente aplicable a esta materia, se sugiere el siguiente formato:

Residuos peligrosos Fase de Operación

Actividad	Residuo	Tipo de residuo	Cantidad Ton/mes	Almacenamiento	Frecuencia de Retiro	Condiciones de la zona de acopio	Forma de disposición final

1.295. Se solicita al Proponente aclarar si los inversores, transformadores u otros equipos tendrán uso de aceite dieléctricos, de ser así, se debe indicar cómo se realizarán las mantenciones y, en caso de falla de estos equipos, cómo se almacenarán y dispondrán el aceite dieléctrico o los equipos obsoletos.

1.296. Se solicita al Proponente ampliar la presentación al objeto de acreditar la adecuada gestión de los residuos peligrosos generados en las mantenciones de las maquinarias o vehículos utilizados por



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168914167>

el Proyecto; lo anterior puede lograrse disponiendo de un registro en obra, de los talleres autorizados en donde se realice dicha actividad.

1.297. En comento a lo solicitado en consulta anterior, el Proponente deberá indicar las características de peligrosidad de los residuos peligrosos, de acuerdo con lo siguiente:

- a) La clasificación atendiendo sus características de peligrosidad (toxicidad aguda, toxicidad crónica, toxicidad extrínseca, inflamabilidad, reactividad, corrosividad).
- b) La clasificación de peligrosidad según el residuo se encuentre incluido en: Lista A, Lista I, Lista II, Lista III, sustancias químicas tóxicas agudas, sustancias químicas tóxicas crónicas, envases de plaguicidas.
- c) En ambos casos, además de clasificar el residuo, se deben identificar y especificar sus propiedades, código y características, de acuerdo con lo establecido en el Reglamento.
- d) Otra clasificación no comprendida por este Reglamento, tal como el residuo radiactivo.

1.298. Respecto a la composición de las baterías que componen el sistema de almacenamiento BESS, se requiere aclarar si estos incluyen elementos o sustancias que puedan resultar nocivas o peligrosas, tanto para la salud de la población como para los recursos naturales presentes en el sector. Lo anterior, debido a que los módulos estarán compuestos a base de silicio cristalino, que es un agente que produce afectación a la salud respiratoria y pulmonar. En este contexto, todos los paneles fotovoltaicos no aptos para su uso deberán ser almacenados como residuos peligrosos, e incorporados a los contenidos técnicos y formales del PASM 142, estimando el número anual de paneles fotovoltaicos defectuosos o rotos.

1.299. En complemento a la observación anterior, se solicita al Proponente, aclarar cuál será la disposición final que se le dará a los paneles y/o celdas defectuosas, ya sea por falla o rotura, debiendo hacer mención del retiro, acopio, transporte y disposición final de los residuos antes mencionados.

1.300. Adicionalmente, se solicita al Proponente, aclarar cuál será la disposición final que se le dará a las baterías defectuosas, ya sea por falla o rotura, debiendo hacer mención del retiro, acopio, transporte y disposición final de los residuos antes mencionados.

Sustancias Peligrosas

1.301. Se solicita al Proponente, incorporar el detalle de las sustancias peligrosas que se utilizarán en la fase de construcción. Para lo anterior, se solicita lo siguiente:

- a) Clase de sustancia, según la NCh 382 Of. 2013, o la que la reemplace.
- b) Composición y características de la sustancia peligrosa.
- c) Cantidad requerida por unidad de tiempo (l/año, m³/año, kg/año).
- d) Forma de provisión: propio o tercero.
- e) Transporte de la sustancia peligrosa mediante un tercero autorizado.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168914167>

- f) Forma de almacenamiento.
- g) Destino o uso de las sustancias peligrosas.
- h) Hoja de Datos de Seguridad respectiva.

Descripción Fase de Cierre

Restitución de las características del terreno

1.302. De acuerdo con lo señalado en el Capítulo 1 de la DIA, se solicita indicar las herramientas a utilizar, implementos de labranza, intensidad de laboreo y profundidad alcanzada por estas labores, que den cuenta del éxito de la descompactación. Adicionalmente, se deberá establecer los parámetros edafológicos que den cuenta del éxito de la acción.

1.303. En complemento a la consulta anterior, se solicita al Proponente, ampliar información referida a las actividades para restaurar la geoforma o morfología, y cualquier otro componente ambiental que haya sido afectado durante la ejecución del Proyecto, precisando el objetivo de la restauración de dichas áreas, indicando sitios de referencia (pudiendo utilizarse fotografías del terreno antes de la intervención del Proyecto, o sitios aledaños al Proyecto que tengan similares características que el área del Proyecto sin intervención) que sirvan de base para comparar la imagen-objetivo que se desea establecer con la restauración de estas áreas, además se requiere aclarar cómo estas acciones se insertan en el paisaje después de la intervención del Proyecto, y aclarar cuáles serán los verificadores de desempeño de estas acciones durante la Fase de Cierre.

1.304. Se solicita al Proponente ampliar información sobre las actividades asociadas a esta Fase, detallando lo siguiente:

- a) Desmantelamiento y retiro de estructuras (estructuras de soporte de los paneles fotovoltaicos, inversores eléctricos, conductores de energía de CSF y tipo de estructuras de soporte y descripción de los componentes según espejo a utilizar de las CCSP, entre otros).
- b) Medidas para asegurar la estabilidad de la infraestructura u obras que permanezcan.
- c) Restitución de las características del terreno.
- d) Para cada parte u obra, cuyo terreno se desocupe durante la Fase de Cierre, se debe indicar la forma de recuperación morfológica, del suelo y de la vegetación; incluyendo las acciones o medidas para la reposición de suelos excavados, mantención del suelo para evitar su erosión, restitución de la cobertura vegetal y recuperación de los atributos visuales del paisaje.
- e) Mantención, conservación y supervisión que sean necesarias.
- f) Prevención de futuras emisiones desde la ubicación del Proyecto para evitar la afectación del ecosistema, incluidos el aire, suelo y agua.
- g) Registros del Cierre. Se debe declarar el compromiso de presentar a la Superintendencia del Medio Ambiente, al finalizar la Fase de Cierre, los registros relativos a información que evidencie la ejecución de esta Fase, tales como documentos, planos y fotografías.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168914167>

Se informa al Proponente que dicha información deberá ser trazable con el cronograma de ejecución para las actividades a desarrollar en la Fase de Cierre que además dan lugar a los cálculos y resultados del Informe Emisiones Atmosféricas, y del Estudio acústico y vibraciones.

1.305. Se aclara al Proponente que, como parte del Proyecto, la Fase de Cierre debe considerar el pleno restablecimiento del escurrimiento natural de las aguas en su condición original. Dado lo anterior, y en base a la magnitud del Proyecto, se solicita ampliar información, indicando de forma detallada las acciones que considerará para el restablecimiento del escurrimiento natural de las aguas a su condición original.

1.306. Se solicita ampliar información sobre el destino final que tendrán la totalidad de los componentes, partes y/o obras del Proyecto.

1.307. Se solicita al Proponente, declarar el compromiso de presentar a la Superintendencia del Medio Ambiente, al finalizar la Fase de Cierre, los registros relativos a información que evidencie la ejecución de esta fase, tales como documentos, planos y fotografías.

Transporte fuera del emplazamiento del proyecto

1.308. Se solicita al Proponente, ampliar información declarada en el capítulo 1 de la DIA, presentando una descripción detallada de las actividades relacionadas con el transporte de insumos, residuos y mano de obra, entre otros, fuera del área de emplazamiento del Proyecto, durante la Fase de Cierre, de acuerdo a lo siguiente: comunas por las que se efectuará el transporte, rutas de transporte (adjuntando archivo KMZ), estado de la carpeta de rodado, identificación de la instalación de origen o lugar de carga y de destino o descarga, tipo de vehículos de transporte, tipo de carga a transportar (residuos peligrosos y no peligrosos, otros), cantidad (ton/día), frecuencia de viajes de ida y regreso (número de viajes promedio por unidad de tiempo y número máximo de viajes. Para ello se solicita presentar la información en el siguiente formato, desagregado por mes, día y hora los viajes en ida y regreso:

Tipo de carga	Comunas	Rutas de Transporte	Carpeta de Rodado	Origen	Destino	Tipo de Vehículo	Cantidad (ton/día)	Viajes (ida y regreso)		
								Mes	Día	Hora

1.309. Considerando las rutas de transporte definidas por el Proyecto, se solicita incorporar en la situación base la oferta vial y la demanda de transporte asociadas a proyectos de inversión pública y privada cuyas obras se encuentren en ejecución dentro del área de influencia del proyecto en evaluación, y cuyo inicio de operación esté previsto para una fecha anterior o, a más tardar, coincidente con la puesta en operación del proyecto en análisis. Para ello, deberá efectuarse la consulta en el Sistema Nacional de Inversiones y en el Portal de Transparencia del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones. Asimismo, se solicita considerar la demanda vehicular asociada a aquellos proyectos externos que cuenten con Resolución de Calificación Ambiental (RCA) aprobada y que se encuentren actualmente en fase de construcción.

1.310. Se solicita incorporar una planilla que detalle el grado de saturación de cada una de las líneas de detención o pistas para cada arco de modelación. En particular, se deberán identificar los casos en que los grados de saturación superen el 85%.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168914167>

1.311. Se solicita adjuntar las planillas con toda la información levantada en terreno, incluyendo flujos vehiculares y peatonales, entre otros antecedentes relevantes.

1.312. Todo el transporte de maquinaria pesada hacia la obra, tales como rodillos y retroexcavadoras, deberá realizarse mediante carros de arrastre, prohibiéndose su desplazamiento mediante tracción propia.

1.313. El tránsito de camiones, al menos en sectores urbanos, deberá realizarse fuera de los horarios punta. Esta condición deberá quedar expresamente establecida en la Declaración de Impacto Ambiental.

Residuos No Peligrosos

1.314. Se solicita ampliar información detallando las medidas de gestión, manejo y control de los residuos no peligrosos que se puedan generar durante el cierre del Proyecto, trazable con lo declarado en los contenidos técnicos y formales del PASM 140 del D.S. N°30/2024 que modifica el D.S. N°40/2012 ambos del MMA.

1.315. Se requiere ampliar información detallando las medidas que se adoptarán respecto al manejo y acopio de productos químicos que se puedan generar durante el cierre del Proyecto, con el objetivo de verificar la no afectación de los recursos naturales existentes en el área de emplazamiento del Proyecto.

Residuos Peligrosos

1.316. Se solicita al Proponente ampliar información detallando las medidas de gestión, manejo y control de los residuos peligrosos que se puedan generar durante el cierre del Proyecto, trazable con lo declarado en los contenidos técnicos y formales del PASM 142 del D.S. N°30/2024 que modifica el D.S. N°40/2012 ambos del MMA.

1.317. Se solicita al Proponente ampliar información respectiva a residuos generados durante la etapa de construcción, sistematizándola mediante el siguiente formato:

Tipo de Residuo	Residuo	Cantidad (Kg/día)	Lugar de Almacenamiento y Tipo de Almacenamiento (ej: contenedores)	Tiempo de Almacenamiento	Frecuencia de Retiro	Destino Final
Domiciliarios						
No peligrosos						
Peligrosos						

1.318. Respecto a las partes y obras temporales, se solicita aclarar si habrá instalaciones para la provisión y almacenamiento de agua industrial, requerida, por ejemplo, para la humectación de caminos y frentes de trabajo. De existir, se deberá detallar la descripción de dicha instalación, volumen de almacenamiento, frecuencia de llenado, procedencia y uso del agua industrial.

1.319. Se solicita ampliar información incluyendo en la Fase de Cierre, la restauración de la geoforma o morfología del área intervenida a su condición previa a la ejecución del Proyecto; al respecto, se requiere aclarar cuál será la metodología para descompactar el suelo intervenido en el Proyecto,



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168914167>

indicando la maquinaria, implementos de labranza, la intensidad de laboreo y profundidad alcanzada por estas labores. Adicionalmente, se deberá establecer los parámetros edafológicos que den cuenta del éxito de la descompactación y rehabilitación, incluyendo además la rehabilitación vegetal, con el objetivo de reducir los riesgos de erosión o remoción.

1.320. En complemento con la observación anterior, se requiere ampliar información, incluyendo un Plan de Cierre que describa cada una de las actividades a ejecutar. Al respecto, dicho Plan deberá contener a lo menos, lo siguiente:

- a) Objetivo del Plan de Cierre.
- b) Descripción ecológica del sitio afecto al cierre.
- c) Determinación de metas acotadas y medibles.
- d) Descripción de cómo el Plan de Cierre se inserta en el paisaje.
- e) Descripción de las actividades a efectuar.
- f) Presentación de estándares de desempeño del Plan de Cierre, indicando los verificadores de desempeño.
- g) Presentación de un protocolo de seguimiento para los verificadores de desempeño.

II. NORMATIVA AMBIENTAL APLICABLE

2.1. Respecto de lo declarado en el Capítulo 3 de la DIA, 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:

- 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 (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).

Normas Generales

Ley N°19.300/1994 sobre Bases Generales del Medio Ambiente



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168914167>

2.2. Referido al cumplimiento de la Ley N°19.300/1994 sobre Bases Generales del Medio Ambiente, se requiere ampliar información incluyendo en la fila “Otros cuerpos legales” la Ley N°20.417/2010 del Ministerio Secretaría General de la Presidencia.

Ley N°21.455 del Ministerio del Medio Ambiente

2.3. Respecto a la forma de cumplimiento de la Ley N°21.455 del Ministerio del Medio Ambiente, Ley Marco de Cambio Climático, se requiere ampliar información referida a la forma de cumplimiento de la Ley Marco sobre Cambio Climático, declarando la forma en que dará cumplimiento a los artículos aplicables a este cuerpo normativo y los pasos metodológicos establecidos en la Guía metodológica para la consideración del cambio climático en el SEIA (SEA, 2023) que utilizó el Proponente para el análisis del presente cuerpo normativo.

Normas relacionadas con el emplazamiento del Proyecto

Ley General de Urbanismo y Construcciones

2.4. Respecto a las materias atinentes a la Ley General de Urbanismo y Construcciones, si bien se reconoce el artículo 116° y 145° correspondientes al permiso de edificación y recepción definitiva, se solicita al Proponente incorporar el reconocimiento y cumplimiento normativo del artículo 55° correspondiente al Informe Favorable para la Construcción (IFC).

Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones

2.5. Respecto a la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones regulados por el D.S. N°47/1992, del Ministerio de Vivienda y Urbanismo; se solicita al Proponente el reconocimiento del artículo 5.8.3 y su forma de cumplimiento, en lo relativo a la implementación de medidas con el objeto de mitigar el impacto de las emisiones de polvo y material respectivamente.

2.6. En atención a que una parte del proyecto se emplaza en un área de riesgo, específicamente "AR-2 Área de Riesgo por inundación en ríos y esteros" definida por el Plan Regulador Intercomunal de Río Claro vigente, se solicita incorporar el reconocimiento y cumplimiento normativo del artículo 2.1.17 de la OGUC.

2.7. Considerando que el proyecto se emplaza en más de una zona de los Instrumentos de Planificación Territorial, es que se solicita el reconocimiento del artículo 2.1.21.

Plan Regulador Comunal de Rengo

2.8. Se requiere al Proponente ampliar información incluyendo la relación del Proyecto con el Plan Regulador Comunal de Rengo, presentando la forma de cumplimiento, verificador de cumplimiento y forma de control y seguimiento para las distintas fases del Proyecto

Plan Regulador Intercomunal Río Claro

2.9. Se solicita al Proponente ampliar información incluyendo la relación del Proyecto con el Plan Regulador Intercomunal Río Claro, presentando la forma de cumplimiento, verificador de cumplimiento y forma de control y seguimiento para las distintas fases del Proyecto, la que se deberá complementar, además, con una cartografía del emplazamiento del Proyecto, con la delimitación de



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168914167>

los predios que lo componen, respecto a la zonificación de dicho instrumento de planificación territorial intercomunal.

Resolución Exenta N°232/2002 y sus modificaciones posteriores, del Ministerio de Obras Públicas, Dirección de Vialidad

2.10. Se requiere incorporar expresamente como parte de la normativa ambiental aplicable al Proyecto la Resolución Exenta N°232/2002 y sus modificaciones posteriores, del Ministerio de Obras Públicas, Dirección de Vialidad, presentando la relación del Proyecto, forma de cumplimiento, verificador de cumplimiento y forma de control y seguimiento para las distintas fases del Proyecto.

DFL N°850/1998 y sus modificaciones posteriores, del Ministerio de Obras Públicas

2.11. Se requiere ampliar la información declarada en la DIA referida al DFL N°850/1998 y sus modificaciones posteriores, del Ministerio de Obras Públicas, presentando la relación del Proyecto, forma de cumplimiento, verificador de cumplimiento y forma de control y seguimiento de los artículos 18 y 40 de este cuerpo legal, para las distintas fases del Proyecto, debido a que todo camino particular que conecte con un camino fiscal requiere de la autorización de la Dirección de Vialidad.

D.S. N°1/2021 del Ministerio del Medio Ambiente. Plan de Descontaminación Atmosférica para El Valle Central de la Región del Libertador General Bernardo O'Higgins

2.12. Referido al cumplimiento normativo del D.S. N°1/2021 del Ministerio del Medio Ambiente, Plan de Descontaminación Atmosférica para El Valle Central de la Región del Libertador General Bernardo O'Higgins, se requiere ampliar información incluyendo lo siguiente:

- a) Indicar la forma de cumplimiento para la Fase de Operación.
- b) Señalar el indicador que acredita cumplimiento normativo para la Fase de Operación.
- c) Indicar la forma de control y seguimiento del cumplimiento normativo para la Fase de Operación.
- d) Señalar las medidas de abatimiento a ejecutar por el Proyecto para las Fases de Construcción, Operación y Cierre.
- e) Incorporar un anexo con la memoria de cálculo, el Anexo 4 de la DIA presenta información incompleta y no corresponde a una memoria de cálculo que permita realizar la comprobación de la información presentada; por lo tanto, se solicita presentar el archivo rectificado.
- f) Incorporar antecedentes que permitan acreditar la forma de cumplimiento del artículo 33 del D.S. N°1/2021, respecto del uso de grupos electrógenos en la Fase de Construcción y Cierre.
- g) En base a las consultas anteriores y eventuales modificaciones, se deberá presentar la estimación de emisiones actualizada, incluyendo la forma de cumplimiento del artículo 40 del D.S. N°1/2021 Plan Descontaminación Atmosférica para el Valle Central de la región de O'Higgins. Asimismo, se deberá incorporar expresamente como parte de la normativa ambiental aplicable al Proyecto la forma de cumplimiento, detallando todos los artículos que resulten atinentes dada la naturaleza del Proyecto.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168914167>

h) De acuerdo con lo establecido en el D.S. N°1/2021, el Proyecto deberá compensar sus emisiones en un 120% del monto total anual de emisiones que superen los valores establecidos en la tabla 26 del D.S. N°1/2021, indicando las emisiones a compensar por contaminante, debiendo presentar un Programa de Compensación de Emisiones, en el plazo de 60 días hábiles desde la dictación de la Resolución de Calificación Ambiental correspondiente, el que deberá ser aprobado por la SEREMI del Medio Ambiente. Los proyectos evaluados que sean aprobados con exigencias de compensación de emisiones sólo podrán iniciar la ejecución del Proyecto o actividades al contar con la aprobación del respectivo Plan de Compensación de Emisiones por parte de la SEREMI del Medio Ambiente. Por lo antes señalado, se deberá presentar una tabla resumen donde se señale expresamente la Fase en que se deberá efectuar la compensación (año o años), valor de la emisión a compensar y contaminante.

Normas relacionadas con las partes, obras, actividades o acciones, emisiones, residuos y sustancias peligrosas del Proyecto

D.S. N°144/1961, del MINSAL

2.13. Debido a que durante la Fase de Operación se generarán emisiones relacionadas principalmente a la circulación de vehículos menores, para realizar labores de mantenimiento del Parque Fotovoltaico, Subestación, LMT y LAT, se requiere incorporar la forma de cumplimiento, verificador de cumplimiento y forma de control y seguimiento para la Fase de Operación, en el marco del cumplimiento normativo del D.S. N°144/1961, del MINSAL, Establece Normas Para Evitar Emanaciones O Contaminantes Atmosféricos de Cualquiera Naturaleza..

D.S. N°41, de 2019, del Ministerio del Medio Ambiente

2.14. Se requiere rectificar, incorporar y presentar de manera actualizada lo señalado para la modificación del Decreto N°211 de 1991, del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, que establece la Norma de Emisión para Vehículos Livianos, dado que este ha sido modificado mediante el D.S. N°41 de 2019, del Ministerio del Medio Ambiente.

D.S. N°75/1987, y su modificación posterior mediante D.S. N°90/2022 ambos del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones

2.15. Se solicita al Proponente ampliar información en la forma de control y seguimiento e indicador de cumplimiento del D.S. N°75/1987, del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, incluyendo el registro fotográfico de todos los vehículos pesados, no sólo de los que no cumplan con la normativa antes señalada.

D.S. N°47/1992 del Ministerio de Vivienda y Urbanismo, y sus modificaciones posteriores.

2.16. Respecto a la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones, relacionado a la Fase de Construcción y Cierre donde se generarán emisiones atmosféricas y de polvo, si bien se reconoce el artículo 5.8.3., en el entendido que corresponde a una medida de abatimiento de carácter obligatorio solicitado para todo proyecto de construcción, reparación, modificación, alteración, reconstrucción o demolición, se requiere ampliar información complementando en la fila “forma de cumplimiento” las medidas relacionadas a la forma de cumplimiento, según lo estipulado en el artículo citado, incorporando las siguientes medidas de gestión y manejo ambiental:

a) Se deberá privilegiar el terreno del Proyecto para faenas de carga y descarga de camiones.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168914167>

- b) Todo el transporte de maquinaria pesada hacia la obra, tales como: rodillos y retroexcavadoras, entre otros, deberá ser realizado en carros de arrastre, impidiendo su transporte por tracción propia.
- c) Se deberá privilegiar el horario fuera de horas punta para faenas de carga y descarga de camiones.
- d) Se deberá capacitar a los trabajadores involucrados en materias de señalización de tránsito de obras provisionarias.
- e) Asimismo, se solicita complementar los indicadores que acrediten el cumplimiento, y la forma de control y seguimiento de las acciones descritas anteriormente. Agua y residuos domiciliarios líquidos

D.S. N°594/2000 y sus modificaciones posteriores todas del Ministerio de Salud

2.17. Se solicita incorporar la forma de cumplimiento de los artículos 16, 17, 24 inciso segundo y 26 del D.S. N°594/2000 del Ministerio de Salud, en lo referido a residuos líquidos y aguas servidas.

2.18. Se requiere incorporar la forma de cumplimiento del artículo 42 del D.S. N°594/1999, del Ministerio de Salud, en lo referido a residuos sólidos y sustancias peligrosas.

D.S. N°54/1994 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones, modificado por el D.S. N°40/2020 del Ministerio de Medio Ambiente.

2.19. Se requiere aclarar y ampliar la información sobre la forma de control y seguimiento e indicador que acredite su cumplimiento para el cumplimiento del D.S. N°54/1994 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones, modificado por el D.S. N°40/2020 del Ministerio de Medio Ambiente.

D.S. N°148/2003, del Ministerio de Salud

2.20. Se solicita incorporar la forma de cumplimiento, indicador de cumplimiento y forma de control y seguimiento del artículo 29 del D.S. N°148/2003, del Ministerio de Salud, Reglamento Sanitario sobre Manejo de Residuos Peligrosos.

Normas

2.21. Respecto de los siguientes cuerpos legales:

D.S. N°55/1994 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones, modificado por el D.S. N°50/2024 del Ministerio de Medio Ambiente;
D.S. N°54/1994 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones, modificado por el D.S. N°40/2020 del Ministerio de Medio Ambiente;
D.S. N°211/1991 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones, modificado por el D.S. N°41/2020 del Ministerio de Medio Ambiente;
D.S. N°4/1994 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones, modificado por el D.S. N°66/2018 del Ministerio de Medio Ambiente;
D.F.L N°1/2009 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones
D.S. N°279/1983 del MINSAL;

Complementado y ampliando lo declarado respecto de la forma, medio de verificador de cumplimiento, forma de control y seguimiento, además de señalar, donde estará disponible la información, y su trazabilidad respecto de los vehículos a utilizar.

D.S. N°90/2000, del Ministerio Secretaría General de la Presidencia



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168914167>

2.22. Se solicita incorporar la forma de cumplimiento, indicador de cumplimiento y forma de control y seguimiento del D.S. N°90/2000, del Ministerio Secretaría General de la Presidencia, Establece Norma de Emisión para la Regulación de Contaminantes asociados a las descargas de Residuos Líquidos a Aguas Marinas y Continentales Superficiales.

Código Sanitario.

2.23. Se solicita incorporar la forma de cumplimiento, indicador de cumplimiento y forma de control y seguimiento del artículo 79 y 80 del Código Sanitario.

2.24. Se solicita incorporar la forma de cumplimiento, indicador de cumplimiento y forma de control y seguimiento de los artículos 4, 6, 7, 8, 18 y 29 del D.S. N°148/2003, del Ministerio de Salud, Reglamento Sanitario sobre Manejo de Residuos Peligrosos.

Reglamento General de Alcantarillados Particulares Fosas Sépticas, Cámaras Filtrantes, Cámaras de Contacto, Cámaras Absorbentes y Letrinas Domiciliarias, D.S. N°236/1926

2.25. Se solicita incorporar la forma de cumplimiento, indicador de cumplimiento y forma de control y seguimiento del Reglamento General de Alcantarillados Particulares Fosas Sépticas, Cámaras Filtrantes, Cámaras de Contacto, Cámaras Absorbentes y Letrinas Domiciliarias.

Ley N°20.920, del MMA

2.26. Referido a la Ley N°20.920, del MMA, se solicita incorporar en Forma de cumplimiento, cómo se cumplirán las obligaciones del artículo 2° de esta Ley.

D.S. N°43/2016, modificado por el D.S. N°60/2022 ambos del del Ministerio de Salud

2.27. Se solicita incorporar la forma de cumplimiento, indicador de cumplimiento y forma de control y seguimiento del D.S. N°43/2016, del Ministerio de Salud, que aprueba el Reglamento de almacenamiento de Sustancias Peligrosas.

Normas relacionadas con componentes ambientales (fauna, vegetación y flora, suelo, agua, patrimonio cultural)

Código de Aguas, Res. Ex. DGA N°2116/2024 y N°2920/2025

2.28. Dado que al Proyecto le son aplicables normativas ambientales de competencia de la DGA, se solicita incorporar los artículos 32°, 41° y 171° del Código de Aguas y lo dispuesto en la Resolución DGA (Exenta) N°2116/2024, cuya forma de cumplimiento corresponde a la resolución que aprueba el proyecto de modificación de cauce y la resolución que aprueba el proyecto de obra mayor.

Ley N°17.288 de Monumentos Nacionales

2.29. En caso de efectuarse un hallazgo arqueológico o paleontológico durante las excavaciones del proyecto, y a fin de evitar incurrir en el delito de daño a Monumento Nacional establecido en el artículo N° 38 de la Ley N° 17.288, se deberá proceder según lo establecido en los artículos N° 26 y 27 de la *Ley N° 17.288 de Monumentos Nacionales* y el artículo N° 23 del Decreto Supremo N° 484 de 1990 del Ministerio de Educación, *Reglamento sobre excavaciones y/o prospecciones arqueológicas, antropológicas y paleontológicas*, paralizando toda obra en el sector del hallazgo e



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168914167>

informando de inmediato y por escrito al Consejo de Monumentos Nacionales (CMN), para que este organismo determine los procedimientos a seguir, cuya implementación deberá ser efectuada por el Proponente del proyecto.

Ley N°18.892 (Ley General de Pesca y Acuicultura), del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción

2.30. Se solicita al Proponente incorporar formalmente dentro de la normativa de carácter ambiental aplicable al proyecto el artículo 136 de la Ley General de Pesca y Acuicultura, referente a la sanción por introducir agentes contaminantes en cuerpos de agua. Para dar cumplimiento a dicha normativa, se deberá detallar la siguiente información:

- a) Fase del proyecto en que se aplicará la(s) medida(s).
- b) Parte, obra o acción a la que aplica la medida a implementar
- c) Medida(s) a implementar que evite la contaminación química, biológica o física en el cuerpo de agua.
- d) Indicador que acredite el cumplimiento de la medida aplicada.
- e) Forma de control y seguimiento que será aplicados sobre la medida.

Otras normativas (energía, vialidad y transporte, combustibles, condiciones sanitarias y ambientales básicas en los lugares de trabajo, y otras normativas). Se solicita ampliar o rectificar la información de los siguientes cuerpos normativos;

D.S. N°1.665/2003, del Ministerio de Obras Públicas

2.31. D.S. N°1.665/2003, del Ministerio de Obras Públicas, que modifica Decreto N°19, de 1984, autorización para circulación de vehículos que exceden pesos máximos; al respecto se solicita al Proponente ampliar la información declarada, señalando, en particular, la relación del Proyecto, forma de cumplimiento y verificadores de cumplimiento, para la citada norma.

D.S. N°160/2009, del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción, que aprueba Reglamento de Seguridad para las Instalaciones y Operaciones de Producción y Refinación, Transporte, Almacenamiento, Distribución y Abastecimiento de Combustibles Líquidos, modificado por el D.S. N°26/2025 del Ministerio de Energía.

2.32. Debido a que durante la Fase de Construcción se manejará petróleo Diésel y bencina, se requiere presentar la relación del Proyecto, forma de cumplimiento, verificador de cumplimiento y forma de control y seguimiento del D.S. N°160/2009, del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción, que aprueba Reglamento de Seguridad para las Instalaciones y Operaciones de Producción y Refinación, Transporte, Almacenamiento, Distribución y Abastecimiento de Combustibles Líquidos, modificado por el D.S. N°34/2020 y el D.S. N°26/2025 ambos del Ministerio de Energía.

D.S. N° 594/1999, y sus modificaciones posteriores todas del Ministerio de Salud

2.33. Se requiere ampliar información, incorporando el cumplimiento (parte, obra, acción a la que aplica; forma de cumplimiento; indicador que acredita su cumplimiento; y forma de control y seguimiento) de los artículos 16, 17, 18, 19, 20, 24 inciso segundo, 26 y 42 del D.S. N° 594/1999, Ministerio de Salud, los cuales corresponden a normativa de carácter ambiental aplicable a los Proyectos y actividades que se someten al SEIA.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168914167>

D.S. N° 1261/1957, del Ministerio del Interior, y sus modificaciones posteriores.

2.34. Se requiere ampliar información, incorporando el cumplimiento (parte, obra, acción a la que aplica; forma de cumplimiento; indicador que acredita su cumplimiento; y forma de control y seguimiento) del D.S. N° 1261/1957, del Ministerio del Interior; sobre Cruces y Paralelismos de Líneas Eléctricas o la norma que la reemplace, teniendo presente la envergadura del Proyecto, el cual deberá tramitar solicitudes de paralelismos y atravesos respecto de caminos de tuición de la Dirección de Vialidad.

Pliegos técnicos normativos de la SEC, como el RPTD N° 02 (Clasificación de instalaciones) y el RPTD N° 06 (Puesta a tierra), y Resolución Exenta N°34770

2.35. Se requiere ampliar información, incorporando el cumplimiento (parte, obra, acción a la que aplica; forma de cumplimiento; indicador que acredita su cumplimiento; y forma de control y seguimiento) de los Pliegos técnicos normativos de la SEC, como el RPTD N° 02 (Clasificación de instalaciones) y el RPTD N° 06 (Puesta a tierra), y Resolución 34770 EXENTA. Dado que dicen relación con asegurar su funcionamiento seguro para personas y bienes; Proteger la integridad física de las personas frente a contactos indirecto, y de condiciones seguras de las instalaciones.

Resolución 33877/2021 de la SEC.

2.36. Se requiere ampliar información, incorporando el cumplimiento (parte, obra, acción a la que aplica; forma de cumplimiento; indicador que acredita su cumplimiento; y forma de control y seguimiento).

RPTD N°15 SEC

2.37. Se requiere ampliar información, incorporando el cumplimiento (parte, obra, acción a la que aplica; forma de cumplimiento; indicador que acredita su cumplimiento; y forma de control y seguimiento) del RPTD N°15 SEC, dado que esta norma se relaciona las actividades operacionales y de mantenimiento en instalaciones eléctricas de potencia para minimizar riesgos de accidentes y asegurar la operatividad.

D.S. N°158/1980, modificado por el D.S. N°181/2025, ambos del Ministerio de Obras Públicas

2.38. D.S. N°158/1980, Ministerio de Obras Públicas que “Fija el Peso Máximo de los Vehículos que Pueden Circular por Caminos Públicos”, refiriéndose en particular, a establecer la relación del Proyecto, forma de cumplimiento y verificadores de cumplimiento.

Decreto Supremo N°298/1994, Reglamenta Transporte de Cargas Peligrosas por Calle y Caminos del MINTRATEL, y sus modificaciones posteriores.

2.39. Incluir Norma Decreto Supremo N°298/1994, Reglamenta Transporte de Cargas Peligrosas por Calle y Caminos del MINTRATEL, y, ampliar y complementar el análisis con el D.S. N°116/2002, que modifica reglamento sobre transporte de cargas peligrosas por calles y caminos.

2.40. Respecto a la normativa eléctrica, se solicita incluir el cumplimiento para los siguientes cuerpos normativos:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168914167>

D.S. N°109/2018, del Ministerio de Energía

a) D.S. N°109/2018, del Ministerio de Energía; “Aprueba Reglamento de Seguridad de las Instalaciones Eléctricas Destinadas a la Producción, Transporte, Prestación de Servicios Complementarios, Sistemas De Almacenamiento y Distribución de Energía Eléctrica”, y de la Res. Ex. N°33277, RPTD desde N°1 al N°17, y su modificación mediante Resolución Exenta N°11682 del Ministerio de Energía.

D.S. N°68/2021, del Ministerio de Energía

b) D.S. N°68/2021, del Ministerio de Energía; que modifica el D.S. N°327/1997, del Ministerio de Minería, que fija Reglamento de la Ley General de Servicios Eléctricos.

D.S. N°125/2019, modificada por el D.S. N°70/2024, ambos del Ministerio de Energía

c) D.S. N°125/2019, del Ministerio de Energía; que "Aprueba Reglamento de la Coordinación y Operación del Sistema Eléctrico Nacional".

Decreto Supremo N° 173/2004, Reglamento de Aeródromos, del Ministerio de Defensa Nacional

2.41. Decreto Supremo N°173/2004, Reglamento de Aeródromos, del Ministerio de Defensa Nacional. Dicho reglamento dispone que las líneas eléctricas aéreas, cables suspendidos y sus torres de soporte que crucen una carretera deberán ser señalizados e iluminados, en caso de que así lo determine un estudio aeronáutico.

Pliego Técnico Normativo RPTD N°09, sobre “Señalización de seguridad de instalaciones”

2.42. Pliego Técnico Normativo RPTD N° 09, sobre “Señalización de seguridad de instalaciones”, aprobado mediante Resolución Exenta N° 33.277/2020, del Ministerio de Energía, en conformidad con el artículo 10 del Decreto Supremo N° 109/2018 del mismo Ministerio. En particular, su artículo 5° que establece que las empresas que proyecten instalaciones de líneas eléctricas aéreas deberán coordinarse con la Dirección General de Aeronáutica Civil (DGAC), con el fin de determinar si dichas instalaciones representan un riesgo para la navegación aérea. Lo anterior además que la citada norma Su propósito principal es estandarizar los mensajes de prevención, prohibición e información para evitar riesgos eléctricos y mantener la seguridad del personal y terceros.

Para obtener más información y conocer los antecedentes específicos que debe proporcionar, le recomendamos visitar nuestro sitio web <https://servicios.dgac.gob.cl/fapa-web/ciudadan.ohtml#/ingreso>, o comunicarse al teléfono de contacto (56 2) 22904635 o al correo electrónico aerodromos@dgac.gob.cl

2.43. En consideración a las respuestas anteriores que deberá entregar el Proponente en ADENDA, se solicita entregar de manera actualizada y ampliada, además de lo anterior, el Capítulo 3 de Normativa Ambiental Aplicable.

2.44. En función de las respuestas entregadas a las consultas señaladas en las observaciones 2.1 a la 2.43 del presente ICSARA, 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 solo señalar de manera enunciativa los antecedentes aplicables al distinto cuerpo normativo, sino que deberán realizar el análisis normativo descriptivo **con identificación**



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168914167>

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: (Énfasis Agregado)

Tabla [Identificación de la tabla 1]. Norma [Identificación de la norma 1]	
Componente/materia:	[Nombre del componente ambiental o materia que regula la norma.]
Norma:	[Identificación de la norma 1 considerando el tipo de cuerpo normativo: Decreto con Fuerza de Ley (DFL), Decreto Ley (DL), Ley, Decreto Supremo (DS) y Resolución, número, año de promulgación, según sea el caso, órgano del Estado y el nombre de la norma, si corresponde.] En lo posible identificar el o los artículos de la norma donde se establece el requerimiento.
Otros cuerpos legales:	[En el caso que la norma sea una ley, se identifican otros cuerpos normativos asociados a dicha ley, por ejemplo, un DS que es el reglamento de la ley]
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	[Fase de construcción, operación y/o cierre.]
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	[Indicar utilizando el mismo nombre que en la sección.]
Forma de cumplimiento	[Si corresponde indicar además oportunidad y lugar.]
Indicador que acredita su cumplimiento	[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.]
Forma de control y seguimiento	[Si corresponde, forma de control (p. ej.: mediciones o análisis) y seguimiento de la exigencia, que permita verificar que se está ejecutando en los plazos y forma establecidos. Además, plazo, frecuencia y destinatario de informes (SMA y eventualmente otro OAECA competente en la materia, solo si lo han pedido durante el proceso de evaluación).]

III. PERMISOS AMBIENTALES SECTORIALES

Permiso Ambiental Sectorial consagrado en el artículo 138³ del RSEIA

3.1. De la revisión de los antecedentes declarados en el ANEXO 17.1 de la DIA, se solicita al Proponente ampliar y/o rectificar lo siguiente:

a) Literal F.5 – Obras de infiltración, se solicita corregir la Tabla 14: Estimación superficie de absorción, debido a que la longitud necesaria de zanjas debe calcularse considerando la superficie de absorción requerida (m²) dividida por el ancho proyectado de la zanja, correspondiente a 1,2 m. Por lo tanto, el Proponente deberá ajustar los valores de longitud necesaria, número de ramas y longitud por rama, de manera que sean coherentes con la superficie de absorción requerida y el diseño del sistema de drenes presentado.

3.2. En función de las respuestas entregadas en el marco del presente informe consolidado, se deberá presentar de forma actualizada y ampliada en ADENDA, los contenidos técnicos y formales para el otorgamiento del PASM 138 del Reglamento del SEIA.

³ Resolución Exenta N°202599101951 de fecha 23 de octubre de 2025, que establece Guía trámite PAS del artículo 138 del Reglamento del SEIA: Permiso para la construcción, reparación, modificación y ampliación de cualquier obra pública o particular destinada a la evacuación, tratamiento o disposición final de desagües, aguas servidas de cualquier naturaleza.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168914167>

Permiso Ambiental Sectorial consagrado en el artículo 140⁴ del RSEIA

3.3. De la revisión de los antecedentes declarados en el ANEXO 17.2 de la DIA, se solicita al Proponente ampliar y/o rectificar lo siguiente:

- Plano de planta con elevación y cortes de la instalación de manejo de residuos, en el que se visualicen sus unidades (tratamiento, almacenamiento, valorización, disposición final, u otra)
- Descripción del lugar de emplazamiento de la instalación de residuos no peligrosos.
- Residuos industriales sólidos no peligrosos (RISNP): el Proponente del Proyecto señala que, durante la Fase de Construcción, el almacenamiento de residuos se realizará en tolvas de 10 m³, disponiéndose una tolva por paño. Se aclara al Proponente que la segregación de residuos se deberá efectuar de acuerdo con el tipo de residuo no peligroso, dentro del contenedor para Residuos Sólidos Industriales No Peligrosos (RSINP).

3.4. En función de las respuestas entregadas en el marco del presente informe consolidado, se deberá presentar de forma actualizada y ampliada en ADENDA, los contenidos técnicos y formales para el otorgamiento del PASM 140 del Reglamento del SEIA.

Permiso Ambiental Sectorial consagrado en el artículo 142 del RSEIA

3.5. De acuerdo con los antecedentes declarados en el ANEXO 17.3 de la DIA, se solicita al Proponente ampliar y/o rectificar lo siguiente:

- c) Clase de residuos, cantidades, capacidad máxima y período de almacenamiento: Se solicita al Proponente señalar las capacidades máximas de almacenamiento según los residuos generados.
- e) Capacidad de retención de escurrimientos o derrames del sitio de almacenamiento: Se solicita incorporar la capacidad de retención de los sitios de almacenamiento de residuos peligrosos según las fases del proyecto.

3.6. En función de las respuestas entregadas en el marco del presente informe consolidado, se deberá presentar de forma actualizada y ampliada en ADENDA, los contenidos técnicos y formales para el otorgamiento del PASM 142 del Reglamento del SEIA.

Permiso Ambiental Sectorial consagrado en el artículo 156⁵ del RSEIA

3.7. Revisados los antecedentes declarados en la DIA, y comparada con las fuentes de información oficiales, específicamente el Estudio “DIAGNOSTICO OBRAS DE CONDUCCION REGIONES DE OHIGGINS Y MAULE” (CNR, 2023), se constata la existencia de partes, obras o acciones del Proyecto que interaccionan y/o se superponen directamente con cauces que no han sido debidamente identificados en la DIA, de acuerdo con la siguiente tabla:

⁴ Resolución Exenta N°202499101905, de fecha 14 de noviembre de 2024, que establece Guía trámite PAS del artículo 140 del Reglamento del SEIA: Permiso para la construcción, reparación, modificación y ampliación de cualquier planta de tratamiento de basuras y desperdicios de cualquier clase o para la instalación de todo lugar destinado a la acumulación, selección, industrialización, comercio o disposición final de basuras y desperdicios de cualquier clase.

⁵ Conforme se indica en la Resolución Exenta N°1010, de fecha 06 de agosto de 2015 del SEA, Guía PAS 156



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168914167>

N°	Nombre /Origen Cauce	Coordenadas Desde (Datum WGS84 UTM 19S)	Coordenadas Hasta (Datum WGS84 UTM 19S)	Obs.
1	Canal CORREA MENDOZA	6196548.46 m S - 328423.34 m E	6196561.09 m S - 327782.19 m E	Superposición con caminos internos área de paneles
2	Tranque	6197041.61 m S - 328325.73 m E	6197047.82 m S - 328299.97 m E	Superposición con caminos internos área de paneles
3	D 3 LA GRANJA	6195876.63 m S - 328888.27 m E	6195881.04 m S - 328921.15 m E	Poste 30 y 31 LMT en o cercana a área de servidumbre canal
4	RAMAL DEL CANAL CORREA	6195499.48 m S - 329625.75 m E	6195508.25 m S - 329639.65 m E	Poste 49 y área LMT se superpone con canal
5	RAMAL DEL CANAL CORREA	6195446.74 m S - 329973.36 m E	6195417.69 m S - 329965.38 m E	Postes 55 y 56 se superponen/interacciona con canal y servidumbre
6	RAMAL ROSARIO LA ISLA	6195596.73 m S - 330839.45 m E	6195661.56 m S - 330614.88 m E	Cerco perimetral y caminos internos se superponen con Ramal del Canal Rosario La Isla
7	ROSARIO LA ISLA	6195149.90 m S - 330674.38 m E	6195138.97 m S - 330666.96 m E	Poste 60 se superpone con canal Rosario La Isla
8	ROSARIO LA ISLA	6195224.26 m S - 330703.27 m E	6194994.75 m S - 330611.81 m E	Cerco Perimetral se superpone con canal Rosario La Isla
9	CANAL D 2 J ERRAZURIZ	6194300.65 m S - 331178.95 m E	6194385.08 m S - 330984.80 m E	Cerco Perimetral y Caminos Internos se superponen con Canal Derivado 2 J Errazuriz
10	TUC PRETIL UNIDO	6193303.14 m S - 332761.50 m E	6192882.34 m S - 332906.71 m E	Torres 9 – V5 y 10 (LAT) se superponen con Toma Unificada Común (TUC) "Pretíl Unido" y Servidumbre.
11	CANAL MOLINO	6191369.70 m S - 334717.27 m E	6191393.22 m S - 334692.58 m E	Torre 20-v9 (LAT) interacciona con Servidumbre y Canal Molino
12	CHANQUEAHUE CERRILLOS	6191631.06 m S - 335422.55 m E	6191655.24 m S - 335397.53 m E	Torre 23-V11 (LAT) interacciona con canal
13	D 5 PUENTE LA TABLA	6190851.48 m S - 335699.95 m E	6190809.84 m S - 335668.04 m E	Torre 26- V13 (LAT) interacciona o se superpone con canal

Al respecto, se solicita al Proponente ampliar información respecto de los cauces/puntos identificados en la tabla anterior, así como descartar la necesidad de presentar el permiso para modificación de cauce (PAS156).

3.8. Según lo señalado en el acápite “1 CONTEXTO DE APLICABILIDAD DEL PAS 156”, del Anexo 7.4.2 “PAS 156 Postes LMT” de la DIA, “Las obras que aplican al PAS156 corresponde a obras puntuales de defensa de postes 11, 12, 13 e 14 de la Línea de Media Tensión (LMT) localizadas en la faja adyacente del lecho del cauce y dentro del área de inundación T=100 años del cauce natural Estero Tipaume. Se entenderá por estas obras aquellas destinadas a la protección de infraestructura mediante defensas que no alteren significativamente el escurrimiento y los procesos erosivos naturales del cauce”. Al respecto, se solicita al Proponente aclarar y justificar técnica y normativamente por qué se está tramitando como PAS 156 una obra que podría corresponder a obras de defensa.

3.9. En función de las respuestas entregadas en el marco del presente informe consolidado, en caso de ser aplicable, se deberá presentar de forma actualizada y ampliada en ADENDA, los contenidos técnicos y formales para el otorgamiento del PASM 156 del Reglamento del SEIA.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168914167>

Permiso Ambiental Sectorial consagrado en el artículo 157⁶ del RSEIA

De acuerdo con lo señalado en el Acta N°4 de 2026, en relación con el Permiso Ambiental Sectorial Mixto N°157, correspondiente al pronunciamiento conjunto entre la Dirección General de Aguas (DGA) y la Dirección de Obras Hidráulicas (DOH), se tiene las siguientes observaciones:

3.10. En relación con el pretil, si bien se incorpora la situación con y sin proyecto, solo se evalúa la protección local. Por lo anterior, se solicita evaluar el aumento de tirantes aguas arriba, desvío del flujo y efectos sobre terceros.

3.11. Se solicita evaluar el efecto acumulativo de las múltiples estructuras y su efecto sobre el libre escurrimiento y la no contaminación de las aguas.

3.12. Revisado el Anexo D “Archivos digitales cartográficos y de modelación” del Anexo 8.2 “Estudio de Inundación” de la DIA, específicamente el documento “Archivos HECRAS”, se constata que para el caso del Río Claro no se presenta la modelación de la situación Con Proyecto. Se solicita ampliar información incorporando la modelación con Proyecto para el caso antes señalado.

3.13. De acuerdo con el punto 4.2.5 “Escenarios y condiciones de modelación” del Estudio de Inundación (Anexo 8.2 de la DIA), *“El escenario de modelación corresponde a la situación Sin Proyecto de los cauces superficiales Río Claro y Estero Tipaume. La modelación hidráulica se realizó en régimen permanente y en 1 dimensión”*. Por otra parte, en el acápite 2.3 “Descripción de las características generales del cauce” se declara que, *“El estero Tipaume es un cauce de carácter permanente, bien definido, con sinuosidad apreciable y presencia de islotes o barras vegetadas, de sección amplia y asimétrica, con un ancho de lámina de agua del orden de 8-12 m, y taludes suaves a moderadamente inclinados, con presencia de terrazas bajas inundables”*. Respecto de lo anterior, cabe señalar que la modelación 1D tiene limitaciones en cauces trenzados como el caso del Río Claro y planicies de inundación de morfología compleja o demasiado anchas como el caso del Estero Tipaume en el área de emplazamiento del Proyecto, dado que no considera flujo lateral y desbordes dinámicos. Por lo anterior, se solicita al Proponente, ampliar información que justifique técnicamente la aplicabilidad del modelo 1D, de lo contrario, se solicita actualizar la modelación a una en dos dimensiones (2D) e incluir un análisis de sensibilidad del modelo. (Énfasis Agregado)

3.14. Se solicita al Proponente ampliar información, presentando memoria de cálculo que incluya determinación del eje hidráulico para caudales frecuentes de una probabilidad de excedencia de 95%, 80% y 60%, y para las crecidas correspondientes a los distintos períodos de retorno de 2, 5, 10, 25, 50 y 100 años, como mínimo, en condiciones con y sin Proyecto (de acuerdo con la letra e.2 Guía Trámite PAS 157).

3.15. Conforme se indica en el Anexo 17.5 de la DIA, correspondiente al PAS 157, el Proyecto contempla la construcción de una obra de defensa fluvial correspondiente a un pretil de mampostería como “contención de crecida”, emplazado en uno de los límites del Proyecto, en la comuna de Rengo. Esta obra se desarrollaría en un tramo colindante con el área de inundación asociada al Estero Tipaume y limitaría la propagación lateral del flujo hacia el interior del predio del Proyecto. Al respecto se ha incluido en el Anexo una sección de la obra propuesta en donde se indica que el pretil estaría constituido por “mampostería de piedra trabada”. En función de la distribución de velocidades de arrastre, o fuerzas hidrodinámicas y socavaciones, se solicita al roponente incluir el cálculo del peso y tamaño de “roca” necesario (cálculo del diámetro medio D50) para contar con una defensa

⁶ Conforme se indica en la Resolución Exenta N°202299101770 de fecha 27 de septiembre de 2022, Guía PAS 157



adecuada, que permita soportar las crecidas analizadas en el estudio de inundaciones (conforme a lo analizado en el punto 6.3 “Memoria de cálculo estudio Arrastre de Sedimentos” del Anexo 17.5 de la DIA).

3.16. En función de las socavaciones presentes, se debe fundamentar claramente la consideración de una fundación del pretil. Es decir, indicar las cotas de sello de fundación, en función del levantamiento topográfico efectuado, y del análisis de socavaciones informadas en el punto 6.4 del Anexo 17.5 de la DIA, pues cabe destacar que la obra presenta una altura total de 1,9 metros y no se puede evidenciar qué altura útil queda para enfrentar las crecidas analizadas ($T =$ años de periodo de retorno). En relación de lo antes observado se solicita al Proponente ampliar información con la incorporación de una revancha de seguridad en la obra fluvial.

3.17. En el caso del Anexo A del Anexo 17.5 de la DIA, se solicita al Proponente incluir un plano de detalle de la obra de “mampostería” propuesta, (secciones, transversales todos acotados, planta, etc.). Incluir una adecuada especificación técnica de construcción.

3.18. Conforme a lo declarado por el Proponente, se puede observar que el Proyecto limita con el río Claro, a unos 600 metros aguas arriba del cruce ferroviario y conforme al Plan Regulador Intercomunal Río Claro el Proyecto se emplazaría en zona de riesgo por inundación AR2. Se solicita ampliar información incorporando el análisis efectuado por el Proponente para determinar alguna propuesta o medida de mitigación ante las crecidas del río Claro. Lo anterior, dado que conforme se establece en el Artículo 2.1.17 de La Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones (OGUC), *“en los planes reguladores podrán definirse áreas restringidas al desarrollo urbano, por constituir un peligro potencial para los asentamientos humanos”*, en virtud de ello se requiere al Proponente que acompañe a la respectiva solicitud de permiso de edificación un estudio fundado, elaborado por profesional especialista y aprobado por el organismo competente, que determine las acciones que deberán ejecutarse para su utilización, incluida la Evaluación de Impacto Ambiental correspondiente conforme a la Ley N°19.300 sobre Bases Generales del Medio Ambiente, cuando corresponda.

3.19. En función de las respuestas entregadas en el marco del presente informe consolidado, en caso de ser aplicable, se deberá presentar de forma actualizada y ampliada en ADENDA, los contenidos técnicos y formales para el otorgamiento del PASM 157 del Reglamento del SEIA.

Permiso Ambiental Sectorial consagrado en el artículo 160⁷ del RSEIA

3.20. En atención a lo indicado en "b.1) Destino de las edificaciones", se solicita aclarar las superficies en m² totales de las tablas ya que algunas obras como, por ejemplo, respecto de las oficinas para proveedores y contratistas, se señala que cada unidad posee una superficie de 16,50 m², de acuerdo con lo indicado en el capítulo "Descripción del Proyecto", específicamente en la Tabla 13: "Detalle de Superficies". En consecuencia, considerando la habilitación de cuatro oficinas, la superficie total asociada a esta infraestructura corresponde a 66,00 m².

3.21. De acuerdo con los contenidos del 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" se requiere incorporar las plantas de arquitectura y siluetas de elevación de las siguientes obras permanentes, galpón maquinaria, RESPEL, SUSPEL y residuos domiciliarios, y las obras temporales, caseta de control y SUSPEL.

⁷ Conforme se indica en la Resolución Exenta N°295, de fecha 11 de marzo de 2019, Guía PAS 160



3.22. Revisados los contenidos técnicos y formales del Permiso Ambiental Sectorial establecido en el artículo 160 del RSEIA adjuntos en el Anexo 17.6 de la DIA, y antes las observaciones que recaen a la caracterización del suelo exigida en el literal b.5 de dicho PAS, a propósito de lo revisado en el Anexo 9, Caracterización Edafológica, de la DIA, Se indica al Proponente que las deficiencias en la representatividad y escala del muestreo, en la fundamentación de la clasificación de capacidad de uso, en la determinación del agua aprovechable, en la consistencia de la subclasificación y en la evaluación de la susceptibilidad a la activación de procesos erosivos, permiten declarar que no se dispone de los antecedentes que permitan acreditar que el Proyecto no generará pérdida o degradación del recurso natural suelo y en consecuencia, no resulta procedente pronunciarse favorablemente sobre el otorgamiento del Permiso, en tanto no se subsanen las observaciones formuladas a la componente suelo.

3.23. El Proponente presenta algunas inconsistencias respecto a las superficies temporales y permanentes al describir algunas obras. Esto da como resultados cifras diferentes en la determinación de las obras y la superficie que indica en la descripción del Proyecto y en el capítulo de permiso sectorial.

Se hace necesario que indique de manera detallada superficie por obras temporales y permanentes con capacidad de uso de suelo para determinar así la superficie efectiva que debe ser objeto de PAS 160.

3.24. En función de las respuestas entregadas en el marco del presente informe consolidado, se deberá presentar de forma actualizada y ampliada en ADENDA, los contenidos técnicos y formales para el otorgamiento del PASM 160 del Reglamento del SEIA.

Pronunciamiento consagrado en el artículo 161 del RSEIA

3.21. Dado que el Proyecto se encontrará emplazado dentro de los límites establecidos por un Instrumento de Planificación Territorial vigente, a saber, Plan Regulador Intercomunal Rio Claro, se deberá presentar de forma actualizada y ampliada en Adenda, los contenidos para el otorgamiento del Pronunciamiento consagrado en el artículo 161 del Reglamento del SEIA.

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

4.1. Se solicita al Proponente ampliar información, para lo cual deberá presentar un análisis de efectos sinérgicos con otros Proyectos en el área de influencia para Proyectos en calificación y Proyectos con RCA aprobadas. Lo anterior deberá considerar las obras que se están ejecutando en la Ruta 5 Sur, comuna de Rengo.

4.2. Se solicita al Proponente justificar el fraccionamiento de las obras temporales y permanentes del Proyecto, considerando la ejecución de éste en cuanto paños en distinto roles, los cuales podrían afectar potencialmente la salud de las personas dado la magnitud y diversidad de Salas BESS, Líneas de Transmisión, entre otros.

4.3. Respecto de la información geoespacial, favor considerar para la presentación de dicha información según lo señalado en el Oficio Ordinario N°202599102232, de fecha 18 de marzo de 2025, que imparte instrucciones sobre la utilización de la geoinformación en el proceso de evaluación



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168914167>

de impacto ambiental, de la Dirección Ejecutiva del Servicio de Evaluación Ambiental, y, del Manual para la utilización de la geoinformación en el proceso de evaluación de impacto ambiental, que complementa el instructivo Ordinario N°202599102232, al detallar las especificaciones técnicas necesarias para que la geoinformación se encuentre en los formatos compatibles con el e-SEIA así como también explicar el funcionamiento de las nuevas herramientas.

Determinación y Justificación del Área de Influencia

4.4. Se aclara al Proponente, que el análisis de las áreas de influencia declaradas para cada componente susceptible de causar el impacto del Proyecto, producto de una parte, obra, actividad y/o acciones a ejecutar en alguna de sus Fases, debe incorporar los sectores que involucren las comunas y/o localidades, que son parte de cada área de influencia, por ejemplo: medio humano (impactos socioambientales), calidad del aire, entre otros. En base a lo anterior se solicita al Proponente actualizar el análisis en caso de ser necesario incorporar nuevos sectores.

4.5. Se solicita adjuntar un archivo KMZ, que dé cuenta de las diferentes áreas de influencias declaradas para cada componente susceptible de causar impacto por el Proyecto, por capas, superponiéndolas a las partes y obras, actividades y/o acciones permanentes, y, temporales de éste, que den origen a la justificación y determinación del área de influencia, incorporando, además, las distancias a los cauces naturales o artificiales más próximos.

4.6. Por último, en lo que corresponda, debe ser trazable con las respuestas que entregue para determinación y justificación del área de influencia, y de los impactos a generar por el Proyecto, en sus diferentes Fases, así como también, con la identificación de los riesgos, los cuales deberán ser incluidos en el Plan de Contingencias y Emergencias.

Artículo 5° del RSEIA

Emisiones a la Atmósfera

4.7. Revisada la DIA y su Anexo 4 “Inventario y Modelación de emisiones atmosféricas, gases de efecto invernadero y forzantes climáticos de vida corta”, se solicita:

En base a la información presentada, se observa el traslado por rutas donde rige el D.S. N°1/2021, que establece el Plan de Descontaminación Atmosféricas para el Valle Central de la región de O’Higgins, del Ministerio del Medio Ambiente, dado esto se deberá presentar en forma separada un detalle de las rutas (dentro y fuera de la zona donde rige el D.S. N°1/2021 del MMA) utilizadas por el traslado de insumos menores e insumos mayores y todos los traslados asociados al proyecto. En base a las emisiones correspondientes al área donde rige el D.S. 1/2021, se deberá presentar el respectivo análisis de cumplimiento de lo establecido en dicha normativa, para la etapa de construcción, operación y cierre.

4.8. Revisada la información declarada en la DIA y en su Anexo 4, se deberá complementar y corregir la información declarada en consideración a lo siguiente:

a) Respecto de la estimación de emisiones asociadas a excavación, compactación, carguío y volteo de material, tránsito de vehículos por caminos no pavimentados, se solicita justificar la velocidad del viento, porcentaje de finos y de humedad en el suelo, para lo cual se deberán incorporar valores representativos de la ubicación del proyecto y no los definidos “por defecto”.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168914167>

b) Se solicita al Proponente indicar porque no se considera dentro de las emisiones la actividad de “escarpe” correspondiente a la actividad de preparación del terreno, según lo indicado en el Anexo 4.

c) Según lo indicado en la Guía para la estimación de Emisiones Atmosféricas en la región Metropolitana, se solicita al Proponente complementar la información entregada en el Anexo 4, con KMZ que señale áreas de escarpe, de excavación, de nivelación, de compactación y además las rutas con los caminos pavimentados y no pavimentados.

d) Se solicita al Proponente entregar una estimación de emisiones atmosféricas diferenciando aquellas actividades donde se deba dar cumplimiento al D.S. N°1/2021, del MMA, que establece el Plan de Descontaminación Atmosférica del Valle Central de la región de O’Higgins.

4.9. Revisados los antecedentes presentados en la DIA y en su Anexo 4, 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 del proyecto. Para esto se deberá considerar los criterios establecidos en la Guía para el uso de modelos de calidad del aire en el SEIA del Servicio de Evaluación Ambiental, incorporando entre otros antecedentes, la justificación del modelo utilizado (debido a la ubicación del proyecto), caracterización meteorológica del lugar de emplazamiento del proyecto. Se deberá presentar, además, 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.

4.10. Se solicita presentar un Programa de Aplicación y Seguimiento de aplicación de supresor de polvo u otro mecanismo contemplado en la reducción de emisiones, según lo establecido en la Guía para la estimación de Emisiones Atmosféricas en la región Metropolitana.

Emisiones de Ruido

4.11. El Proponente declara en el Anexo 5 de la DIA, que durante las distintas Fases del Proyecto (Construcción, Operación y Cierre), no va a sobrepasar la normativa acústica vigente en todos los receptores que fueron considerados en el estudio, lo que le lleva a cumplir con los límites de ruido máximo permitidos, según indica el D.S. N°38/2011 del MMA. Pese a lo anterior, se solicita realizar un plan de monitoreo de ruido, por lo menos en las Fases de Construcción y Cierre del Proyecto, para asegurar el cumplimiento normativo antes mencionado, lo que se puede formalizar a través de un Compromiso Ambiental Voluntario (CAV).

4.12. En función de las respuestas entregadas en el marco del presente informe consolidado, y considerando lo pertinente al riesgo a la salud de las personas (receptores sensibles, entre otros), se solicita al Proponente complementar los antecedentes que fundamenten la no generación de riesgo del literal a) y b), artículo 5 del RSEIA, con el fin de determinar que los impactos generados por el Proyecto se ajustan a las normas ambientales vigentes, y que no generan efectos adversos sobre la población cercanas al área del Proyecto. Por lo anterior se deberá considerar los criterios establecidos en la Guía para el uso de Modelos de Calidad del Aire en el SEIA del Servicio de Evaluación Ambiental.

Emisiones de Campos Electromagnéticos



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168914167>

4.13. Conforme se señala en la Resolución Exenta N°202399101512 de fecha 28 de junio de 2023, de la Dirección Ejecutiva del SEA, el Proponente deberá presentar de forma actualizada el análisis de las emisiones asociadas a campos electromagnéticos para cada Fase del Proyecto (Construcción, Operación y Cierre), y de los potenciales impactos a generar, en trazabilidad con el Criterio de evaluación en el SEIA: Evaluación de impactos por radiación electromagnética en proyectos de transmisión eléctrica, validados en la citada resolución.

4.14. En atención a la localización del Proyecto y la presencia de otros proyectos del mismo tipo, se solicita referirse si existe interferencias de áreas de influencia para las componentes de ruido, efectos corona, campos electromagnéticos, que sea necesario declarar y evaluar en términos de impacto acumulativo y sinérgico. Se solicita fundamentar la respuesta con antecedente técnicos.

Artículo 6° del RSEIA

Suelo

A la revisión de la Declaración de Impacto Ambiental del Proyecto, y en particular el Anexo 9 de la DIA, correspondiente a la Caracterización de Edafología, y sus Apéndices 1 (Descripción de calicatas) y 2 (Resultados de analítica de laboratorio y cálculo de Agua Aprovechable), se consideran las siguientes observaciones:

4.15. El estudio define un Área de Influencia para el componente suelo de 172,88 hectáreas, desglosada en el área de paneles fotovoltaicos y la superficie de las líneas de media y alta tensión. A lo anterior, se observan inconsistencias internas que deben ser subsanadas. En la metodología y en la descripción de calicatas el documento declara la realización de 56 calicatas, en tanto que los Apéndices 1 y 2 contienen únicamente 37 fichas de descripción y sus correspondientes análisis, número que la propia conclusión del estudio reconoce. Considerada la superficie del Área de Influencia, la densidad efectiva de observación corresponde a una calicata cada 4,67 hectáreas y no a la que se desprendería de las 56 declaradas. Asimismo, una de las calicatas descritas (C16) no fue incorporada a ninguna de las Unidades Homogéneas de Suelo definidas, y la superficie del área de paneles se consigna como 123,34 hectáreas en la definición del Área de Influencia y como 125,92 hectáreas en las tablas de resultados y en la conclusión, sin que la primera cifra sea consistente con la superficie total declarada. Se solicita al Proponente rectificar información, para lo anterior, debe reconciliar el número de observaciones efectivamente realizadas, su asignación a las Unidades Homogéneas y las superficies declaradas.

4.16. En cuanto a la escala y al nivel de detalle, el estudio justifica el número de observaciones con la Ficha SU-04 de suelo de la Guía para la descripción de los componentes suelo, flora y fauna de ecosistemas terrestres en el SEIA (SEA, 2015), en circunstancias que el propio documento declara enmarcarse en la Guía Metodológica para la Descripción de Ecosistemas Terrestres del SEA, segunda edición (2025). El instrumento del año 2015 fue expresamente reemplazado y dejado sin efecto por la Guía Metodológica para la Descripción de Ecosistemas Terrestres, según consta en el considerando tercero de la Resolución Exenta del SEA, de fecha 22 de agosto de 2024, cuya versión vigente y de observancia obligatoria es la segunda edición del año 2025, conforme a la Resolución Exenta del SEA, de fecha 21 de marzo de 2025 que dejó sin efecto la resolución precedente. De este modo, el Proponente sustentó la definición del esfuerzo de muestreo, aspecto central de la representatividad del estudio, en una ficha de un instrumento que se encuentra sin efecto, y no en los criterios de escala, nivel de detalle y número de observaciones de la guía vigente que declara aplicar, lo que constituye una inconsistencia metodológica que debe ser subsanada. Dado lo anterior, se solicita al Proponente



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168914167>

rectificar la información declarada en congruencia con la Guía Metodológica para la Descripción de Ecosistemas Terrestres (segunda edición, 2025).

4.17. En complemento con lo anterior, se aclara al Proponente que la Guía vigente establece que, al identificarse impactos relevantes, se requiere un mayor nivel de detalle e intensidad de muestreo. Tratándose de la intervención directa y permanente de aproximadamente 126 hectáreas de suelos arables, el nivel de detalle que corresponde es el alto o intensivo, asociado a una escala 1:10.000 y a una observación cada 0,8 a 4 hectáreas.

4.18. El estudio realiza una calicata cada 4,67 hectáreas, intensidad de muestreo que no alcanza el nivel alto o intensivo. Dicho nivel comprende una densidad de entre una observación cada 0,8 y cada 4 hectáreas, equivalente, para la superficie del Área de Influencia, a un rango del orden de 44 a 216 observaciones. El extremo inferior de ese rango no constituye, por sí solo, un muestreo suficiente, por lo que el número de observaciones no debe fijarse en dicho mínimo, sino determinarse en función de la heterogeneidad edáfica del área, de la representación efectiva de cada unidad homogénea de suelo y del trazado lineal de las líneas de transmisión, y de un distanciamiento acorde, del orden de 200 a 500 metros, conforme lo establece la Guía Metodológica para la Descripción de Ecosistemas Terrestres del SEA (2025). Se solicita al Proponente definir, justificar y ejecutar un número de observaciones que satisfaga estos criterios, de modo que la suficiencia y representatividad del muestreo queden acreditadas en esta instancia de evaluación y no se difieran a una etapa posterior. Cabe precisar que la propia fuente secundaria empleada por el Proponente, el Estudio Agrológico de la VI Región de CIREN (2010), que consolida y homogeniza estudios agrológicos previos de la región, cuenta con cartografía digital de suelos de salida a escala 1:10.000, elaborada sobre ortoimágenes satelitales. De este modo, el nivel de detalle alto no sólo era el exigible por la magnitud de la intervención, sino que se encontraba respaldado por información de referencia disponible a esa misma escala.

4.19. Adicionalmente, se observa una discrepancia sustantiva, no justificada, entre la clasificación de capacidad de uso de referencia y la obtenida en terreno. La información secundaria de CIREN (2010) reconoce en el área de paneles suelos de Clase I (21,87 hectáreas), Clase II y Clase III, sin Clase IV. El estudio de terreno, en cambio, hace desaparecer íntegramente la Clase I y asigna a la Unidad Homogénea IVs8 una superficie de 99,42 hectáreas, equivalente al 57,51% del Área de Influencia. Esta reclasificación a la baja descansa esencialmente en la condición de agua aprovechable pobre, sobre suelos descritos como planos (pendientes de 0% a 5% en 102,10 hectáreas), profundos, sin erosión, no salinos y no sódicos. De acuerdo con el Apéndice 2 del Anexo 9 de la DIA, el agua aprovechable no fue determinada directamente en laboratorio, sino estimada mediante fórmulas empíricas para la capacidad de campo y para el punto de marchitez permanente. Una variación de clase de tal magnitud, sustentada en un único atributo estimado y no medido, no se encuentra suficientemente fundada. En base con lo anterior, se solicita al Proponente acreditar la determinación del agua aprovechable y justificar técnicamente la asignación de Clase IV, toda vez que, de no sostenerse, los suelos involucrados poseen una capacidad de uso y un valor productivo superiores a los declarados.

4.20. En adición, se hace presente una incongruencia en la subclasificación de la Unidad IIs8. Lo anterior, dado que conforme a la Pauta de Estudio de Suelos del SAG, la subclase s8 corresponde a la limitación por bajo almacenamiento de agua. Sin embargo, las cinco calicatas que conforman esta unidad (C31, C32, C33, C34 y C56) se describen, en la Tabla 11 del Anexo 9 de la DIA, con una condición de agua aprovechable buena, esto es, no limitante. Una condición de agua aprovechable buena no puede sustentar la subclase s8 ni una limitación por agua. En base con lo anterior, se solicita al Proponente aclarar cuál es el atributo que efectivamente limita la capacidad de uso de esta unidad



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168914167>

y corregir, según corresponda, su clase y subclase. A ello se agrega que el código de subclase s8 se aplica de manera transversal a unidades con condición de agua aprovechable buena (IIs8), regular (IIIs8) y pobre a muy pobre (IVs8), uso que refuerza la necesidad de revisar la consistencia de la subclasificación a lo largo del estudio.

4.21. Como complemento a la discrepancia observada, se aprecia con particular claridad al considerar las series de suelos que el propio Proponente reconoce en el área. En la sección 1.5.1.2 del estudio se identifican, sobre la base del Estudio Agrológico de la VI Región de CIREN (2010), las series Cachapoal (CCH) y Rancagua (RNG), entre otras. Según los antecedentes agrológicos documentados por CIREN a partir de los estudios regionales previos, la serie Rancagua, de origen aluvial y perteneciente a los Fluventic Haploxerolls, constituye el suelo de mayor aptitud agrícola del sector, con clasificación de Capacidad de Uso Clase I en sus variaciones principales, profundidad efectiva del orden de 50 a más de 100 centímetros, topografía plana, buen drenaje, textura franco limosa, contenido de materia orgánica cercano al 3,8% en superficie, reacción ligeramente ácida a neutra, ausencia de salinidad y sodicidad, y aptitud frutal, condiciones que la califican como suelo de primera calidad para agricultura intensiva y fruticultura. La serie Cachapoal, también de origen aluvial, de textura franco limosa a franco arcillo limosa y topografía plana, se clasifica predominantemente en Capacidad de Uso Clase III con categoría de riego, apta para agricultura intensiva de regadío. Ambas series comparten posición en el abanico aluvial del río Cachapoal y presentan fertilidad natural buena, alta saturación de bases y una capacidad de retención de humedad favorable según los antecedentes de CIREN, atributo este último que contrasta con la condición de agua aprovechable pobre en que el estudio de terreno funda la rebaja a Clase IV. En consecuencia, la clasificación de terreno que elimina la Clase I y asigna predominio de Clase IV en el Área de Influencia no se condice con los antecedentes edafológicos que el propio Proponente invoca como fuente. Se solicita al Proponente fundamentar de manera rigurosa esta discordancia, atendido que se trata de suelos de capacidad de uso priorizada, escasos y de alto valor productivo y estratégico para la región. Adicionalmente, el propio estudio asigna a las Unidades IIs8, IIIs4 y IIIs8 una Capacidad para Sustentar Biodiversidad muy alta, y media a las restantes, condición que refuerza el valor ambiental del recurso y la necesidad de una caracterización rigurosa.

4.22. El Área de Influencia declarada por el Proponente incorpora 46,96 hectáreas correspondientes a las Líneas de Media y Alta Tensión, de carácter lineal y extenso, que atraviesan terrenos de mayor variabilidad, con pendientes superiores al 15% y presencia de clases de capacidad de uso que van de la I a la VIII. El estudio agrupa la totalidad del Área de Influencia en sólo cinco Unidades Homogéneas y afirma que los suelos del trazado no serán afectados, aseveración que no se sustenta, por cuanto las fundaciones de las estructuras, los caminos de acceso y las faenas asociadas intervienen el suelo de manera localizada. Se solicita al Proponente verificar la representatividad de las Unidades Homogéneas a lo largo del trazado y detallar su intervención efectiva.

4.23. En relación con la susceptibilidad a la activación de procesos erosivos, el estudio aplica la metodología matricial del SAG, integrando vulnerabilidad del suelo y agresividad climática, y concluye una susceptibilidad de Clase 2, riesgo medio, sobre la base de una vulnerabilidad baja y una agresividad de la lluvia muy alta. Sobre el particular se observa, en primer término, que el análisis caracteriza la susceptibilidad de la línea de base, pero no evalúa el escenario con Proyecto. El reconocimiento que los suelos, de perder su protección vegetacional, quedan propensos a erosionarse, no se traduce en una evaluación del efecto incremental que introduce la propia intervención, esto es, el despeje de cobertura, los movimientos de tierra, los caminos y la concentración de escorrentía, particularmente en los tramos de líneas con mayores pendientes. Corresponde evaluar el riesgo que activa el Proyecto y no únicamente la condición basal del terreno. En segundo término, los insumos de pendiente y de erodabilidad provienen de cartografía regional de escala 1:25.000 o menor, sin que



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168914167>

se acredite la resolución del modelo de elevación empleado. La Guía Metodológica del SEA (2025) advierte que las capas nacionales de erosividad y erodabilidad pueden no ser de escala adecuada para el área de influencia y que la calidad del resultado depende de la calidad de los datos. Para un análisis a escala de obra se requiere un modelo de elevación de resolución submétrica. Se solicita al Proponente, aclarar el cálculo del Índice de Fournier Modificado, dado que se declara el uso de una serie de diez años, pero el resultado se informa referido al año 2024.

4.24. En relación a las partes, obras y acciones que refieren al trazado, en específico las obras permanentes, donde sus intervenciones implican la pérdida de suelo por escarpe y compactación, cabe indicar que no es posible identificar, de qué manera el Proponente aseguraría la no presentación de efectos adversos significativos sobre este objeto de protección, tomando en consideración que el Proyecto se vincula directamente con el sector energía, pues contempla modificaciones posteriores en el diseño del Proyecto que consideran cambios en ciertos tramos del trazado original y tensión de la línea eléctrica, así como la ubicación de su subestación eléctrica.

Por lo tanto, el Proponente no da atención adecuadamente a lo indicado en el artículo 6° del Reglamento del SEIA, literal a) La pérdida de suelos o su capacidad para sustentar biodiversidad por degradación, erosión, impermeabilización, compactación o presencia de contaminantes. Así también a lo indicado en su literal c) La magnitud y duración del impacto del proyecto o actividad sobre el suelo, agua o aire en relación con la condición de línea base.

En conclusión, sin una correcta descripción del objeto de protección ambiental, y a la falta de claridad y detalle sobre las intervenciones que realizaría el Proponente del Proyecto en la superficie del área de influencia, no se logra identificar adecuadamente, la inexistencia de efectos adversos significativos en los términos que señala la letra b) del artículo 11 de la Ley N°19.300.

En base con lo anterior, se solicita al Proponente ampliar información, presentando de forma pormenorizada los antecedentes que permitan descartar la existencia de efectos adversos significativos en los términos que señala la letra b del artículo 11 de la Ley N°19.300.

4.25. En el Capítulo 2 de la DIA, el Proponente justifica la inexistencia de efectos adversos significativos sobre el suelo tratando el emplazamiento como una suspensión temporal de su uso agrícola, recuperable al término de la vida útil, y acota la pérdida del recurso a una impermeabilización de 2.760,72 m² y a una nivelación y compactación de 4,5 hectáreas que califica de despreciable y reversible. Esta justificación no distingue la pérdida de uso del suelo, de carácter temporal, de la pérdida del suelo propiamente tal, esto es, la degradación, compactación e impermeabilización asociada a las obras civiles, que conforme al artículo 6 letra a) del Reglamento del SEIA constituye una de las formas de afectación del recurso.

Las superficies declaradas son, además, inconsistentes con la descripción de obras del Capítulo 1 de la DIA. El banco de baterías del sistema de almacenamiento se describe con una superficie de 9.500 m², en tanto que la preparación de terreno reconoce para el BESS solo 1.312 m² de nivelación y compactación. La impermeabilización declarada, de 2.760,72 m², resulta inferior a la superficie de obras civiles permanentes que el propio Proyecto describe, considerando el banco de baterías, la subestación elevadora de 2.614,60 m² y los 42 centros de transformación de 553,52 m² cada uno, estos últimos no contabilizados en la preparación de terreno pese a requerir fundaciones. A ello se agrega que el Proponente afirma que la compactación será necesaria solo para caminos interiores y fundaciones, en contradicción con la propia tabla de preparación de terreno, que consigna compactación de plataformas completas.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168914167>

En consecuencia, no se dispone de los antecedentes que permitan determinar la superficie efectivamente sometida a escarpe, nivelación, compactación e impermeabilización, ni distinguir la pérdida del recurso suelo de la mera pérdida temporal de su uso, ni evaluar la reversibilidad de dichas intervenciones, la que se afirma sin sustento técnico. Por lo anterior, no se acredita la inexistencia de un efecto adverso significativo sobre el recurso natural suelo en los términos del artículo 11 letra b) de la Ley N°19.300 y del artículo 6 letra a) del Reglamento del SEIA. Se solicita al Proponente ampliar información, para lo cual deberá cuantificar y distinguir la superficie sujeta a pérdida de suelo y a pérdida temporal de uso, reconciliar las cifras entre la descripción del Proyecto y la justificación ambiental, y fundamentar técnicamente la reversibilidad de las intervenciones, de modo que sea posible evaluar la significancia del impacto sobre esta componente.

Flora y Vegetación

4.26. De acuerdo con lo declarado por el Proponente en el Anexo 10 de la DIA, la caracterización Flora y Vegetación se sustenta en una sola campaña de terreno, ejecutada en primavera de 2025 entre el 10 y el 12 de octubre, con 49 parcelas de muestreo, sobre un Área de Estudio de 680,4 hectáreas y un Área de Influencia de 155,9 hectáreas. Tanto la Guía Metodológica para la Descripción de Ecosistemas Terrestres del SEA (2025) como la Guía de Evaluación Ambiental del componente Vegetación y Flora Silvestre del SAG coinciden en que el levantamiento debe ser representativo de la variación anual del componente. En consecuencia, se solicita al Proponente considerar al menos dos campañas realizadas en estaciones distintas, una correspondiente a la estación de máxima expresión de biodiversidad y otra al período de menor expresión, con réplica de las estaciones entre campañas para que los datos sean comparables, debiendo justificarse técnicamente el número de campañas según las características del ecosistema. Lo anterior, a propósito de considerar la época de máxima expresión biológica, determinada y justificada mediante el climograma y los ciclos biológicos de las especies potenciales, y que se verifique la pertinencia de campañas diferidas en los sectores con registro de especies anuales o geófitas. El estudio realizó una única campaña primaveral, sin justificar técnicamente que ella capture la variabilidad del componente ni evaluar la necesidad de campañas en una estación distinta para especies anuales y geófitas. En consecuencia, la conclusión de ausencia de especies en categoría de conservación descansa en un levantamiento de una sola estación, sin que la ausencia de registro permita por sí sola concluir la ausencia de tales especies. Por lo tanto, el Proponente deberá justificar la época y el número de campañas conforme a ambas guías, y complementar con una campaña en una estación contrastante.

4.27. En cuanto a la metodología, el Estudio emplea la escala de Braun-Blanquet. La Guía Metodológica para la Descripción de Ecosistemas Terrestres del SEA (2025) considera dicha escala como un método de levantamiento inicial semicuantitativo de clasificación rápida, que debe complementarse con métodos más precisos, tales como parcelas de muestreo, y exige sustentar la suficiencia del muestreo mediante el área mínima o curva especie-área, de manera tal, que permita determinar el porcentaje de cobertura de cada unidad homogénea de vegetación y formación vegetacional, y el porcentaje de participación de cada especie, con un rango de discriminación de al menos 5%. El Estudio no acredita la aplicación de un método cuantitativo ni la determinación del área mínima de muestreo. Asimismo, conforme a ambas guías, el número y la distribución de las estaciones deben ser proporcionales a la heterogeneidad y al número de formaciones vegetacionales presentes, de modo de caracterizar todas las unidades homogéneas de vegetación, con sus coordenadas. Se solicita al Proponente ampliar información, para lo cual, deberá complementar la caracterización con un método cuantitativo de cobertura, sustentar la suficiencia del muestreo mediante el área mínima o curva especie-área, y acreditar que el número y la distribución de las parcelas representan adecuadamente todas las formaciones y unidades de vegetación del Área de Influencia, incluidos el bosque exótico y las praderas.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168914167>

4.28. De acuerdo con lo declarado en el Anexo 10 de la DIA, el Proponente reconoce que la ejecución del Proyecto generará un impacto directo y total sobre la vegetación en el área de paneles, las Líneas de Media y Alta Tensión, los caminos y el cerco perimetral. Conforme a las Guías del SEA, el impacto por pérdida de flora por corta debe cuantificarse indicando la superficie y el porcentaje de cobertura afectados por formación, así como la cuantificación de las especies en categoría de conservación o que presenten alguna singularidad. Se solicita al Proponente ampliar información, para lo cual deberá cuantificar el impacto de corta en dichos términos. (Énfasis Agregado)

4.29. Por otra parte, el Estudio identifica la alteración de la vegetación por material particulado como criterio de delimitación del Área de Influencia, pero descarta su significancia sin evaluar el efecto del material particulado sobre la Flora y Vegetación. Conforme a las Guías del SEA, dicho efecto debe evaluarse sobre el recurso vegetacional y no sobre la calidad del aire, considerando el escenario más desfavorable cuando no existan estudios que relacionen ambas variables. Se solicita al Proponente ampliar información, para lo cual deberá evaluar el efecto del material particulado sobre la Flora y Vegetación en esos términos.

4.30. Se solicita al Proponente ampliar información, para lo cual deberá justificar el Área de Influencia considerando todos los aspectos del componente susceptibles de ser afectados, de modo de descartar los efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley N°19.300, con representación cartográfica en formato SIG. El Área de Influencia de Flora y Vegetación se restringe a la superficie de obras, alcanzando 155,9 hectáreas, en tanto que la de fauna alcanza 233 hectáreas y la de artropofauna se define con un buffer de 150 metros. Dado que los ambientes de fauna se delimitan sobre la base de las formaciones vegetales, el Proponente deberá armonizar los criterios de delimitación de los componentes Flora y Vegetación, Fauna y Artropofauna, de modo que exista coherencia ecológica entre ellos y entre las superficies efectivamente caracterizadas, y debe replantear, en su caso, el análisis del artículo 11 de la Ley N°19.300 respecto de la componente vegetación y flora silvestre, una vez subsanadas las observaciones del presente ICSARA.

4.31. Según lo revisado en el Anexo 10 de la DIA, el Proponente presenta una caracterización de la Flora y Vegetación del área de estudio, sin embargo, la caracterización debe evaluar no solo la composición florística, sino también la funcionalidad ecológica del sistema, incluyendo el rol de la vegetación como hábitat. En virtud de lo anterior, se solicita complementar la caracterización de Flora y Vegetación, incorporando un enfoque funcional que considere:

- a) el análisis del rol ecológico de la vegetación como hábitat, refugio y componente de conectividad ecológica,
- b) la evaluación de la estructura vegetacional remanente presente en el área, y
- c) la vinculación de la vegetación con la dinámica ecosistémica del territorio.

Lo anterior, con el fin de asegurar una adecuada valoración del componente biodiversidad y sustentar técnicamente la evaluación de impactos del proyecto.

Fauna

4.32. Revisados los antecedentes declarados en el Anexo 11 de la DIA, la caracterización del componente Fauna se sustenta en dos campañas de terreno, una de invierno y otra de primavera de 2025, ejecutadas con dos especialistas. Si bien ello satisface el mínimo de dos campañas en épocas



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168914167>

contrastadas que la Guía de Criterios para Campañas de Terreno de Fauna Terrestre del SEA (2022) exige para una Declaración de Impacto Ambiental, la representatividad temporal de las especies objetivo de las medidas propuestas no se encuentra asegurada. Las especies de baja movilidad sobre las que se estructura la perturbación controlada corresponden a reptiles del género *Liolaemus*, cuya máxima actividad se verifica en el período estival. La campaña de invierno coincide con su período de brumación, en que su detectabilidad es mínima, y la de primavera se realizó a fines de octubre, con anterioridad al período de mayor actividad. En consecuencia, las abundancias y densidades de reptiles que fundamentan el Plan de Perturbación Controlada descansan esencialmente en una campaña ejecutada antes de su pico de su actividad. Atendido que la referida Guía contempla campañas dirigidas adicionales para especies con singularidades biológicas tales como la brumación, se solicita al Proponente ampliar información, justificando la representatividad fenológica de los registros de reptiles o complementarla con una campaña dirigida en período estival.

4.33. En complemento con lo anterior, se agrega que la riqueza registrada en terreno alcanzó 52 especies, equivalentes al 27,1% de las 192 especies establecidas como riqueza potencial del área de influencia, según la propia revisión bibliográfica del Estudio. Esta baja proporción de detección, unida a las limitaciones de representatividad temporal ya señaladas, implica que la falta de registro de una especie no permite concluir su ausencia en el área, toda vez que la ausencia de evidencia no constituye evidencia de ausencia. Por ello, las conclusiones del Proponente sobre la inexistencia de efectos adversos significativos sobre la componente Fauna, en los términos del artículo 11 letra b) de la Ley N°19.300, no pueden sustentarse únicamente en los registros obtenidos. Por lo anterior, se solicita al Proponente ampliar el esfuerzo de muestreo conforme a las observaciones precedentes.

4.34. El Estudio adjunto en el Anexo 11 de la DIA, tampoco acredita la suficiencia del esfuerzo de muestreo mediante curvas de acumulación de especies u otra metodología equivalente, conforme lo requiere la citada Guía. Adicionalmente, el muestreo de micromamíferos y mamíferos mayores se sustenta en tres estaciones de trampas Sherman y tres cámaras trampa, sin expresar el esfuerzo en unidades de trampas noche, lo que impide evaluar su suficiencia. Considerando la heterogeneidad de los tres ambientes definidos, esto es, cultivo, bosque y herbazal, y la extensión de las obras lineales de Media y Alta Tensión, se solicita al Proponente fundamentar el patrón de distribución y el número de estaciones por ambiente y a lo largo del trazado de las Líneas de Media y Alta Tensión, de modo de asegurar la representatividad de la información levantada.

4.35. Adicionalmente, se constatan referencias impropias del Proyecto que evidencian el uso de antecedentes provenientes de otros Estudios. En la caracterización de Fauna silvestre se describe una campaña de otoño, en circunstancias que las campañas declaradas fueron de invierno y primavera, y en la caracterización de artropofauna se alude a la instalación de un acueducto, obra ajena al Proyecto. Estas inconsistencias comprometen la trazabilidad y confiabilidad de los antecedentes, dado lo anterior, se solicita al Proponente ampliar y/o rectificar la información declarada. (Énfasis Agregado)

4.36. Por otra parte, habiéndose efectuado captura de micromamíferos mediante trampas Sherman durante el levantamiento de la línea de base, Se solicita al Proponente, acreditar el permiso de captura de fauna otorgado por el SAG de la región de O'Higgins. (Énfasis Agregado)

4.37. Las áreas de influencia definidas para los distintos componentes no son coincidentes, ya que para Fauna Silvestre se establece una superficie de 233 hectáreas a partir de buffers de 50, 10 y 30 metros, para artropofauna se emplea un buffer de 150 metros, y para suelo se define un área de 172,88 hectáreas. Se solicita al Proponente ampliar información de manera de justificar y conciliar los criterios empleados para la determinación y justificación de las áreas de influencia.



4.38. De acuerdo con lo declarado en el Anexo 11 de la DIA, el Estudio define únicamente tres ambientes de fauna, a saber, cultivo, bosque y herbazal, pese a reconocer la existencia de ambientes acuáticos correspondientes a canales de regadío y tranques insertos en la matriz agrícola. Sin embargo, no se definió un ambiente acuático ni se aplicó un muestreo dirigido a la Fauna asociada a cuerpos de agua, en circunstancias que el área comprende, además de dichos canales y tranques, el Río Claro y el Estero Tipaume, cuyas zonas de inundación alcanzan el sector de paneles según la propia caracterización Hidrológica del Proyecto. Esta omisión sub representa a los anfibios, que dependen de cuerpos de agua para su reproducción, incluido el sapito de cuatro ojos identificado en el área, y a la avifauna acuática, habiéndose registrado en terreno la garza chica y la garza cuca. Se solicita al Proponente ampliar información, para lo cual deberá caracterizar la fauna asociada a los cuerpos de agua presentes en la totalidad del área de influencia del Proyecto, incorporando el ambiente acuático y un esfuerzo de muestreo dirigido a los anfibios en su período de actividad reproductiva y a la avifauna acuática.

4.39. Respecto de los quirópteros, el Estudio registra cuatro especies mediante detección acústica. Se aclara el Proponente que con dicho método no es posible estimar su abundancia, sin complementar con la búsqueda de refugios ni con una descripción de su actividad y desplazamientos. Considerando que el Proyecto contempla varios kilómetros de Líneas de Transmisión (Línea de Media Tensión y Línea de Alta Tensión), y conforme al Criterio de Evaluación en el SEIA sobre aves y quirópteros en proyectos de Líneas de Transmisión Eléctrica y Parques Eólicos, se solicita al Proponente ampliar información, para lo cual deberá caracterizar adecuadamente a los quirópteros, incorporando la búsqueda de refugios y la descripción de su actividad, y evaluar el riesgo de colisión asociado a las estructuras que componen el Proyecto.

4.40. En cuanto al Avifauna, el Estudio identifica especies con riesgo de colisión, como la garza cuca, de gran envergadura y baja maniobrabilidad, y de electrocución, como las aves rapaces, proponiendo a su respecto un compromiso de distancia de seguridad. No obstante, tratándose de un Proyecto con varios kilómetros de líneas de transmisión (3,8 kilómetros para la Línea de Media Tensión y 8,1 kilómetros para la Línea de Alta Tensión), la caracterización no se ajusta al Criterio de Evaluación en el SEIA sobre Aves y Quirópteros en Proyectos de Líneas de Transmisión Eléctrica y Parques Eólicos. El Estudio sólo incorpora tres puntos de tránsito aéreo, lo que no constituye un Estudio de Tránsito Aéreo en los términos que exige dicho criterio, el cual requiere caracterizar la tasa de vuelo, las rutas utilizadas, su uso permanente o estacional, y la altura y forma de vuelo, mediante puntos de observación representativos distribuidos a lo largo del trazado de las Líneas de Transmisión. La ausencia de un Estudio de Tránsito Aéreo conforme a dicho criterio impide identificar los hábitats de relevancia y la conectividad, determinar la sensibilidad del área y predecir el riesgo de colisión. El Estudio tampoco desarrolla un análisis de riesgo de colisión ni propone medidas para este impacto, distinto del de electrocución, tales como dispositivos desviadores de vuelo. Se solicita al Proponente ampliar información, para lo cual deberá realizar un Estudio de Tránsito Aéreo y caracterizar la Avifauna conforme al criterio señalado, determinar la sensibilidad del área aplicando los indicadores pertinentes, entre ellos un índice de sensibilidad de aves, evaluar el riesgo de colisión a lo largo del trazado de las Líneas de Transmisión Eléctrica y proponer las medidas que correspondan.

4.41. En cuanto al Plan de Perturbación Controlada presentado como Compromiso Ambiental Voluntario, este se limita a las especies *Liolaemus tenuis* y *Liolaemus lemniscatus*, omitiendo a *Pleurodema thaul*, anfibio en categoría Casi Amenazada y de baja movilidad que el propio Capítulo 2 de la DIA reconoce como especie afectada por la remoción de sustrato. Dado que el criterio del SEA en la materia comprende a las especies en categoría casi amenazada y preocupación menor, la medida debe incorporar a dicha especie. Además, el seguimiento propuesto, consistente en un monitoreo previo y tres posteriores hasta el tercer mes, no contemplando al menos dos ciclos



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168914167>

reproductivos con comparación interanual que exige el criterio del SEA, ni caracteriza el sitio receptor en cuanto a sus variables ambientales y a la abundancia y densidad de la población residente previa, con la georreferenciación y los formatos digitales requeridos. Se solicita al Proponente ampliar información, para lo cual deberá ajustar el seguimiento y caracterizar el sitio de destino, e incorporar el compromiso de notificar al SAG de la región de O'Higgins la muerte de ejemplares dentro de veinticuatro horas hábiles. Se hace presente que, en tanto la medida adoptada es la perturbación controlada y no el rescate y relocalización, no se configura el Permiso Ambiental Sectorial del artículo 146 del Reglamento del SEIA, sin perjuicio de que la procedencia de la perturbación controlada debe quedar acreditada respecto de cada especie objetivo.

4.42. Respecto de la artropofauna, el Proponente declara dos especies en categoría de conservación, *Euathlus manicatus* (casi amenazada) y *Moluchia brevipennis* (vulnerable), descartando la generación de efectos significativos sobre éstas mediante una valoración cualitativa del hábitat, calificándolo de fragmentado e intervenido, sin un análisis que respalde dicha conclusión y sin proponer medida alguna, pese a que una de las especies se encuentra en categoría Vulnerable y a que el propio Estudio reconoce una funcionalidad ecológica relevante en los ambientes muestreados. Tratándose, además, de especies cuya detección depende de la oportunidad y del esfuerzo de muestreo, el no registro en mayor abundancia no permite descartar su presencia. Se solicita al Proponente evaluar fundadamente el impacto sobre estas especies y, en su caso, proponer las medidas que correspondan, en coherencia con el tratamiento dado a la fauna vertebrada.

4.43. El Proyecto contempla el cierre perimetral de los polígonos de paneles fotovoltaicos, sin que el estudio evalúe el efecto de fragmentación de hábitat y de interrupción de la conectividad que dichos cercos generan sobre la fauna de mayor movilidad, ni proponga medidas para hacerse cargo de él. Se solicita al Proponente ampliar información sobre la forma en que abordará este efecto adverso, considerando la habilitación de pasos de fauna en los cercos perimetrales, cuya cantidad y ubicación respondan a un criterio ecológico y de conectividad, integrando los corredores y rutas de desplazamiento presentes en el área, de manera que la medida posea fundamento ecológico y no solo operacional.

4.44. El Proponente declara en el Anexo 11.1 de la DIA la definición del área de influencia de la componente Fauna mediante buffers de 50 m para los polígonos del Proyecto, 10 m para la Línea de Media Tensión y 30 m para la Línea de Alta Tensión. No obstante, se constata que dicha delimitación no incorpora criterios ecológicos funcionales, tales como el comportamiento de especies de alta movilidad, la conectividad ecológica ni el uso de hábitat a escala de paisaje.

Al respecto, para determinar adecuadamente si el Proyecto genera o presenta los efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley N°19.300, en particular aquellos asociados a la alteración significativa de hábitats y poblaciones de Fauna (letra d), el Proponente deberá ampliar y redefinir el área de influencia del componente Fauna incorporando criterios ecológicos funcionales, tales como el uso de hábitat, el rango de desplazamiento de las especies (especialmente avifauna y quirópteros), la conectividad ecológica y la presencia de ambientes relevantes, incluyendo canales de regadío y tranques.

4.45. El Proponente presenta en el Anexo 11.1 de la DIA fauna a partir de dos campañas de terreno (invierno y primavera). Para poder caracterizar correctamente la fauna terrestre y, en consecuencia, descartar los efectos adversos significativos a los que se refiere el artículo 6 del Reglamento del SEIA, se deberá justificar la suficiencia del esfuerzo de muestreo, incorporando análisis de representatividad. En caso de no acreditarse dicha suficiencia, el Proponente deberá complementar la caracterización mediante la realización de una campaña adicional en periodo estival, con el fin de



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168914167>

cubrir adecuadamente la estacionalidad, los ciclos biológicos de las especies y las variaciones en su detectabilidad.

4.46. Revisada la metodología presentada para la caracterización del componente Fauna, del Anexo 11.1 de la DIA, se constata que el Proponente describe la aplicación de un diseño de muestreo estratificado sistemático y la utilización de Puntos de Muestreos, distribuidos en el área de influencia. Asimismo, se señala la implementación de transectos y dispositivos de captura asociados a cada punto de muestreo. En virtud de lo anterior, para evaluar la representatividad y adecuación del diseño de muestreo, particularmente en lo relativo a la selección, distribución y número de los puntos de muestreo. Se solicita al Proponente ampliar la justificación metodológica indicada en los apartados 4.1.2 Tipos y Diseños de Muestreo, y 4.2.1.1 Puntos de Muestreo, incorporando al menos:

- Criterios ecológicos y espaciales utilizados para la selección y localización de los puntos de muestreo,
- Evaluación de la representatividad de los distintos tipos de hábitat y unidades ambientales presentes,
- Justificación del número de puntos de muestreo en relación con la superficie, heterogeneidad ambiental y esfuerzo de muestreo y análisis de posibles sesgos espaciales o de detectabilidad.

Lo anterior, con el objeto de verificar la suficiencia del levantamiento de la caracterización, conforme a lo establecido en el artículo 6 del D.S. N°40/2012 del MMA y las guías técnicas del SEA para campañas de fauna terrestre.

4.47. El Proponente identifica en el Anexo 11.1 de la DIA ambientes de Fauna tales como cultivo, bosque y herbazal; No obstante, no se evalúa su funcionalidad ecológica ni su relevancia para las especies registradas. Para poder caracterizar correctamente el hábitat y, en consecuencia, evaluar adecuadamente los impactos sobre el componente fauna. Se solicita al Proponente analizar el rol ecológico de dichos ambientes, considerando aspectos tales como su función como áreas de refugio, alimentación y reproducción, su condición como hábitat para especies especialistas y su aporte a la conectividad ecológica a escala local.

4.48. Se constata que la DIA no incorpora un análisis de impactos acumulativos y sinérgicos sobre el componente biodiversidad. El Proponente deberá incorporar un análisis de impactos acumulativos y sinérgicos sobre biodiversidad, considerando las presiones actuales y futuras del territorio, y evaluar sus efectos a escala de paisaje, incluyendo: la pérdida progresiva de hábitat, la fragmentación, disminución de conectividad ecológica y la afectación de corredores biológicos.

Agua superficial, subsuperficial y subterránea

4.49. El Proyecto contempla la instalación de paneles solares en una amplia área, lo cual puede influir en la hidrología local, tales como: cambios en el patrón de escurrimiento o incremento de la escorrentía, compactación y pérdida de suelo, reducción de la capacidad de infiltración, pérdida de la calidad del agua, erodabilidad, fragmentación de hábitats, entre otros. Dado lo anterior, se solicita al Proponente proporcionar información detallada de las obras asociadas para evitar efectos del Proyecto sobre la hidrología local. Por ejemplo, obras asociadas a evitar la eventual alteración del patrón de escurrimiento y fragmentación de hábitats y ecosistemas dependientes del recurso hídrico u obras de infiltración de las aguas.

4.50. El Proponente del Proyecto contempla la intervención de cauces naturales y artificiales, lo que conlleva la tramitación de permisos ambientales sectoriales específicos. En particular, se requieren



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168914167>

obras de modificación de cauce (PASM 156) para la defensa de 9 torres de la Línea de Alta Tensión (LAT) situadas en el área de inundación del Río Claro y 4 postes de la Línea de Media Tensión (LMT) en la planicie de inundación del Estero Tipaume. Adicionalmente, bajo el PASM 157, se proyecta una obra de defensa y regularización consistente en una barrera física (pretil de mampostería) de aproximadamente 840 metros de largo en la ribera sur del Estero Tipaume para resguardar el emplazamiento de los paneles fotovoltaicos.

La red hídrica intervenida posee una conectividad regional de alta relevancia, dado que el Estero Tipaume descarga sus aguas en el Río Claro, el cual es tributario de la subcuenca del Cachapoal Bajo y, finalmente, de la Cuenca del Río Rapel. Si bien el Proponente ha propuesto medidas de resguardo en su Plan de Prevención de Contingencias y Emergencias como privilegiar la construcción en seco durante la temporada estival y establecer protocolos para el derrame de Sustancias o Residuos Peligrosos persiste un riesgo residual que debe ser abordado. Este riesgo se ve incrementado por la existencia de 13 cruces aéreos de la Línea de Alta Tensión (LAT) sobre cauces superficiales, puntos que representan potenciales focos de caída de materiales o vertidos accidentales que podrían contaminar el agua. Asimismo, la presencia de la barrera de defensa (pretil) altera la dinámica hidráulica local frente a crecidas de 100 años de periodo de retorno, lo que podría movilizar sedimentos o contaminantes hacia el sistema hídrico aguas abajo en caso de accidentes antrópicos durante su construcción.

4.51. En relación que el proyecto considera excavación de obras, tales como fundaciones, postes, estructuras y canalizaciones, y considerando la cercanía de algunas obras respecto a cauces superficiales, se solicita al Proponente:

- a) Indicar la profundidad máxima de excavación o intervención bajo superficie para cada una de las obras principales del proyecto.
- b) Indicar la profundidad estimada del nivel freático en los sectores de emplazamiento de dichas obras, incorporando los antecedentes utilizados para su determinación.
- c) En caso de identificarse una eventual interacción entre las excavaciones proyectadas y el nivel freático, se solicita señalar si se requerirá agotamiento de la napa, drenaje temporal o manejo de aguas infiltradas, así como las medidas de prevención y control asociadas.

4.52. Revisados los antecedentes declarados en la DIA, y comparada con las fuentes de información oficiales, específicamente el Estudio “DIAGNOSTICO OBRAS DE CONDUCCION REGIONES DE OHIGGINS Y MAULE” (CNR, 2023), se constata la existencia de partes, obras o acciones del Proyecto que interaccionan y/o se superponen directamente con cauces que no han sido debidamente identificados en la DIA, de acuerdo con la siguiente tabla:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168914167>

N°	Nombre /Origen Cauce	Coordenadas Desde (Datum WGS84 UTM 19S)	Coordenadas Hasta (Datum WGS84 UTM 19S)	Obs.
1	Canal CORREA MENDOZA	6196548.46 m S - 328423.34 m E	6196561.09 m S - 327782.19 m E	Superposición con caminos internos área de paneles
2	Tranque	6197041.61 m S - 328325.73 m E	6197047.82 m S - 328299.97 m E	Superposición con caminos internos área de paneles
3	D 3 LA GRANJA	6195876.63 m S - 328888.27 m E	6195881.04 m S - 328921.15 m E	Poste 30 y 31 LMT en o cercana a área de servidumbre canal
4	RAMAL DEL CANAL CORREA	6195499.48 m S - 329625.75 m E	6195508.25 m S - 329639.65 m E	Poste 49 y área LMT se superpone con canal
5	RAMAL DEL CANAL CORREA	6195446.74 m S - 329973.36 m E	6195417.69 m S - 329965.38 m E	Postes 55 y 56 se superponen/interacciona con canal y servidumbre
6	RAMAL ROSARIO LA ISLA	6195596.73 m S - 330839.45 m E	6195661.56 m S - 330614.88 m E	Cerco perimetral y caminos internos se superponen con Ramal del Canal Rosario La Isla
7	ROSARIO LA ISLA	6195149.90 m S - 330674.38 m E	6195138.97 m S - 330666.96 m E	Poste 60 se superpone con canal Rosario La Isla
8	ROSARIO LA ISLA	6195224.26 m S - 330703.27 m E	6194994.75 m S - 330611.81 m E	Cerco Perimetral se superpone con canal Rosario La Isla
9	CANAL D 2 J ERRAZURIZ	6194300.65 m S - 331178.95 m E	6194385.08 m S - 330984.80 m E	Cerco Perimetral y Caminos Internos se superponen con Canal Derivado 2 J Errazuriz
10	TUC PRETIL UNIDO	6193303.14 m S - 332761.50 m E	6192882.34 m S - 332906.71 m E	Torres 9 – V5 y 10 (LAT) se superponen con Toma Unificada Común (TUC) "Pretil Unido" y Servidumbre.
11	CANAL MOLINO	6191369.70 m S - 334717.27 m E	6191393.22 m S - 334692.58 m E	Torre 20-v9 (LAT) interacciona con Servidumbre y Canal Molino
12	CHANQUEAHUE CERRILLOS	6191631.06 m S - 335422.55 m E	6191655.24 m S - 335397.53 m E	Torre 23-V11 (LAT) interacciona con canal
13	D 5 PUENTE LA TABLA	6190851.48 m S - 335699.95 m E	6190809.84 m S - 335668.04 m E	Torre 26- V13 (LAT) interacciona o se superpone con canal

Considerando lo anterior, se solicita al Proponente ampliar información presentando antecedentes suficientes que descarte posibles alteraciones del patrón natural de escurrimiento, modificación de infraestructura hídrica existente, la afectación a usuarios actuales del recurso, y cambios en la distribución espacial y temporal del recurso hídrico.

4.53. En complemento con lo anterior, se solicita al Proponente ampliar información con todos los antecedentes técnicos necesarios que permitan identificar de manera clara y verificable cada uno de los canales y/o acequias que interaccionan directa o indirectamente con las partes, obras o acciones del Proyecto, incluyendo su trazado completo, continuidad hidráulica y relación funcional con la red de riego o drenaje existente. Para cada uno de estos cauces artificiales, el Proponente deberá acreditar la existencia o inexistencia de usuarios o regantes, mediante certificados emitidos por la respectiva organización de usuarios de aguas (Junta de Vigilancia, Asociación de Canalistas, Comunidad de Aguas), o en su defecto, por el propietario del canal o infraestructura, según corresponda.

4.54. Por último, se deberá presentar perfiles transversales representativos de dichos canales o acequias, indicando explícitamente sus características geométricas (ancho, profundidad, revestimiento, pendiente, sección hidráulica), junto con la distancia mínima entre las partes, obras o acciones del Proyecto y dichos cauces, precisando el tipo de interacción existente. Toda esta información deberá ser suficiente y técnicamente fundada para evaluar y, en su caso, descartar



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168914167>

fundadamente la generación de efectos adversos sobre el recurso hídrico superficial, la alteración del patrón natural de escurrimiento, la modificación de infraestructura hídrica existente o eventuales perjuicios sobre terceros usuarios del recurso.

4.55. De acuerdo con lo declarado por el Proponente en la sección 3 “Área de Influencia y Área de Estudio” del Anexo 8.1 “Caracterización Hidrológica” de la DIA, *“El área de influencia hidrológica del Proyecto corresponde al área geográfica donde se emplazan las obras del Proyecto que se encuentran sobre la superficie de cauce, lo que corresponde a las torres de la Línea de Alta Tensión (LAT) emplazadas dentro de la superficie de cauce del Río Claro. Además, se incluye el cauce denominado Canal Terreno N°8 (caudal porteo $<0,5 \text{ m}^3/\text{s}$) considerando su emplazamiento respecto a las obras del proyecto, y el Estero Tipaume conforme a la obra de defensa considerada en el sector norte del emplazamiento PFV del Proyecto. Se destaca que ninguna otra obra del Proyecto interviene la red hídrica del sector y no generan efectos en los receptores hidrológicos del medio ambiente”*. Al respecto se solicita al Proponente ampliar información con el objeto de redefinir el área de influencia, incorporando zonas de inundación tales como planicies de inundación, zonas de aporte superficial y conectividad hidráulica lateral. (Énfasis Agregado)

4.56. Según lo declarado en la sección 5.3.4 “Resumen caudal máximos estimados por cuenca” del Anexo 8.2 “Estudio de Inundaciones” de la DIA, *“De los resultados obtenidos, en el Río Claro se consideró que el método de Transposición de caudales entrega valores más representativos, por lo que se determinó que el caudal de crecidas para un periodo de retorno de 100 años corresponde a $1123,2 \text{ m}^3/\text{s}$ en el Río Claro. En el caso del Estero Tipaume se consideró que el valor representativo del caudal corresponde al estimado por el Método Verni y King Modificado estimado en $336,2 \text{ m}^3/\text{s}$ producto de que es el valor más conservador, considerando la excepción del método Trasposición de caudales debido a que la cuenca del Estero Tipaume es estrictamente pluvial a diferencia del Río Claro que es nivo-pluvial”*. Al respecto, se considera que la justificación del método adoptado para la determinación de caudales es insuficiente, toda vez que no existe un criterio uniforme o una justificación técnica que respalde por qué se descarta el método más conservador en el caso del Estero Tipaume. Por lo anterior, se solicita al Proponente justificar técnicamente el método adoptado considerando el régimen hidrológico y calidad de datos debiendo en todo caso evaluar bajo un escenario conservador único. (Énfasis Agregado)

4.57. De acuerdo con el punto 4.2.5 “Escenarios y condiciones de modelación” del Estudio de Inundación (Anexo 8.2 de la DIA), *“El escenario de modelación corresponde a la situación Sin Proyecto de los cauces superficiales Río Claro y Estero Tipaume. La modelación hidráulica se realizó en régimen permanente y en 1 dimensión”*. Sin embargo, cabe señalar que la modelación 1D tiene limitaciones en cauces trenzados como el caso del Río Claro y planicies de inundación de morfología compleja dado que no considera flujo lateral y desbordes dinámicos. Por lo anterior, se solicita justificar la aplicabilidad del modelo 1D y evaluar la necesidad de actualizar la modelación a una en dos dimensiones (2D) e incluir un análisis de sensibilidad del modelo.

4.58. De acuerdo con el Anexo 8.1 “Caracterización Hidrológica” de la DIA, se declara que 9 torres se encuentran dentro del área de inundación del Río Claro y que, para el caso del Estero Tipaume, el área de inundación alcanza el parque fotovoltaico (zona de paneles). Respecto de lo anterior, se solicita evaluar la alteración del régimen hidráulico y el riesgo de socavación, obstrucción y desbordes inducidos considerando la totalidad de estructuras que se encuentran dentro del cauce con el objetivo de verificar los efectos aguas arriba y aguas abajo del Proyecto. Asimismo, se solicita realizar una modelación hidráulica que considere la situación con y sin proyecto y sus efectos aguas arriba y aguas abajo.



4.59. Respecto del pretil diseñado, el Proyecto debe considerar el efecto embalse causado por dicha obra y el aumento de niveles aguas arriba. Por lo anterior, se solicita al Proponente realizar una modelación comparativa de la situación sin y con Proyecto, evaluando los efectos aguas arriba y aguas abajo. Asimismo, se solicita al Proponente presentar los archivos de modelación con el objetivo de reproducir y verificar las condiciones y supuestos bajo las cuales opera el modelo.

4.60. Se solicita al Proponente realizar un análisis de efectos acumulativos de torres, postes y obra de defensa en su conjunto, así como evaluar los riesgos de terceros y transferencia de inundación producto de las obras.

4.61. Se solicita al Proponente justificar de manera adecuada y suficiente la consideración de la variable cambio climático en series históricas, analizando la ruptura de tendencias en series de precipitación máxima.

4.62. Revisada la DIA y el Anexo 8.1 de la misma, se constata que la evaluación no integra la red hídrica con los componentes de flora y fauna, omitiendo su rol como hábitat, corredor ecológico y soporte funcional del ecosistema. En este contexto, se solicita la identificación y evaluación de ecosistemas ribereños y zonas de inundación, la conectividad hidrológica y ecológica, la interacción entre fauna y régimen hidrológico (estacionalidad, crecidas, caudales), y, en consecuencia, revisar y justificar la delimitación del área de influencia, incorporando los efectos directos e indirectos sobre biodiversidad, en concordancia con las guías SEA y el art. 6 del D.S. N°40/2012 del MMA.

4.63. De acuerdo con la revisión de la DIA y su Anexo 8.1 “Caracterización hidrológica”, se constata que el Proponente no integra adecuadamente la red hídrica (Río Claro, Estero Tipaume y sistema de canales) con el componente biodiversidad, omitiendo su rol como hábitat, corredor ecológico y sistema funcional del ecosistema.

Lo anterior es especialmente relevante considerando que el propio estudio reconoce un sistema fluvial activo, con zonas inundables, interferencias con cauces y la implementación de obras como pretils de contención. Asimismo, se verifica que la evaluación no analiza las implicancias de dichas intervenciones sobre la biodiversidad, particularmente en términos de: pérdida y degradación de hábitat ribereño, alteración de la dinámica hidrológica y fragmentación y conectividad ecológica, lo que impide sustentar adecuadamente el descarte de efectos significativos conforme al artículo 11 letra d) de la Ley N°19.300.

Asimismo, no se identifican medidas ambientales, compromisos ambientales voluntarios ni planes de seguimiento orientados a la protección de ecosistemas asociados a la red hídrica, incluyendo indicadores, umbrales o criterios de acción. Se solicita al Proponente ampliar la evaluación del componente biodiversidad incorporando un enfoque ecosistémico, integrando hidrología y biodiversidad, evaluando de forma explícita los impactos sobre ecosistemas ribereños y conectividad ecológica, y complementando con medidas de mitigación, seguimiento y gestión adaptativa específicas, de modo de sustentar fundadamente el análisis de significancia ambiental, en concordancia con la Ley N°19.300, el D.S. N°40/2012 del MMA y guías del SEA.

4.64. Respecto de la habilitación de caminos internos o servidumbres, se solicita al Proponente identificar las acciones que alterarán la escorrentía y señalar cómo esta alteración se revertirá naturalmente una vez terminada la acción.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168914167>

Geología, Geomorfología y Riesgos geológicos

4.65. En el Anexo 7 de la DIA, correspondiente a la Caracterización Medio Físico, el Proponente declara que las unidades geológicas situadas en el área de influencia corresponden a las formaciones/unidades Lo Prado (JKilp), Las Chilcas (Kilc), La Leona (Ksdl), Abanico (EMa), y depósitos cuaternarios (PIHf, PIHq, PIHa, PIHav, Hf). Sin embargo, en la cartografía 8 se exhibe la distribución de unidades geológicas no descritas previamente: Qf, OM2c, Kia2. En base a lo anterior se solicita:

a) Elaborar la cartografía en base a las unidades geológicas locales descritas previamente, con su respectiva leyenda y simbología. Siendo concordante el texto con la figura.

b) Precisar si existen o no estructuras geológicas que puedan tener relación espacial con las partes y obras proyectadas, de ser así, plasmar en la cartografía.

c) El análisis geológico del texto describe la Formación Abanico como “Roca Intrusiva”, sin embargo, dadas sus características corresponde a una unidad estratificada, se solicita rectificar.

4.66. El Proponente declara que “(...) dentro del área de influencia del proyecto no existen quebradas oficiales. Sin embargo, dentro del área de estudio del proyecto existen quebradas sin escurrimiento superficial”. En base a lo anterior, se solicita identificar y cartografiar dichas quebradas presentes dentro del área de estudio, indicando cuáles presentan una dinámica intermitente durante eventos de precipitación y cuál es su relación con las partes y obras proyectadas.

4.67. En base a la Cartografía 12 del Anexo 7 de la DIA, que evidencia la proximidad de sectores del Proyecto al río Claro, se solicita al Proponente evaluar la susceptibilidad de las obras proyectadas a procesos geomorfológicos asociados a la dinámica fluvial, tales como erosión lateral, socavación y desestabilización del terreno. Para ello, se solicita identificar las obras potencialmente expuestas, justificar técnicamente su emplazamiento y señalar cuáles serán las medidas de prevención y control consideradas para resguardar su estabilidad durante la vida útil del proyecto. En relación con el Estero Tipaume, se solicita presentar perfiles de elevación que señalen la posición del trazado de la Línea de Media Tensión respecto del cauce y sus márgenes.

4.68. Revisada la DIA y sus ANEXOS, en particular el capítulo 1, se indica que el Proyecto contempla una superficie de aproximadamente 123,34 ha con infraestructura permanente, que considera la implementación de infraestructura asociada al parque fotovoltaico y sus obras complementarias. No obstante, a lo anterior, y en atención al criterio de representatividad y persistencia de ecosistemas, utilizado en la evaluación del componente biodiversidad, se solicita cuantificar superficie efectivamente intervenida y la caracterización de los hábitats afectados. Lo anterior resulta relevante para la evaluación del artículo 11 letra b), en tanto incide directamente en la pérdida de hábitat, compactación de suelo y eliminación de microhábitats.

Artículo 7° del RSEIA

Caminos, accesos y huellas de trabajo para la construcción de la LAT

4.69. Revisada la DIA y sus anexos, se advierte que el Proponente identifica la Línea de Alta Tensión (LAT), sus torres y coordenadas generales; sin embargo, no se individualizan los caminos, accesos,



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168914167>

huellas de trabajo, servidumbres de tránsito, plataformas de montaje, zonas de acopio ni frentes de trabajo que serán utilizados para la construcción de cada una de las torres.

Al respecto, se solicita al Proponente complementar la información, presentando cartografía georreferenciada y tabla detallada por torre, indicando, a lo menos: identificación de la torre, coordenadas UTM, camino o huella de acceso, longitud, ancho, superficie, tipo de carpeta, estado actual, si corresponde a camino público o privado, si será existente, habilitado, mejorado o temporal, roles prediales involucrados, servidumbres requeridas, duración de uso, tipo de maquinaria y vehículos asociados, y eventuales restricciones de tránsito o acceso a terceros.

Lo anterior deberá permitir evaluar la interacción de dichas obras y acciones con los Sistemas de Vida y Costumbres de Grupos Humanos, conforme al artículo 7 del Reglamento del SEIA y a los criterios establecidos en la Guía para la predicción y evaluación de impactos sobre los SVCGH en el SEIA, segunda edición 2025

4.70. Considerando la Evaluación específica del tramo de la LAT asociado a Lo de Lobos, según los antecedentes contenidos en los archivos KMZ del trazado de la LAT, en el sector de Lo de Lobos se emplazarían las torres N°1 a N°9. Sin embargo, dicha localidad no fue caracterizada como unidad independiente del Área de Influencia de Medio Humano, aun cuando el Anexo de Caracterización de Medio Humano la menciona como parte de la red funcional de acceso a servicios, particularmente por la presencia de la Posta Rural Lo de Lobos y la Escuela Lo de Lobos.

a) En virtud de lo anterior, se solicita al Proponente complementar el análisis de Medio Humano incorporando una evaluación específica para el sector de Lo de Lobos, considerando la localización de las torres N° 1 a N° 9, sus respectivos accesos, caminos, huellas, plataformas de trabajo, zonas de maniobra, servidumbres y flujos de transporte asociados a la construcción de la LAT.

b) Dicho análisis deberá evaluar la eventual afectación a la libre circulación, conectividad, tiempos de desplazamiento, acceso a equipamientos de salud y educación, seguridad vial, viviendas, caminos vecinales, predios agrícolas y actividades productivas del sector, conforme a los literales a), b), c) y d) del artículo 7 del Reglamento del SEIA.

4.71. Respecto de la evaluación específica del tramo de la LAT asociado a Chanqueahue, de acuerdo con los antecedentes revisados, en la localidad de Chanqueahue se emplazarían las torres N°20 a N°28 de la LAT. Asimismo, el Anexo de Caracterización de Medio Humano identifica a Chanqueahue como la localidad asociada a la Línea de Transmisión y reconoce que su sistema de vida presenta una fuerte dependencia de la conectividad con Rengo, principalmente para acceder a salud, educación, comercio, trámites, abastecimiento y actividades laborales.

Además, dicha localidad presenta una carga territorial previa asociada a la presencia de actividades productivas, agroindustriales, energéticas y de servicios, así como a la instalación y evaluación de otros proyectos en su entorno. En este contexto, la construcción de las torres N°20 a N°28 podría representar una carga adicional sobre caminos rurales, accesos prediales, infraestructura comunitaria, actividades agrícolas, transporte rural y calidad de vida de la población local.

Se solicita al Proponente complementar la evaluación de Medio Humano respecto de Chanqueahue, identificando detalladamente los accesos y frentes de trabajo asociados a las torres N°20 a N°28, y evaluando su interacción con rutas de uso comunitario, viviendas, predios agrícolas, paraderos, transporte escolar, caminos vecinales, equipamientos comunitarios, sistemas de APR, canales de riego y demás elementos relevantes para los SVCGH.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168914167>

Metodología

4.72. Respecto de la Tabla 3. Actores Entrevistados del Anexo de Caracterización de Medio Humano, se solicita al Proponente complementar la información presentada mediante la entrega de un archivo KMZ, o formato geoespacial equivalente, que permita visualizar la ubicación referencial de cada actor entrevistado en relación con las partes, obras y acciones del Proyecto y con el Área de Influencia de Medio Humano.

a) Dicha información deberá permitir verificar la distribución territorial de los actores entrevistados, su relación con las localidades caracterizadas, los caminos de acceso, trazado de la LAT, área de paneles, canales de riego, equipamientos comunitarios y demás elementos relevantes para el análisis de los Sistemas de Vida y Costumbres de Grupos Humanos.

b) El archivo deberá incorporar una codificación que permita asociar cada punto con la información contenida en la Tabla 3, indicando al menos localidad, tipo de actor, organización o vínculo territorial, fecha de entrevista y temática abordada, resguardando los datos personales que correspondan. Lo anterior resulta necesario para evaluar la suficiencia y representatividad del levantamiento de información primaria, así como para verificar si las entrevistas permiten sustentar adecuadamente la delimitación del Área de Influencia y el descarte de efectos del artículo 7 del Reglamento del SEIA.

4.73. De acuerdo con la actualización de la evaluación de impactos sobre SVCGH y medidas de gestión territorial, considerando las brechas de información identificadas respecto de caminos, accesos, huellas de trabajo, servidumbres, frentes de construcción, emisiones y tránsito asociado a la LAT, se solicita al Proponente actualizar la evaluación de impactos sobre los Sistemas de Vida y Costumbres de Grupos Humanos, incorporando los antecedentes técnicos, cartográficos y operacionales requeridos en las observaciones anteriores.

a) Dicha actualización deberá justificar fundadamente la existencia o inexistencia de impactos significativos conforme a los literales a), b), c) y d) del artículo 7 del Reglamento del SEIA, considerando la magnitud y duración de las alteraciones, la localización de los Factores Generadores de Impacto, las rutas utilizadas por los grupos humanos, la situación con y sin proyecto, los horarios de mayor sensibilidad, la carga territorial existente en localidades como Chanqueahue y la presencia de infraestructura relevante en sectores como Lo de Lobos.

b) En caso de identificarse potenciales alteraciones, el Proponente deberá proponer medidas de manejo, control, coordinación y comunicación con la comunidad, incluyendo mecanismos de información previa, señalización, control de velocidad, humectación de caminos, reparación de vías, coordinación con establecimientos educacionales y de salud, resguardo de accesos prediales, protocolos ante contingencias y canales de comunicación permanentes con las localidades del Área de Influencia.

Artículo 7° a)

4.74. Considerando los predios, servidumbres y restricciones al uso agrícola o productivo, la DIA no presenta antecedentes suficientes que permitan identificar los predios que serán utilizados o intervenidos para acceder a las torres de la LAT, ni las servidumbres de tránsito, servidumbres de trabajo, acuerdos de paso o restricciones temporales y permanentes asociadas a la fase de construcción.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168914167>

a) Se solicita al Proponente presentar un catastro predial asociado a la construcción de la LAT, identificando los predios involucrados por torre, roles prediales, propietarios o Proponentes de uso, superficies temporales y permanentes a intervenir, tipo de servidumbre o permiso requerido, duración de las restricciones, obras de habilitación, cierre o restitución, y eventuales limitaciones al desarrollo de actividades agrícolas, ganaderas, apícolas, de riego u otras actividades productivas locales.

b) Además, deberá evaluar si el tránsito de maquinaria, habilitación de huellas, instalación de plataformas, zonas de acopio o maniobras de montaje podrían intervenir, usar o restringir el acceso a recursos naturales utilizados como sustento económico por los grupos humanos del área de influencia, conforme al literal a) del artículo 7 del Reglamento del SEIA.

4.75. Revisado el “Layout Bastian Solar.kmz” de la DIA, se visualiza en Google Earth que los postes número 13 y 14 se ubican en un tranque de sector agrícola, motivo por el que se solicita al Proponente rectificar la ubicación de los postes 13 y 14 así no causar impacto significativo en relación con los recursos utilizados como sustento económico de los grupos humanos. Además, incorporar la caracterización de las actividades económicas y productivas de dicho predio.

4.76. Respecto de los caminos de construcción de la LAT y relación con cauces, el Anexo 8.1 de la DIA, identifica para el sector de la LAT, el Río Claro y los Canales Terreno N°19 al N°28, además de cruces aéreos entre la LAT y cauces superficiales. Sin embargo, la DIA no identifica los caminos, accesos, huellas de trabajo, servidumbres, plataformas ni frentes de trabajo que serán utilizados para construir cada torre.

Por lo anterior, se solicita al Proponente presentar cartografía y tabla por torre, superponiendo los accesos constructivos de la LAT con los cauces y canales identificados, indicando si se requerirán atraviesos, alcantarillas, rellenos, mejoramiento de caminos, apertura de huellas o cualquier intervención que pueda afectar el acceso o uso de canales de riego o recursos hídricos asociados a actividades agrícolas.

Hidrología

4.77. Respecto de la interacción con canales de riego, tranques, APR y recursos hídricos utilizados por la comunidad, considerando el carácter rural y agrícola de las localidades vinculadas al trazado de la LAT, y atendido que el Anexo de Medio Humano de la DIA reconoce la presencia de actividades agrícolas, canales, tranques, sistemas de APR y usos productivos del suelo, se solicita al Proponente complementar la información identificando la relación de los caminos, accesos, huellas y frentes de trabajo de la LAT con canales de riego, obras de conducción, tranques, sistemas de Agua Potable Rural, tomas de agua, cruces de cauces artificiales o infraestructura hídrica predial.

El Proponente deberá indicar si dichas obras serán cruzadas, intervenidas, utilizadas, modificadas o restringidas durante la construcción de la LAT; describir las medidas de resguardo; identificar responsables de mantención; establecer protocolos ante obstrucción, rotura, contaminación, pérdida de caudal o afectación temporal del riego; y evaluar la eventual afectación al sustento económico agrícola de las localidades del área de influencia, conforme al literal a) del artículo 7 del Reglamento del SEIA.

4.78. Respecto de los canales y recursos naturales utilizados como sustento económico y revisado el Anexo 8.1 “Caracterización Hidrológica” de la DIA, se identifican en el área del Proyecto los cauces naturales Río Claro y Estero Tipaume, además de 28 cauces superficiales denominados “Canal



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168914167>

Terreno N°". En particular, en el área de paneles se reconoce la interacción o cercanía con los Canales Terreno N°4 y N°8, este último descrito como cauce artificial de regadío.

Al respecto, se solicita al Proponente complementar el análisis del artículo 7 literal a) del Reglamento del SEIA, identificando el uso actual de dichos canales, predios beneficiados, usuarios, función de riego o drenaje, estacionalidad, caudales, obras asociadas y eventuales medidas para evitar interrupciones, obstrucciones o restricciones al acceso al recurso hídrico utilizado como sustento económico agrícola.

4.79. Revisados los archivos shape "Partes y obras permanentes.shp", "Cierre perimetral.shp" y "Red hídrica.shp" de la DIA, se visualiza en Google Earth que la red hidrográfica del predio N°1 se encuentra dentro del cerco perimetral del proyecto o bien colinda muy cerca de éste. Se solicita al Proponente:

- a) Aclarar si la red hídrica se encuentra dentro o fuera del cerco perimetral.
- b) Ampliar si los cursos de agua superficiales que delimitan con el proyecto en evaluación son parte de una red de canales o efluentes utilizados para la agricultura, ganadería y otros usos de consumo económico o de bienestar para los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos.
- c) Si los cursos de agua resultan ser parte de redes de canales o recurso hídrico de uso humano, se solicita al Proponente ampliar la información caracterizando las Asociaciones de Canalistas o redes, que utilicen el recurso hídrico como recurso económico en áreas como la agricultura, ganadería, entre otros.
- d) Se solicita al Proponente ampliar la información, justificando la no afectación con relación al Medio Humano, con respecto a los cuidados de los causes de agua colindantes al área del proyecto en evaluación, presentando una carta de la Asociación de Canalistas o de quien administre la red hídrica confirmando el acceso a la limpieza y mantención, de manera que no se vean afectados los predios que abastecen sus tierras con los causes colindantes al proyecto. En caso de existir, se debe dejar registro de los ingresos para realizar las limpiezas y mantenciones.
- e) Todos los receptores caracterizados que utilicen las aguas según indica el artículo 7° literal a), deben ser registrados en formato shape y/o kml para el pertinente análisis territorial.

4.80. En línea de la pregunta anterior, bajo la revisión de los mismos archivos shape, Partes y obras permanentes.shp", "Cierre perimetral.shp" y "Red hídrica.shp" de la DIA, se visualiza en Google Earth que la red hidrográfica del predio N°2 colinda en el sector Este del predio, con un curso de agua, respecto con lo mencionado, se le solicita al Proponente:

- a) Aclarar si la red hídrica se encuentra dentro o fuera del cerco perimetral.
- b) Ampliar si los cursos de agua superficiales que delimitan con el proyecto en evaluación son parte de una red de canales o efluentes utilizados para la agricultura, ganadería y otros usos de consumo económico o de bienestar para los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos.
- c) Si los cursos de agua resultan ser parte de redes de canales o recurso hídrico de uso humano, se solicita al Proponente ampliar la información caracterizando las Asociaciones de Canalistas o redes, que utilicen el recurso hídrico como recurso económico en áreas como la agricultura, ganadería, entre otros.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168914167>

d) Se solicita al Proponente ampliar la información, justificando la no afectación con relación al Medio Humano, con respecto a los cuidados de los causes de agua colindantes al área del proyecto en evaluación, presentando una carta de la Asociación de Canalistas o de quien administre la red hídrica confirmando el acceso a la limpieza y mantenimiento, de manera que no se vean afectados los predios que abastecen sus tierras con los causes colindantes al proyecto. En caso de existir, se debe dejar registro de los ingresos para realizar las limpiezas y mantenimientos.

e) Todos los receptores caracterizados que utilicen las aguas según indica el artículo 7° literal a), deben ser registrados en formato shape y/o kml para el pertinente análisis territorial.

4.81. Revisados y visualizados los archivos Shape nombrados en las preguntas anteriores, y en superposición con la base de datos de red hídrica otorgada por la DGA, se observa que cruza por el predio numerado como 1 en la DIA, el estero Pichiguo (ver imagen adjunta). Respecto con lo anterior se solicita al Proponente aclarar la información respecto del estero Pichiguo considerando las modificaciones de cause a realizar, la caracterización de los receptores de medio humano que se puedan ver afectados por las modificaciones, así realizar el descarte de impactos significativos al artículo 7° literal a) del DS del Reglamento del SEIA.



Fuente: Base de datos de red hídrica, DGA.

Considerando la Ampliación, rectificación y actualización de la información requerida en el presente ICSARA, referida a la relación entre canales de riego y actividad agrícola local, se solicita al Proponente complementar la caracterización de Medio Humano incorporando la relación funcional entre los canales identificados en el Anexo 8.1 de la DIA y las actividades agrícolas presentes en el área de influencia.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168914167>

Para ello, deberá indicar qué predios, cultivos, usuarios, comunidades de agua u organizaciones dependen de dichos canales, así como los períodos de mayor uso del recurso. Esta información deberá ser incorporada al análisis de SVCGH, conforme a la Guía 2025, para descartar o evaluar una eventual intervención, uso o restricción de acceso a recursos naturales utilizados como sustento económico.

Emisiones

Actualización del inventario y modelación de emisiones asociado a la construcción de la LAT:

4.82. Revisado el Anexo de Inventario y Modelación de Emisiones, no se advierte una estimación específica de emisiones asociada a los caminos, accesos, huellas, frentes de trabajo, plataformas de montaje y tránsito de maquinaria requeridos para la construcción de cada torre de la LAT. La ausencia de esta información impide determinar si las emisiones de material particulado resuspendido, gases de combustión, polvo por tránsito en caminos no pavimentados, excavaciones, movimientos de tierra y circulación de camión pluma fueron debidamente consideradas.

Se solicita al Proponente actualizar el inventario y modelación de emisiones incorporando todas las actividades asociadas a la construcción de la LAT, diferenciando las emisiones por tránsito en caminos pavimentados y no pavimentados. Habilitación o mejoramiento de huellas, excavación de fundaciones, movimiento de tierra, operación de maquinaria, transporte de estructuras, hormigón y personal, montaje de torres y tendido de conductores.

Asimismo, deberá indicar los caminos y tramos considerados en la modelación, la longitud de cada tramo, tipo de carpeta, flujo vehicular, frecuencia de viajes, duración de las actividades, medidas de control de polvo y su relación con viviendas, predios agrícolas, equipamientos comunitarios y localidades del Área de Influencia de Medio Humano.

4.83. Justificación de inexistencia de efectos del artículo 7 literal a), considerando que el Proyecto se emplaza en un territorio rural agrícola con presencia de canales de riego, drenajes prediales y cauces naturales, se solicita al Proponente justificar fundadamente la inexistencia de efectos del artículo 7 literal a) del Reglamento del SEIA.

Dicha justificación deberá ajustarse a la Guía SVCGH 2025, identificando los Factores Generadores de Impacto, su localización, temporalidad, magnitud y relación con los recursos naturales utilizados por los grupos humanos como sustento económico. En particular, deberá considerar los canales del área de paneles, incluidos los Canales Terreno N°4 y N°8, y los cauces asociados al trazado de la LAT, especialmente los Canales Terreno N°19 al N°28.

Artículo 7° b)

4.84. Considerando que la DIA debe presentar un Plan de tránsito constructivo específico para la LAT, la información presentada no permite conocer los flujos vehiculares asociados específicamente a la construcción de la LAT, ni las rutas de origen-destino, horarios, frecuencia, tipo de vehículos, duración de las faenas y eventuales restricciones temporales que podrían generarse en caminos públicos, caminos vecinales o accesos privados utilizados por la comunidad.

Se solicita al Proponente presentar un Plan de Tránsito Constructivo específico para la LAT, que incorpore, a lo menos: rutas de transporte de insumos, estructuras, hormigón, maquinaria, camión pluma, personal y equipos; número de viajes diarios y horarios por tipo de vehículo; meses y horarios



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168914167>

de ejecución; puntos de ingreso y salida; sectores de maniobra; interferencias con rutas comunitarias; horarios de mayor tránsito local; horarios escolares; transporte rural; actividades agrícolas de temporada; medidas de gestión vial; señalización; control de velocidad; protocolos ante cortes o restricciones temporales; y mecanismos de información previa a la comunidad.

Con base en dichos antecedentes, el Proponente deberá evaluar si el Proyecto generará obstrucción o restricción a la libre circulación, conectividad o aumento significativo de los tiempos de desplazamiento, conforme al literal b) del artículo 7 del Reglamento del SEIA.

Artículo 7° c)

4.85. Analizando la evaluación de acceso a bienes, equipamientos, servicios e infraestructura básica de la DIA, la falta de identificación de caminos y accesos constructivos de la LAT impide evaluar si el Proyecto podría alterar el acceso o la calidad de bienes, equipamientos, servicios o infraestructura básica utilizados por las comunidades del Área de Influencia de Medio Humano, tales como caminos rurales, paraderos, transporte público, escuelas, postas, sedes sociales, capillas, sistemas de APR, infraestructura de riego, espacios recreativos y equipamiento comunitario.

Se solicita al Proponente superponer cartográficamente los accesos, huellas, plataformas, frentes de trabajo y rutas de transporte de la LAT con la ubicación de viviendas, escuelas, postas, paraderos, sedes sociales, capillas, APR, canales de riego, caminos vecinales, rutas de transporte rural y otros equipamientos comunitarios identificados en el Anexo de Medio Humano.

Asimismo, deberá evaluar si la construcción de la LAT podría generar deterioro de caminos, aumento de polvo, ruido, vibraciones, riesgos viales, ocupación de bermas, restricciones temporales, aumento de tiempos de desplazamiento o pérdida de calidad en el acceso a dichos bienes y servicios, conforme al literal c) del artículo 7 del Reglamento del SEIA.

Artículo 7° d)

4.86. Respecto de la Tabla 3. Actores Entrevistados del Anexo de Caracterización de Medio Humano de la DIA, se solicita al Proponente complementar la información presentada mediante la entrega de un archivo KMZ, o formato geoespacial equivalente, que permita visualizar la ubicación referencial de cada actor entrevistado en relación con las partes, obras y acciones del Proyecto y con el Área de Influencia de Medio Humano.

Dicha información deberá permitir verificar la distribución territorial de los actores entrevistados, su relación con las localidades caracterizadas, los caminos de acceso, trazado de la LAT, área de paneles, canales de riego, equipamientos comunitarios y demás elementos relevantes para el análisis de los Sistemas de Vida y Costumbres de Grupos Humanos.

El archivo deberá incorporar una codificación que permita asociar cada punto con la información contenida en la Tabla 3, indicando al menos localidad, tipo de actor, organización o vínculo territorial, fecha de entrevista y temática abordada, resguardando los datos personales que correspondan. Lo anterior resulta necesario para evaluar la suficiencia y representatividad del levantamiento de información primaria, así como para verificar si las entrevistas permiten sustentar adecuadamente la delimitación del Área de Influencia y el descarte de efectos del artículo 7 del Reglamento del SEIA.

4.87. Se solicita al Proponente complementar la caracterización de la localidad de Los Gómeros, considerando que el Anexo de Medio Humano reconoce actividades comunitarias y religiosas



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168914167>

vinculadas a la sede vecinal y a celebraciones asociadas a Santa Teresa del Niño Jesús, y que antecedentes públicos identifican la existencia de la Capilla Santa Teresita del Niño Jesús en el sector. En virtud de lo anterior, deberá identificar las actividades religiosas, culturales, deportivas y comunitarias desarrolladas en Los Gómeros, indicando infraestructura utilizada, fechas, periodicidad, rutas de desplazamiento, nivel de participación y relación con los caminos o accesos del Proyecto. Lo anterior deberá ser analizado para justificar la inexistencia de efectos del artículo 7 literal d) del Reglamento del SEIA, especialmente considerando la falta de definición de caminos, accesos y huellas de trabajo asociados a las obras del Proyecto.

FACTORES GERADORES DE IMPACTO

4.88. La Guía para la predicción y evaluación de impactos sobre los SVCGH en el SEIA, segunda edición 2025, establece que los Factores Generadores de Impacto deben ser identificados considerando las partes, obras y acciones del Proyecto, su localización, temporalidad, fase de ejecución, alcance y relación con el objeto de protección.

En este sentido, se solicita al Proponente complementar el análisis de Medio Humano incorporando una identificación específica de los Factores Generadores de Impacto asociados a la construcción de la LAT, incluyendo al menos: caminos de acceso, huellas de trabajo, servidumbres, frentes de trabajo, plataformas de montaje, transporte de insumos, circulación de maquinaria, tránsito de camión pluma, excavaciones, fundaciones, acopios, emisiones, ruido, vibraciones, residuos y presencia de trabajadores.

Dichos factores deberán ser incorporados en una matriz causa-efecto específica para la LAT, cruzándolos con los elementos del medio humano asociados al artículo 7 del Reglamento del SEIA, esto es: acceso y uso de recursos naturales; libre circulación, conectividad y tiempos de desplazamiento; acceso y calidad de bienes, equipamientos, servicios e infraestructura básica; y ejercicio de tradiciones, cultura o intereses comunitarios.

PLAN DE CONTINGENCIAS Y EMERGENCIAS.

4.89. Considerando las medidas de manejo y contingencia para canales y cauces. atendida la presencia de canales de regadío, cauces artificiales, compuertas, alcantarillas y obras de atravesado en el área del Proyecto, se solicita al Proponente presentar medidas específicas de manejo y contingencia para evitar la afectación de dichos cauces durante la construcción, operación y cierre.

Las medidas deberán considerar, al menos, resguardo de canales, control de sedimentos, mantención de continuidad hidráulica, prohibición de acopios en cauces, protocolos ante roturas u obstrucciones, coordinación con usuarios de agua y mecanismos de comunicación con propietarios o comunidades afectadas. Lo anterior deberá vincularse expresamente con la justificación de inexistencia de efectos del artículo 7 literal a) del Reglamento del SEIA

4.90. Los Archivos Shape visualizados en Google Earth “Partes y obras permanentes.shp”, “Al Hidrología.shp” y “Red hídrica.shp” de la DIA, se observa que los paneles fotovoltaicos se encuentran dentro del área de influencia de Hidrología en el polígono determinado como número 2, debido a esto, se solicita al Proponente detallar las acciones que contempla dentro del plan de Contingencias y Emergencias en caso de una crecida del Estero Tipaume al estar en contacto con los paneles y evitar la contaminación de las aguas o bien si rectifica la información disminuyendo la cantidad de paneles.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168914167>

4.91. En vista de la solicitud de elaboración de un estudio vial, se requiere lo siguiente:

a) Efectuar mediciones correspondientes a una temporada normal (marzo a noviembre), las cuales deberán realizarse en días hábiles laborales (martes, miércoles o jueves). Asimismo, la planificación de dichas mediciones deberá asegurar que no coincidan con semanas en que se registren feriados o eventos extraordinarios que puedan alterar significativamente el patrón habitual de viajes.

b) Considerar al menos dos puntos de control y, para cada uno de ellos, identificar los dos períodos más críticos, entendidos como aquellos en los que se registren los mayores flujos vehiculares, de acuerdo con la información obtenida a partir de las mediciones. Para cada punto de control y período crítico, deberán estimarse los grados de saturación y los niveles de servicio correspondientes, considerando todas las situaciones analizadas.

c) Para los proyectos emplazados en áreas rurales o de extensión urbana que se conecten a uno o más caminos públicos, se deberán determinar los flujos vehiculares existentes mediante el promedio de tres mediciones realizadas en días distintos para cada período de análisis, expresadas en veh/h, en los tramos de vía de los caminos públicos por los que ingresará y/o egresará el flujo generado por el proyecto.

4.92. Se solicita al Proponente incorporar un análisis más detallado que demuestre que el Proyecto no afecta la libre circulación, la conectividad ni genera un aumento significativo en los tiempos de desplazamiento en los sectores poblados y urbanos cercanos a las rutas de transporte utilizadas. Dicho análisis deberá considerar el escenario actual, base y con proyecto, incorporando los grados de saturación, el nivel de servicio y la capacidad vial correspondiente. Asimismo, se solicita incluir las planillas de cálculo que respalden los resultados obtenidos.

4.93. Se solicita al Proponente ampliar información que respalde que los impactos producidos por el Proyecto no afectarán de forma significativa la calidad de vida de los grupos humanos, para lo cual se requiere profundizar en el descarte del artículo 7 del RSEIA:

a) La intervención, uso o restricción al acceso de los recursos naturales utilizados como sustento económico del grupo o para cualquier otro uso tradicional, tales como uso medicinal, espiritual o cultural.

b) La obstrucción o restricción a la libre circulación, conectividad o el aumento significativo de los tiempos de desplazamiento.

c) La alteración al acceso o a la calidad de bienes, equipamientos, servicios o infraestructura básica.

Artículo 9° del RSEIA

4.94. Si bien la DIA presenta una caracterización de paisaje y turismo, se estima pertinente que el Proponente complemente la evaluación con una identificación más precisa de los puntos de observación sensibles desde caminos públicos, accesos a Rosario, sectores habitados y eventuales visuales hacia los paños fotovoltaicos, línea de transmisión, subestación y sistema BESS. Asimismo, resulta recomendable que el Proponente aclare la relación espacial del proyecto con los elementos culturales locales identificados en Rosario y precise si la fase de construcción generará desvíos, restricciones de tránsito, alteraciones temporales del entorno o interferencias perceptibles para visitantes, residentes o usuarios de servicios locales. Lo anterior, permitiría robustecer la conclusión de inexistencia de efectos significativos sobre el valor paisajístico y turístico.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168914167>

4.95. Se solicita al Proponente incorporar medidas específicas para resguardar la dimensión turística y cultural local de Rosario, aun cuando el área no configure un destino turístico consolidado. Estas medidas deberían considerar un mecanismo de coordinación previa con la Municipalidad de Rengo y actores locales para informar los periodos de mayor actividad constructiva; gestión del tránsito de camiones y maquinaria evitando, en lo posible, horarios o fechas de actividades comunitarias, religiosas o culturales; señalización temporal clara y segura durante la construcción; mantención de accesos a servicios y lugares de interés local; incorporación de un canal de comunicación para consultas vinculadas a paisaje, tránsito y turismo; y, como medida de puesta en valor territorial, la instalación de señalética informativa o interpretativa de bajo impacto visual asociada a los atributos culturales de Rosario, siempre que sea coordinada con el municipio y no implique intervención no autorizada sobre bienes de valor patrimonial.

4.96. Revisada la DIA, se solicita al Proponente, en el contexto de acciones o medidas tendientes a salvaguardar el componente paisaje, considerar la utilización de cortinas vegetales, de preferencia con especies nativas y/o bandas florales, en todo el perímetro del área a intervenir, con el fin de permitir la presencia de algunas especies de aves, reptiles y mamíferos, así reducir el impacto visual y en el ecosistema en dichas especies.

Artículo 10° del RSEIA

4.97. El Consejo de Monumentos Nacionales (CMN) toma conocimiento de los resultados de la prospección arqueológica realizada en el marco de la Declaración de Impacto Ambiental y acuerda pronunciarse con observaciones al informe de caracterización de patrimonio cultural, estimando que el documento no presenta los antecedentes necesarios que certifiquen que el proyecto no tiene algunos de los efectos, características o circunstancias descritos en la letra f) del artículo 11 de la Ley 19.300.

El informe remitido da cuenta que del total del área proyectada para el Parque Fotovoltaico (aproximadamente 134 ha), se pudo prospeccionar aproximadamente un 97% (130 ha), mientras que el 3% restante (aproximadamente 4 ha) no pudo ser revisado por la presencia de cultivos activos, ubicados en la porción sur del denominado "polígono este".

Respecto de la obra asociada a la Línea de Media Tensión (LMT), cuya longitud alcanza aproximadamente 3 km, la prospección arqueológica pedestre sólo logró cubrir un tramo efectivo de 0,5 km (16,6%), indicando que el tramo restante (2,5 km, equivalente al 83,3%) no pudo ser inspeccionado durante las campañas de terreno debido a la falta de autorización de acceso a predios privados, en un contexto territorial caracterizado por subdivisiones agrícolas activas y restricciones de ingreso vigentes al momento de la evaluación.

Considerando que la inspección visual en Chile central es una primera etapa fundamental para evaluar arqueológicamente el predio de un proyecto, dada la gran abundancia de evidencias históricas y prehispánicas, el CMN solicita que la prospección al tramo de la LMT se complete durante el proceso de evaluación ambiental. De no ser posible el acceso a los sectores señalados, se deberán entregar antecedentes que certifiquen dicha imposibilidad de ingreso para las áreas no prospectadas. Se deberán adjuntar las coordenadas de los puntos, fotografías correspondientes y cualquier documento que certifique la inaccesibilidad a un sector. Asimismo, en las zonas de cultivos presentes en el polígono del parque se deberá completar la inspección visual después de la cosecha, o cuando se aprecie un mejor acceso y visibilidad para ello.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168914167>

4.98. En función de las respuestas entregadas en el marco del presente informe consolidado, se deberá presentar en forma actualizada y ampliada la información para acreditar que el Proyecto no generará efectos, características y/o circunstancias señaladas en el Artículo 10° del RSEIA

Impactos

4.99. Se informa al Proponente que en base a la información ampliada, rectificada y/o corregida que entregue como respuesta al presente ICSARA se deberán evaluar y entregar la evaluación técnica de los impactos a generar por el Proyecto en todas sus fases, considerando para ello la utilización de lo establecido la Resolución Exenta N°202399101760 del 28 de septiembre de 2023, de la Dirección Ejecutiva del SEA, Criterio de Evaluación en el SEIA: Alcances y Principios Metodológicos para la Evaluación de los Impactos Ambientales. Dicho análisis y metodología deberá entregarse de manera detallada, en esta respuesta deberá incorporar el resultado, y en un ANEXO el detalle del desarrollo de la aplicación de la metodología.

4.100. A partir de la información solicitada para complementar este acápite, se solicita presentar una actualización del “Resumen de los Impactos Ambientales” a generar por el Proyecto, en función de los componentes ambientales y socioambientales identificados para las Fases de Construcción y Operación. Al respecto, se sugiere incluir la información bajo el siguiente formato, cuyos impactos podrán variar en función de la información entregada en las respuestas al presente Informe Consolidado:

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	
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	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168914167>

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: Residuos, salud de la población	
Impacto ambiental	Generación de emisiones odoríferas producto del manejo de los residuos.
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	
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	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168914167>

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.
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 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	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168914167>

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 (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	

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	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168914167>

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 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 individuos o ejemplares de una población.
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	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	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168914167>

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 de una población.
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	
Impacto ambiental	Pérdida 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 o pérdida de hábitat para la flora o vegetación.
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/2168914167>

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 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	Cambios en las propiedades físicas, químicas y microbiológicas del agua
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 Calidad de las aguas 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/2168914167>

Justificación que no es un impacto significativo	
Impacto ambiental	Intervención sobre curso de agua natural
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: Grupos Humanos	
Impacto ambiental	Alteración significativa de los sistemas de vida y costumbre por el aumento de emisiones a la atmosfera.
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 de emisiones de ruido.
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/2168914167>

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 aumentos en los tiempos de desplazamientos.
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	Recarga en los servicios de salud, educación, entre 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	Obstrucción o restricción a la libre circulación.
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/2168914167>

Impacto ambiental	Alteración significativa de los sistemas de vida y costumbre por el aumento en las emisiones de vibraciones 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 en las emisiones de campos electromagnéticos 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	

Componente: Paisaje.	
Impacto ambiental	Artificialidad.
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	Intrusión visual.
Determinación y justificación del área de influencia	
Documentos partes en la evaluación ambiental donde se encuentra la información de respaldo considerada	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168914167>

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: Patrimonio cultural.	
Impacto ambiental	Alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, 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 N° 19.300.

4.101. El Proponente deberá considerar para el análisis anterior, la fundamentación técnica en función del levantamiento de información del área de influencia, y trazable con la entregada en la DIA, y, en las respuestas que otorgue en el marco del presente ICSARA, relacionadas con dichas temáticas, cuyo objetivo es fundamentar la no existencia de efectos, características o circunstancias de los literales presentes en los artículos 5, 6, 7, 8, 9 y 10 del D.S. N°40/2012, del MMA, utilizando para ello 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 periodos establecidos en las normas primarias de calidad	[Antecedentes]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168914167>

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.	
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 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]

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 N° 19.300.	[Antecedentes]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168914167>

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168914167>

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

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 emplazar	
Impacto ambiental	[Nombre del(los) impacto(s).]
Existencia de poblaciones protegidas	[Indicar fundadamente si en el área de influencia existen poblaciones protegidas.]
Existencia de recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos, glaciares y zona con valor ambiental	[Indicar fundadamente si en el área de influencia existen recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos, glaciares y zona con valor ambiental.]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168914167>

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]

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).]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168914167>

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]

Plan de Seguimiento de las Variables Ambientales Relevantes

4.102. A partir de los análisis actualizados que presente para el descarte de la generación de impactos ambientales a generar por el Proyecto, se solicita declarar las variables ambientales evaluadas en el marco del presente Proyecto evaluado, y presentar un Plan de Seguimiento de las variables ambientales relevantes, en trazabilidad con los impactos a generar, r por la presente modificación del Proyecto.

4.103. A partir de los análisis actualizados que presente para el descarte de la generación de impactos ambientales a generar por el Proyecto, se solicita declarar las variables ambientales relevantes a considerar por el Proyecto, junto con un Plan de Seguimiento de estas, vinculadas con Impactos Ambientales No Significativos, de conformidad a lo establecido en el artículo 105 del Párrafo 3°, Título VI del D.S. N°30 de 2024 del Ministerio del Medio Ambiente, Reglamento del SEIA, utilizando el siguiente formato:

Variable ambiental:	
Impacto asociado	
Medida(s) asociada(s)	
Componente (s) ambiental (es) objeto de seguimiento	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168914167>

Fase del Proyecto	
Ubicación de los puntos/zonas de medición y control	
Parámetros a monitorear	
Límites permitidos o comprometidos	
Duración y frecuencia de la medición	
Método o procedimiento de medición de cada parámetro	
Plazo y frecuencia de entrega de informes	
Organismo destinatario de informes	
Referencia del detalle del o los documentos del expediente de evaluación que contenga lo resumido en esta tabla	

Monitoreos participativos

4.104. Según corresponda a las respuestas anteriores, se solicita al Proponente indicar si considerará la ejecución de Monitoreos Participativos, los cuales, en todo caso, deberán ser descritos además en la presente respuesta, para lo anterior, se solicita presentar la información utilizando el siguiente formato:

Monitoreo Participativo 1 – [Nombre del monitoreo]				
Sección A. Relación del monitoreo participativo con el proyecto, planes de seguimiento y CAV				
Objetivo	[Deben estar directamente vinculados con la naturaleza del monitoreo y su contribución al seguimiento ambiental o CAV.]			
Justificación	[Explicar el propósito dentro del contexto ambiental y comunitario]			
Fase(s) de proyecto	[Indicar la(s) etapa(s) a las que se asociará]			
Medida asociada	No	☐	Si	[Señale según número de seguimiento del capítulo xx]
PAS asociado	No	☐	Si	[Señale según número del PAS del capítulo xx]
CAV Asociado	No	☐	Si	[Señale según número de CAV del capítulo xx]
Efectos, características o circunstancias que motivan el monitoreo y objeto de protección definido	[El presente apartado permite detallar: • En el caso de que el monitoreo participativo se relacione a una medida, indicación del impacto significativo al cual se encuentra asociado y la medida de mitigación, reparación o compensación correspondiente. • En el caso de impactos declarados como no significativos, la indicación de la valoración del impacto y su debida argumentación (CAV). • Identificar si se asocia a otros CAV adicionales, comprometidos por el Proponente.]			
Componente del medio ambiente a monitorear	[Indicación del componente ambiental que será monitoreado, por ejemplo: aire, hidrósfera, glaciares, etc]			
Variables del componente a monitorear	[Definir la o las variables o atributos del componente ambiental a monitorear, los que serán objeto de medición y control]			
Límite definido	[Por cada variable ambiental a monitorear, se sugiere describir el límite o rango que se va a utilizar]			
Sección B. Diseño del proceso participativo				



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168914167>

Participación de la comunidad en el diseño y momento de inclusión del monitoreo en el proyecto	[Señalar si y cómo la comunidad fue incluida en el proceso de diseño]		
Grupos Destinatarios y roles de los grupos destinatarios	Grupo destinatario	Rol en el Monitoreo	
	[nombres de las comunidades, asociaciones, organizaciones, del o los grupos humanos que se considerarán como público objetivo del proceso]	[roles de cada grupo señalado, incluyendo el rol del Proponente o cualquier entidad que se involucre en el seguimiento de la variable declarada (como por ejemplo, ETF).]	
Acciones a realizar	Acción 1. Acción 2. Acción n...		
Gestión adaptativa	[Sistema flexible que permita ajustes en el caso de eventos imprevistos que afecten la disponibilidad de la comunidad para participar en el seguimiento]		
Lugar y momento en que se verificará la socialización de resultados	Lugar	Fecha o temporalidad	
Sección C. Procedimiento de ejecución de monitoreo de variables ambientales			
Tipo de monitoreo	[Manuales o autónomos] [Instrumentos a utilizar]		
Límites permitidos o comprometidos	[Por cada variable establecida en la sección A]		
Duración y frecuencia del monitoreo	[Por cada variable establecida en la sección A]		
Método o procedimiento de medición	[Por cada variable establecida en la sección A]		
Formas de registro de datos	[Por cada variable establecida en la sección A]		
Sitios de monitoreo	Lugar	Latitud	Longitud
	[Breve nombre del lugar. Ejemplo: Quebrada Los Molles, km 3.5]	[Ejemplo: -33.439578]	[Ejemplo: -71.4257523]
	[Sume las filas que sean necesarias]		
Plazo y frecuencia de entrega de los informes con la evaluación de los resultados	[Señale fecha estimada o temporalidad. Por ejemplo: Semestralmente o a 30 días de realizado el muestreo]		
Sección D. Reportabilidad			
Frecuencia de las actividades de reportabilidad	[Señale fecha estimada o temporalidad. Por ejemplo: Semestralmente o a 30 días de realizado el muestreo]		



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168914167>

Mecanismos de reporte a la comunidad	[Señale actividad, instrumento o plataforma donde se comunicarán los reportes. Por ejemplo: Reunión vecinal, informe escrito, actualización de sitio web, comunicado en prensa, etc.]
Indicadores de cumplimiento / Verificadores de cumplimiento del monitoreo participativo	[Concordantes a los objetivos señalados en la sección A. y las actividades señaladas en la sección B]

V. PLAN DE PREVENCIÓN DE CONTINGENCIAS Y DE EMERGENCIAS

5.1. Se solicita al Proponente actualizar el Plan de Emergencias para incluir al Servicio Nacional de Pesca y Acuicultura (SERNAPESCA) regional dentro de las autoridades a notificar de forma inmediata. Considerando que el plan actual ya exige reportar emergencias hídricas a la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA) en un plazo menor a 24 horas, la inclusión de SERNAPESCA es imperativa para garantizar una respuesta coordinada y oportuna que resguarde los recursos hidrobiológicos del sistema.

5.2. Respecto de Plan de Contingencias y Emergencias se solicita al Proponente detallar y demarcar en cartografía cuales son los caminos que actuarán como cortafuego, al mismo tiempo se insta a considerar anchos de cortafuego no inferiores a 10 metros y complementar en aquellos sectores que se requieran, para que la actividad esté ejecutada en los perímetros de todas aquellas áreas de intervención tanto temporales como permanentes.

5.3. Dado que las baterías del sistema BESS a instalar son de tipo Cátodos de óxidos metálicos de litio y ánodos de grafito inmersos en disoluciones de sales de litio, y que, existe evidencia científico-técnica que éstas, con el tiempo y uso, generan pérdida de reversibilidad en sus reacciones químicas, y que, eventualmente podrían generar cortocircuitos y problemas de seguridad en las baterías, su almacenamiento debe ser tratado como un residuo peligroso. Se debe poner énfasis en evitar que concreciones o cristalizaciones de óxido lleguen a entrar en contacto con las aguas subyacentes o circundantes. Lo anterior, debido a la alta reactividad del litio metálico con el agua, lo que potencialmente podría acidificar grandes volúmenes de agua. En referencia al punto precedente (Sistema BESS), se solicita al Proponente incluir en el plan de emergencias y contingencias; medidas, labores y acciones a realizar, al identificarse fallas en el sistema, tales que evidencien derrames o concreciones que pudiesen emanar elementos hidrorreactivos, tanto al suelo, subsuelo y con ello a las aguas freáticas, debiendo contener cualquier tipo de emisión.

5.4. Revisados los antecedentes del Anexo 6 de la DIA, se identifica el Riesgo 9: Eventual afectación de Fauna. Se solicita al Proponente ampliar información, para lo cual deberá complementar el Plan de Prevención de Contingencias y Emergencias incorporando un enfoque específico para biodiversidad, desarrollando protocolos diferenciados para fauna silvestre y coherentes con los resultados de la caracterización de fauna del proyecto, incorporando protocolos específicos de rescate, manejo, contención y derivación de fauna afectada. Lo anterior, con el fin de asegurar una respuesta adecuada ante contingencias con potencial impacto sobre la fauna silvestre.

5.5. De acuerdo con lo declarado por el Proponente en el capítulo 1 de la DIA, se solicita ampliar información incorporando en el Plan de prevención de contingencias y emergencias los riesgos asociados a derrame de combustible, sustancias y residuos peligrosos en cauces, canales y todo tipo de curso de agua, detallando pormenorizadamente tanto medidas preventivas como un plan para



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168914167>

controlar la emergencia, derrames, y minimizar sus efectos en las aguas y cauces. Además, de detallar la cadena de mando, comunicación y el modo de operación ante este tipo de emergencias.

5.6. Si bien el Proponente incluye un Plan de prevención y de emergencias sobre fallas en el funcionamiento de la fosa séptica, no hace referencia a posibles fallas en el sistema de drenes de infiltración. Por lo tanto, se solicita ampliar los contenidos de este apartado, considerando posibles colmataciones indeseadas de aguas efluentes, tanto en superficie como en profundidad, medidas de rehabilitación del sistema de drenes, su sanitización y desarrollo de las cribas para permitir su utilización en condiciones óptimas.

5.7. En complemento con las observaciones anteriores, se solicita al Proponente, analizar las siguientes situaciones de riesgo:

- a) Eventos climáticos desfavorables.
- b) Riesgos por accidentes vehiculares en caminos, tanto internos como externos.
- c) Riesgo de Incendio por soldadura.
- d) Riesgo de Incendio por manipulación de combustibles.
- e) Fallas en servicio de transporte de residuos y/o sustancias químicas.
- f) Aumento de caudal de cuerpos de agua (canales de regadíos) y anegamientos causados por estos.
- g) Contaminación de cuerpos de agua (canales de regadíos).
- h) Riesgo por saturación de la zona de infiltración de la Fosa Séptica durante la Fase de Operación.

5.8. Una vez subsanadas las observaciones anteriormente señaladas, se solicita al Proponente actualizar el Plan de Prevención de Contingencias y Emergencias, incorporando, según corresponda, las medidas de prevención, control y respuesta necesarias para abordar los riesgos que pudieran derivarse de las respuestas a las observaciones del presente ICSARA.

5.9. En relación con el Plan de Emergencia y en cumplimiento a lo indicado en el artículo 103 del D.S. N°40/2012 y sus modificaciones posteriores, del MMA, el Plan de Emergencias presentado en el Anexo 6 de la DIA, debe contener los procedimientos y responsabilidades a implementar, en caso de que se produzca una emergencia de modo de controlar la emergencia y/o minimizar sus efectos sobre el medio ambiente y la población. En este contexto, se solicita al Proponente presentar una “Estrategia de comunicación para enfrentar posibles emergencias”, tanto en la etapa de construcción, operación y cierre, contemplando todos los escenarios presentados en el Plan de Contingencias y Emergencias.

5.10. En relación con lo presentado en el Anexo 6 de la DIA, y a las respuestas a las consultas N°5.1. a la N°5.9. de este informe consolidado, se solicita al Proponente presentar para cada Contingencia y Emergencia la información actualizada en el siguiente formato:

Contingencias

Contingencia [Nombre de la situación de contingencia]	
Contingencia	
Fase del Proyecto a la que aplica	
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	[Descripción, objetivo, plazos, lugar de implementación, oportunidad, indicador de cumplimiento.]
Forma de control y seguimiento	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168914167>

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.]
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Contingencia	

Emergencias

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

VI. FICHA RESUMEN PARA CADA FASE DEL PROYECTO O ACTIVIDAD

6.1. En función de cada una de las respuestas entregadas en el marco de este ICSARA, 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:

ANTECEDENTES DEL PROPONENTE

Tabla Antecedentes del Proponente	
Nombre o razón social	
Domicilio	
Nombre(s) del/los representante (s) legal(es)	
Domicilio del/los representante (s) legal(es)	

ANTECEDENTES GENERALES DEL PROYECTO O ACTIVIDAD

Tabla Antecedentes generales del Proyecto o actividad	
Objetivo general	[Breve descripción del Proyecto o actividad y sus objetivos.]
Tipología principal, así como las aplicables a sus partes, obras o acciones	[Enumeración de las tipologías de ingreso contenidas en el artículo 3 del Reglamento del SEIA, identificando claramente la principal.]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168914167>

Tabla Antecedentes generales del Proyecto o actividad			
Vida útil	[Indicación de un periodo específico estimado en número de años, en el que se contemple ejecutar el Proyecto o actividad y de sus partes y obras, si corresponde.]		
Monto de inversión	[Monto de inversión estimado, expresado en dólares de los Estados Unidos de América (USD).]		
Gestión, acto o faena mínima, que da cuenta del inicio de la ejecución del Proyecto de modo sistemático y permanente, para efectos de la caducidad de la RCA	[Identificación precisa de la gestión, acto o faena mínima que da inicio a la ejecución de del Proyecto de modo sistemático y permanente, para efectos de la caducidad de la RCA.]		
Proyecto o actividad se desarrolla por etapas	Si	No	[En caso de respuesta afirmativa remitir a la documentación específica o detallada contenida en el expediente de evaluación, identificando sección, parte o capítulo en donde se señala (DIA, ADENDA, ADENDA Complementaria).]
	[X]	[X]	
Proyecto o actividad modifica un Proyecto o actividad existente	Si	No	[En caso de respuesta afirmativa indicar las partes, obras o acciones que se pretenden modificar, remitiendo a la documentación específica o detallada contenida en el expediente de evaluación, identificando sección, parte o capítulo en donde se señala la modificación (DIA, ADENDA, ADENDA Complementaria).]
	[X]	[X]	
Proyecto modifica otra(s) RCA [sólo en caso de que el Proyecto sí modifique un Proyecto o actividad]	Si	No	[En caso de respuesta afirmativa, indicar la o las Resoluciones de Calificación Ambiental del Proyecto o actividad que se verán modificadas, indicando respecto de cada una de qué forma. Si corresponde, identificar el/los Considerando/os que se pretende modificar.]
	[X]	[X]	

DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

Ubicación del Proyecto o actividad:

Tabla Ubicación del Proyecto o actividad	
División político-administrativa	[Regional, provincial y comunal.]
Justificación de la localización	[Texto descriptivo del emplazamiento general del Proyecto y sus principales partes y obras.]
Superficie	[Indicación de la superficie total, comprendida por las partes, obras y acciones]
Coordenadas UTM en Datum WGS84	[Indicación de coordenadas del polígono del área de intervención máxima del Proyecto, señalando el huso.]
Caminos o vías de acceso	[Indicación de aquellos necesarios para acceder al lugar de emplazamiento. En el caso de vías de acceso marítimas o fluviales, indicar la ruta de navegación.]
Referencia al expediente de evaluación de los mapas, georreferenciación e información complementaria sobre la localización de sus partes, obras y acciones	[Indicación del documento del proceso de evaluación (DIA, ADENDA, ADENDA Complementaria) donde se presenta la información actualizada.]

Partes y obras del Proyecto en términos generales del Proyecto:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168914167>

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

Acciones del Proyecto:

Tabla Acciones del Proyecto	
Nombre	Fase
[Nombre acción 1]	[Construcción, operación y/o cierre]
[Nombre acción n]	[Construcción, operación y/o cierre]

Cronología de las Fases del Proyecto o actividad:

Tabla Cronología de las Fases del Proyecto o actividad	
Fase de Construcción	
Fecha estimada de inicio	
Parte, obra o acción que establece el inicio	[Indicar el mismo nombre utilizado en las secciones anteriores de descripción de Proyecto]
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	[Indicar el mismo nombre utilizado en las secciones anteriores]
Fecha estimada de término	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168914167>

Parte, obra o acción que establece el término	
Fase de Cierre	
Fecha estimada de inicio	
Parte, obra o acción que establece el inicio	[Indicar el mismo nombre utilizado en las secciones anteriores]
Fecha estimada de término	
Parte, obra o acción que establece el término	

[Se requiere incluir bajo la tabla cronograma utilizando cualquier herramienta de representación gráfica del progreso del Proyecto o actividad.]

Mano de obra:

Tabla Mano de obra	
Fases	Número máximo de personas
Construcción	[número]
Operación	[número]
Cierre	[número]
Total	[número]

[Si es necesario incluir bajo la tabla texto sobre otros antecedentes de la mano de obra, tales como indicación de cómo ésta varía en el tiempo.]

Fase de Construcción

Partes, obras y acciones para la Etapa de Construcción, detalladas por cada una de las partes y obras:

Tabla Partes y obras	
Nombre [En esta sección nombrar exclusivamente las partes y obras destinadas a satisfacer o dar apoyo a las actividades o acciones de la Fase de construcción del Proyecto ya identificadas en la sección anterior.]	
[Nombre de la parte u obra 1]	
[Nombre de la parte u obra n]	

Partes, obras y acciones para la Etapa de Construcción, detalladas por cada una de las acciones:

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

Suministros básicos para la Etapa de Construcción:

Tabla Suministros básicos	
Nombre	Descripción



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168914167>

[Nombre del suministro básico 1, por ejemplo, energía, agua, u otros semejantes]	[Texto descriptivo de cómo se proveerá el suministro básico 1, descripción breve.]
[Nombre del suministro básico n, por ejemplo, energía, agua, u otros semejantes]	[Texto descriptivo de cómo se proveerá el suministro básico n, descripción breve.]

Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar para la Etapa de Construcción:

Tabla Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar	
Nombre	Descripción
[Nombre del recurso 1]	[Texto descriptivo señalando si se contempla extracción, explotación o utilización del recurso natural renovable, señalando su ubicación y cantidad. Describir brevemente]
[Nombre del recurso n]	[Texto descriptivo señalando si se contempla 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]	

Emisiones a la atmósfera a generar en la Etapa de Construcción:

Tabla Emisiones a la atmósfera	
Nombre	Descripción
[Emisión 1, por ejemplo, MP10, CO2, NH3, etc.]	[Respecto a la 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 indicadas en las secciones anteriores de este documento, sistema de abatimiento o control si se contempla.]
[Emisión n, por ejemplo, MP10, CO2, NH3, etc.]	[Respecto a la emisión n, 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 indicada en las secciones anteriores de este documento, sistema de abatimiento o control si se contempla.]
[Si corresponde incluir otra información relacionada como resultado de modelación de contaminantes u otras]	
[Si corresponde señalar el fundamento o justificación en el caso que no se presenta la información detallada de las emisiones a la atmosféricas]	

Emisiones líquidas o efluentes a generar en la Etapa de Construcción:

Tabla Emisiones líquidas	
Nombre	Descripción
[Emisión o efluente 1, por ejemplo, aguas servidas, otras emisiones líquidas, entre otras.]	[Respecto a la 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 indicadas en las secciones anteriores de este documento, sistema de abatimiento o control si se contempla.]
[Emisión o efluente n, por ejemplo, aguas servidas, otras emisiones líquidas, entre otras.]	[Respecto a la emisión o efluente n, 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 indicada en las secciones anteriores de este documento, sistema de abatimiento o control si se contempla.]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168914167>

[Si corresponde, incluir otra información relacionada como resultado de modelación de contaminantes u otras]

[Si corresponde señalar el fundamento o justificación en el caso que no se presenta la información detallada de las emisiones líquidas o efluentes]

Emisiones de Ruido a generar en la Etapa de Construcción:

Tabla Ruido	
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 indicada en las secciones anteriores de este documento, sistema de abatimiento o control si se contempla.]
[Si corresponde, incluir otra información relacionada como resultado de modelación de emisiones de ruido u otras]	
[Si corresponde señalar el fundamento o justificación en el caso que no se presenta la información detallada de las emisiones de ruido]	

Otras emisiones a generar en la Etapa de Construcción:

Tabla Otras emisiones	
Nombre	Descripción
[Emisión 1, por ejemplo, olores, vibraciones, campos electromagnéticos, entre otros.]	[Si corresponde 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 indicada en las secciones anteriores de este documento, sistema de abatimiento o control si se contempla.]
[Emisión n, por ejemplo, olores, vibraciones, campos electromagnéticos, entre otros.]	[Si corresponde 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 indicada en las secciones anteriores de este documento, sistema de abatimiento o control si se contempla.]
[Si corresponde, incluir otra información relacionada como resultado de modelación de contaminantes u otras]	
[Si corresponde señalar el fundamento o justificación en el caso que no se presenta la información detallada de otras emisiones]	

Residuos a generar en la Etapa de Construcción

Residuos no peligrosos a generar en la Etapa de Construcción:

Tabla Residuos no peligrosos	
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, por ejemplo, residuo industrial no peligroso]	[Describir el residuo n, informando a lo menos su cantidad y manejo.]

Residuos peligrosos a generar en la Etapa de Construcción:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168914167>

Tabla Residuos peligrosos	
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, informando a lo menos su cantidad y manejo.]

Productos químicos y otras sustancias que puedan afectar el medio ambiente en la Etapa de Construcción:

Tabla 0 Productos químicos y otras sustancias que puedan afectar el medio ambiente	
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, incluyendo las sustancias peligrosas, informando a lo menos su cantidad y manejo.]

Fase de Operación

Partes y obras detalladas a realizar en la Etapa de Operación:

Tabla Partes y obras	
Nombre	
[Nombre de la parte u obra 1]	
[Nombre de la parte u obra n]	

Acciones detalladas a realizar en la Etapa de Operación:

Tabla Acciones	
Nombre	Descripción
[Nombre acción 1]	[Texto descriptivo de la acción 1. Indicando sus características generales, incluyendo actividades de mantención y conservación.]
[Nombre acción n]	[Texto descriptivo de la acción n. Indicando sus características generales, incluyendo actividades de mantención y conservación.]

Suministros básicos a generar durante la Etapa de Operación:

Tabla Suministros básicos	
Nombre	Descripción
[Nombre del suministro básico 1, por ejemplo, energía, agua, u otros semejantes]	[Texto descriptivo de cómo se proveerá el suministro básico 1, descripción breve.]
[Nombre del suministro básico n, por ejemplo, energía, agua, u otros semejantes]	[Texto descriptivo de cómo se proveerá el suministro básico n, descripción breve.]

Productos generados durante la Etapa de Operación:

Tabla Productos generados	
Nombre	Descripción



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168914167>

[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.]

Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar en la Etapa de Operación:

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

Emisiones a la atmósfera a generar durante la Etapa de Operación:

Tabla Emisiones a la atmósfera	
Nombre	Descripción
[Emisión 1, por ejemplo, MP10, CO2, NH3, etc.]	[Respecto a la 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 indicada en las secciones anteriores de este documento, sistema de abatimiento o control si se contempla.]
[Emisión n,]	[Respecto a la emisión n, 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 indicada en las secciones anteriores de este documento, sistema de abatimiento o control si se contempla.]
[Si corresponde, incluir otra información relacionada como resultado de modelación de contaminantes u otras]	
[Si corresponde señalar el fundamento o justificación en el caso que no se presenta la información detallada de las emisiones a la atmosféricas]	

Emisiones líquidas o efluentes a generar durante la Etapa de Operación:

Tabla Emisiones líquidas	
Nombre	Descripción
[Emisión o efluentes 1, por ejemplo, aguas servidas, otras emisiones líquidas, entre otras.]	[Respecto a la 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 indicada en las secciones anteriores de este documento, sistema de abatimiento o control si se contempla.]
[Emisión o efluentes n, por ejemplo, aguas servidas, otras emisiones líquidas, entre otras.]	[Respecto a la emisión o efluente n, 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 indicada en las secciones anteriores de este documento, sistema de abatimiento o control si se contempla.]
[Si corresponde, incluir otra información relacionada como resultado de modelación de contaminantes u otras]	
[Si corresponde señalar el fundamento o justificación en el caso que no se presenta la información detallada de las emisiones líquidas o efluentes]	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168914167>

Emisiones de Ruido a generar durante la Etapa de Operación:

Tabla Ruido	
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 indicadas en las secciones anteriores de este documento, sistema de abatimiento o control si se contempla.]
[Si corresponde, incluir otra información relacionada como resultado de modelación de emisiones de ruido u otras]	
[Si corresponde señalar el fundamento o justificación en el caso que no se presenta la información detallada de las emisiones de ruido]	

Otras emisiones a generar durante la Etapa de Operación:

Tabla Otras emisiones	
Nombre	Descripción
[Emisión 1, por ejemplo, olores, vibraciones, campos electromagnéticos, entre otros.]	[Si corresponde 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 indicada en las secciones anteriores de este documento, sistema de abatimiento o control si se contempla.]
[Emisión n, por ejemplo, olores, vibraciones, campos electromagnéticos, entre otros.]	[Si corresponde 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 indicadas en las secciones anteriores de este documento, sistema de abatimiento o control si se contempla.]
[Si corresponde, incluir otra información relacionada como resultado de modelación de contaminantes u otras]	
[Si corresponde señalar el fundamento o justificación en el caso que no se presenta la información detallada de otras emisiones]	

Residuos no peligrosos a generar durante la Etapa de Operación:

Tabla Residuos no peligrosos	
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, por ejemplo, residuo industrial no peligroso]	[Describir el residuo n, informando a lo menos su cantidad y manejo.]

Residuos peligrosos a generar durante la Etapa de Operación:

Tabla Residuos peligrosos	
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, informando a lo menos su cantidad y manejo.]

Productos químicos y otras sustancias que puedan afectar el medio ambiente:

Tabla Productos químicos y otras sustancias que puedan afectar el medio ambiente
--



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168914167>

Nombre	Descripción
[Nombre del producto químico u otra sustancia 1]	[Descripción del producto químico/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/otra sustancia n, incluyendo las sustancias peligrosas, informando a lo menos su cantidad y manejo.]

Fase de Cierre

Detalle de cada una de las Partes y obras de la Etapa de Cierre:

Tabla Partes y obras
Nombre
[Nombre de la parte u obra 1]
[Nombre de la parte u obra n]

Detalle de cada una de las Acciones de la Etapa de Cierre:

Tabla Acciones	
Nombre	Descripción
Desmantelamiento o aseguramiento de infraestructura	[En caso de corresponder, describir actividades, obras y acciones para desmantelar o asegurar la estabilidad de la infraestructura utilizada por el Proyecto o actividad.]
Restauración	[En caso de corresponder, describir actividades, obras y acciones para restaurar la geoforma o morfología, vegetación y cualquier otro componente ambiental que haya sido afectado durante la ejecución del Proyecto o actividad.]
Prevención de futuras emisiones	[En caso de corresponder, describir actividades, obras y acciones para prevenir futuras emisiones desde la ubicación del Proyecto o actividad, para evitar la afectación del ecosistema incluido el aire, suelo y agua.]
Mantenición, conservación y supervisión	[En caso de corresponder, describir actividades, obras y acciones para la mantención, conservación y supervisión que sean necesarias.]
[Nombre acción n]	[Texto descriptivo de la acción n]

IMPACTOS AMBIENTALES DEL PROYECTO O ACTIVIDAD

Salud de la población:

Tabla Salud de la población	
Impacto ambiental 1	
Impacto ambiental	[Indicar nombre del impacto 1.] [Breve texto descriptivo sobre el impacto.]
Parte, obra o acción que lo genera	[Indicar el mismo nombre utilizado en las secciones anteriores, y si corresponde, relacionar la parte, obra o acción con las emisiones o residuos que en estas se generan]
Fase en que se presenta	[Construcción/Operación/Cierre siendo consistente con lo indicado en las secciones anteriores]
Impacto ambiental n	
Impacto ambiental	[Indicar nombre del impacto n.] [Breve texto descriptivo sobre el impacto.]
Parte, obra o acción que lo genera	[Indicar el mismo nombre utilizado en las secciones anteriores y si corresponde, relacionar la parte, obra o acción con las emisiones o residuos que en estas se generan]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168914167>

Fase en que se presenta	[Construcción/Operación/Cierre siendo consistente con lo indicado en las secciones anteriores]
-------------------------	--

Recursos naturales renovables

Tabla Suelo	
Impacto ambiental 1	
Nombre del Impacto	[Indicar nombre del impacto 1, tales como pérdida de suelo, erosión del suelo, compactación del suelo y deterioro de las propiedades físicas, químicas y biológicas del suelo.] [Breve texto descriptivo sobre el impacto.]
Parte, obra o acción que lo genera	[Indicar el mismo nombre utilizado en las secciones anteriores, y si corresponde, relacionar la parte, obra o acción con las emisiones o residuos que en estas se generan]
Fase en que se presenta	[Construcción/Operación/Cierre siendo consistente con lo indicado en las secciones anteriores]
Impacto ambiental n	
Nombre del Impacto	[Indicar nombre del impacto n, tales como pérdida de suelo, erosión del suelo, compactación del suelo y deterioro de las propiedades físicas, químicas y biológicas del suelo.] [Breve texto descriptivo sobre el impacto.]
Parte, obra o acción que lo genera	[Indicar el mismo nombre utilizado en las secciones anteriores, y si corresponde, relacionar la parte, obra o acción con las emisiones o residuos que en estas se generan]
Fase en que se presenta	[Construcción/Operación/Cierre siendo consistente con lo indicado en las secciones anteriores]

Agua:

[En la siguiente tabla listar y describir los impactos en la cantidad y calidad del agua, distinguiendo según se trate de glaciares, aguas subterráneas, aguas terrestres superficiales o aguas marinas.]

Tabla Agua	
Impacto ambiental 1	
Impacto ambiental	[Indicar nombre del impacto 1, tales como pérdida de masa de agua del glaciar, cambio en el régimen de recarga y descarga del acuífero, cambio en las propiedades físicas, químicas y microbiológicas del agua.] [Breve texto descriptivo sobre el impacto.]
Parte, obra o acción que lo genera	[Indicar el mismo nombre utilizado en las secciones anteriores, y si corresponde, relacionar la parte, obra o acción con las emisiones o residuos que en estas se generan.]
Fase en que se presenta	[Construcción/Operación/Cierre siendo consistente con lo indicado en las secciones anteriores]
Impacto ambiental n	
Impacto ambiental	[Indicar nombre del impacto n, tales como pérdida de masa de agua del glaciar, cambio en el régimen de recarga y descarga del acuífero, cambio en las



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168914167>

	propiedades físicas, químicas y microbiológicas del agua.] [Breve texto descriptivo sobre el impacto.]
Parte, obra o acción que lo genera	[Indicar el mismo nombre utilizado en las secciones anteriores y si corresponde, relacionar la parte, obra o acción con las emisiones o residuos que en estas se generan]
Fase en que se presenta	[Construcción/Operación/Cierre siendo consistente con lo indicado en las secciones 0 y 0]

Aire:

[En la siguiente tabla listar y describir los impactos en la cantidad y calidad del aire.]

Tabla Aire	
Impacto ambiental 1	
Impacto ambiental	[Indicar nombre del impacto 1, tales como aumento en la concentración de material particulado, de gases u otros contaminantes.] [Breve texto descriptivo sobre el impacto.]
Parte, obra o acción que lo genera	[Indicar el mismo nombre utilizado en las secciones anteriores, y si corresponde, relacionar la parte, obra o acción con las emisiones o residuos que en estas se generan]
Fase en que se presenta	[Construcción/Operación/Cierre siendo consistente con lo indicado en las secciones anteriores]
Impacto ambiental n	
Impacto ambiental	[Indicar nombre del impacto n, tales como aumento en la concentración de material particulado, de gases u otros contaminantes.] [Breve texto descriptivo sobre el impacto.]
Parte, obra o acción que lo genera	[Indicar el mismo nombre utilizado en las secciones anteriores, y si corresponde, relacionar la parte, obra o acción con las emisiones o residuos que en estas se generan]
Fase en que se presenta	[Construcción/Operación/Cierre siendo consistente con lo indicado en las secciones anteriores]

Biota

[En la siguiente tabla listar y describir los impactos en la cantidad y calidad de la biota distinguiendo según se trate de flora y fauna terrestre, de aguas terrestres o marinas.]

Flora

Tabla Flora	
Impacto ambiental 1	
Impacto ambiental	[Indicar nombre del impacto 1, tales como pérdida de una comunidad de flora o vegetación; modificación de las propiedades de una población tales como abundancia, movimientos migratorios, etc.] [Breve texto descriptivo sobre el impacto.]
Parte, obra o acción que lo genera	[Indicar el mismo nombre utilizado en las secciones anteriores, y si corresponde, relacionar la parte, obra o acción con las emisiones o residuos que en estas se generan]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168914167>

Fase en que se presenta	[Construcción/Operación/Cierre siendo consistente con lo indicado en las secciones anteriores]
Impacto ambiental n	
Impacto ambiental n	[Indicar nombre del impacto n, tales como pérdida de una comunidad de flora o vegetación; modificación de las propiedades de una población tales como abundancia, movimientos migratorios, etc.] [Breve texto descriptivo sobre el impacto.]
Parte, obra o acción que lo genera	[Indicar el mismo nombre utilizado en las secciones anteriores, y si corresponde, relacionar la parte, obra o acción con las emisiones o residuos que en estas se generan]
Fase en que se presenta	[Construcción/Operación/Cierre siendo consistente con lo indicado en las secciones anteriores]

Fauna:

Tabla Fauna	
Impacto ambiental 1	
Impacto ambiental	[Indicar nombre del impacto 1, tales como pérdida de una comunidad de flora o vegetación; modificación de las propiedades de una población tales como abundancia, movimientos migratorios, etc.] [Breve texto descriptivo sobre el impacto.]
Parte, obra o acción que lo genera	[Indicar el mismo nombre utilizado en las secciones anteriores, y si corresponde, relacionar la parte, obra o acción con las emisiones o residuos que en estas se generan]
Fase en que se presenta	[Construcción/Operación/Cierre siendo consistente con lo indicado en las secciones]
Impacto ambiental n	
Impacto ambiental	[Indicar nombre del impacto n, tales como pérdida de una comunidad de flora o vegetación; modificación de las propiedades de una población tales como abundancia, movimientos migratorios, etc.] [Breve texto descriptivo sobre el impacto.]
Parte, obra o acción que lo genera	[Indicar el mismo nombre utilizado en las secciones anteriores y si corresponde, relacionar la parte, obra o acción con las emisiones o residuos que en estas se generan]
Fase en que se presenta	[Construcción/Operación/Cierre siendo consistente con lo indicado en las secciones anteriores]

Otros elementos bióticos sobre el cual el Proyecto o actividad tendrá impacto:

Tabla Otros elementos bióticos	
Impacto ambiental 1	
Impacto ambiental	[Indicar nombre del impacto 1, tales como pérdida de una comunidad de flora o vegetación; modificación de las propiedades de una población tales como abundancia, movimientos migratorios, etc.] [Breve texto descriptivo sobre el impacto.]
Parte, obra o acción que lo genera	[Indicar el mismo nombre utilizado en las secciones anteriores, y si corresponde, relacionar la parte, obra o acción con las emisiones o residuos que en estas se generan]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168914167>

Fase en que se presenta	[Construcción/Operación/Cierre siendo consistente con lo indicado en las secciones anteriores]
Impacto ambiental n	
Impacto ambiental	[Indicar nombre del impacto n, tales como pérdida de una comunidad de flora o vegetación; modificación de las propiedades de una población tales como abundancia, movimientos migratorios, etc.] [Breve texto descriptivo sobre el impacto.]
Parte, obra o acción que lo genera	[Indicar el mismo nombre utilizado en las secciones anteriores y si corresponde, relacionar la parte, obra o acción con las emisiones o residuos que en estas se generan]
Fase en que se presenta	[Construcción/Operación/Cierre siendo consistente con lo indicado en las secciones anteriores]

Grupos humanos, incluyendo grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas:

Tabla Grupos humanos, incluyendo grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas	
Impacto ambiental 1	
Impacto ambiental	[Indicar nombre del impacto 1.] [Breve texto descriptivo sobre el impacto.]
Parte, obra o acción que lo genera	[Indicar el mismo nombre utilizado en las secciones anteriores, y si corresponde, relacionar la parte, obra o acción con las emisiones o residuos que en estas se generan]
Fase en que se presenta	[Construcción/Operación/Cierre siendo consistente con lo indicado en las secciones anteriores]
Impacto ambiental n	
Impacto ambiental	[Indicar nombre del impacto n.] [Breve texto descriptivo sobre el impacto.]
Parte, obra o acción que lo genera	[Indicar el mismo nombre utilizado en las secciones anteriores, y si corresponde, relacionar la parte, obra o acción con las emisiones o residuos que en estas se generan]
Fase en que se presenta	[Construcción/Operación/Cierre siendo consistente con lo indicado en las secciones anteriores]

Valor paisajístico y turístico:

Tabla Valor paisajístico y turístico	
Impacto ambiental 1	
Impacto ambiental	[Indicar nombre del impacto 1.] [Breve texto descriptivo sobre el impacto.]
Parte, obra o acción que lo genera	[Indicar el mismo nombre utilizado en las secciones anteriores, y si corresponde, relacionar la parte, obra o acción con las emisiones o residuos que en estas se generan]
Fase en que se presenta	[Construcción/Operación/Cierre siendo consistente con lo indicado en las secciones anteriores]
Impacto ambiental n	
Impacto ambiental	[Indicar nombre del impacto n.] [Breve texto descriptivo sobre el impacto.]
Parte, obra o acción que lo genera	[Indicar el mismo nombre utilizado en las secciones anteriores y si corresponde, relacionar la parte, obra o acción con las emisiones o residuos que en estas se generan]
Fase en que se presenta	[Construcción/Operación/Cierre siendo consistente con lo indicado en las secciones anteriores]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168914167>

Patrimonio cultural:

Tabla Valor ambiental	
Impacto ambiental 1	
Impacto ambiental	[Indicar nombre del impacto 1.] [Breve texto descriptivo sobre el impacto.]
Parte, obra o acción que lo genera	[Indicar el mismo nombre utilizado en las secciones anteriores, y si corresponde, relacionar la parte, obra o acción con las emisiones o residuos que en estas se generan]
Fase en que se presenta	[Construcción/Operación/Cierre siendo consistente con lo indicado en las secciones anteriores]
Impacto ambiental n	
Impacto ambiental	[Indicar nombre del impacto n.] [Breve texto descriptivo sobre el impacto.]
Parte, obra o acción que lo genera	[Indicar el mismo nombre utilizado en las secciones anteriores, y si corresponde, relacionar la parte, obra o acción con las emisiones o residuos que en estas se generan]
Fase en que se presenta	[Construcción/Operación/Cierre siendo consistente con lo indicado en las secciones anteriores]

ANTECEDENTES QUE JUSTIFIQUEN QUE EL PROYECTO O ACTIVIDAD NO REQUIERE DE LA PRESENTACIÓN DE UN ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL**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]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168914167>

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 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]

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 N° 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 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	[Antecedentes]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168914167>

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]
i) Los impactos generados por pérdida de resiliencia climática de los ecosistemas.	[Antecedentes]

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

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.]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168914167>

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 emplazar	
Impacto ambiental	[Nombre del(los) impacto(s).]
Existencia de poblaciones protegidas	[Indicar fundadamente si en el área de influencia existen poblaciones protegidas.]
Existencia de recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos, glaciares y zona con valor ambiental	[Indicar fundadamente si en el área de influencia existen recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos, glaciares y zona con valor ambiental.]
Los siguientes antecedentes justifican que el Proyecto o actividad no se localización en o próxima a poblaciones, recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos y glaciares, susceptibles de ser afectados, así como el valor ambiental del territorio en que se pretende emplazar, en consideración a lo dispuesto en el artículo 8 del Reglamento del SEIA.	
Susceptibilidad de afectar poblaciones protegidas, considerando la extensión, magnitud o duración de la intervención en áreas donde ellas habitan.	[Antecedentes]
Susceptibilidad de afectar recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la	[Antecedentes]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168914167>

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.	
---	--

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]

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:	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168914167>

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]

MEDIDAS RELEVANTES DE LOS PLANES DE CONTINGENCIAS Y EMERGENCIAS

Plan de prevención de contingencias y emergencias

Las medidas o acciones del plan de prevención de contingencias y emergencias son las siguientes:

Riesgo o contingencia [Nombre de la situación de riesgo o contingencia 1]

Tabla Riesgo o contingencia [Nombre de la situación de riesgo o contingencia 1]	
Riesgo o contingencia	[Nombre del 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 que en las secciones anteriores]
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).]
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.]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168914167>

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.]

Riesgo o contingencia [Nombre de la Situación de riesgo o contingencia n]:

Tabla Situación de riesgo o contingencia [Nombre de la situación de riesgo o contingencia n]	
Riesgo o contingencia	[Nombre de la situación de riesgo o contingencia n 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 que en las secciones anteriores]
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	[Descripción, objetivo, plazos, lugar de implementación, oportunidad, indicador de cumplimiento.]
Forma de control y seguimiento	[Si corresponde, forma de control y seguimiento de la acción o medida, que permita verificar que se está ejecutando en los plazos y forma establecidos, e indicador que permita acreditar su cumplimiento. Además, 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).]
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	[Identificar sección, parte o capítulo de la DIA, ADENDA o ADENDA complementaria donde se presenta, según corresponda.]
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	[Descripción, objetivo, lugar de implementación, oportunidad, indicador de cumplimiento.]
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	[Identificar sección, parte o capítulo de la DIA, ADENDA o ADENDA complementaria donde se presenta, según corresponda.]

NORMATIVA DE CARÁCTER AMBIENTAL APLICABLE

Normas relacionadas al emplazamiento del Proyecto:

Norma [Identificación de la norma 1]:

Tabla Norma [Identificación de la norma 1]	
Componente/materia:	[Nombre del componente ambiental o materia que regula la norma.]
Norma	[Identificación de la norma 1 considerando el tipo de cuerpo normativo: Decreto con Fuerza de Ley (DFL), Decreto Ley (DL), Ley, Decreto Supremo (DS) y Resolución, número, año de promulgación, según sea el caso, órgano del Estado y el nombre de la norma, si corresponde.] En lo posible identificar el o los artículos de la norma donde se establece el requerimiento.]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168914167>

Otros cuerpos legales	[En el caso que la norma sea una ley, se identifican otros cuerpos normativos asociados a dicha ley, por ejemplo un DS que es el reglamento de la ley]
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	[Fase de construcción, operación y/o cierre.]
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	[Indicar utilizando el mismo nombre que en la sección 0.]
Forma de cumplimiento	[Si corresponde indicar además oportunidad y lugar.]
Indicador que acredita su cumplimiento	[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.]
Forma de control y seguimiento	[Si corresponde, forma de control (p. ej.: mediciones o análisis) y seguimiento de la exigencia, que permita verificar que se está ejecutando en los plazos y forma establecidos. Además, plazo, frecuencia y destinatario de informes (SMA y eventualmente otro OAECA competente en la materia, solo si lo han pedido durante el proceso de evaluación).]

Norma [Identificación de la norma n]:

Tabla Norma [Identificación de la norma n]	
Componente/materia:	[Nombre del componente ambiental o materia que regula la norma.]
Norma	[Identificación de la norma n considerando el tipo de cuerpo normativo: Decreto con Fuerza de Ley (DFL), Decreto Ley (DL), Ley, Decreto Supremo (DS) y Resolución, número, año de promulgación, según sea el caso, órgano del Estado y el nombre de la norma, si corresponde.] En lo posible identificar el o los artículos de la norma donde se establece el requerimiento.]
Otros cuerpos legales asociados	[En el caso que la norma sea una ley, se identifican otros cuerpos normativos asociados a dicha ley, por ejemplo, un DS que es el reglamento de la ley]
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	[Fase de construcción, operación y/o cierre.]
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	[Indicar utilizando el mismo nombre que en la sección .]
Forma de cumplimiento	[Si corresponde indicar además oportunidad y lugar.]
Indicador que acredita su cumplimiento	[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.]
Forma de control y seguimiento	[Si corresponde, forma de control (p. ej.: mediciones o análisis) y seguimiento de la exigencia, que permita verificar que se está ejecutando en los plazos y forma establecidos. Además, plazo, frecuencia y destinatario de informes (SMA y eventualmente otro OAECA



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168914167>

	competente en la materia, solo si lo han pedido durante el proceso de evaluación).]
--	---

Normas relacionadas con las partes, obras, actividades o acciones, emisiones, residuos y sustancias peligrosas del Proyecto:

Norma [Identificación de la norma 1]:

Tabla Norma [Identificación de la norma 1]	
Componente/materia:	[Nombre del componente ambiental o materia que regula la norma.]
Norma	[Identificación de la norma 1 considerando el tipo de cuerpo normativo: Decreto con Fuerza de Ley (DFL), Decreto Ley (DL), Ley, Decreto Supremo (DS) y Resolución, número, año de promulgación, según sea el caso, órgano del Estado y el nombre de la norma, si corresponde.] En lo posible identificar el o los artículos de la norma donde se establece el requerimiento.]
Otros cuerpos legales	[En el caso que la norma sea una ley, se identifican otros cuerpos normativos asociados a dicha ley, por ejemplo un DS que es el reglamento de la ley]
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	[Fase de construcción, operación y/o cierre.]
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	[Indicar utilizando el mismo nombre que en la sección.]
Forma de cumplimiento	[Si corresponde indicar además oportunidad y lugar.]
Indicador que acredita su cumplimiento	[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.]
Forma de control y seguimiento	[Si corresponde, forma de control (p. ej.: mediciones o análisis) y seguimiento de la exigencia, que permita verificar que se está ejecutando en los plazos y forma establecidos. Además, plazo, frecuencia y destinatario de informes (SMA y eventualmente otro OAECA competente en la materia, solo si lo han pedido durante el proceso de evaluación).]

Norma [Identificación de la norma n]:

Tabla Norma [Identificación de la norma n]	
Componente/materia:	[Nombre del componente ambiental o materia que regula la norma.]
Norma	[Identificación de la norma n considerando el tipo de cuerpo normativo: Decreto con Fuerza de Ley (DFL), Decreto Ley (DL), Ley, Decreto Supremo (DS) y Resolución, número, año de promulgación, según sea el caso, órgano del Estado y el nombre de la norma, si corresponde.] En lo posible identificar el o los artículos de la norma donde se establece el requerimiento.]
Otros cuerpos legales asociados	[En el caso que la norma sea una ley, se identifican otros cuerpos normativos asociados a dicha ley, por ejemplo un DS que es el reglamento de la ley]
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	[Fase de construcción, operación y/o cierre.]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168914167>

Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	[Indicar utilizando el mismo nombre que en la sección]
Forma de cumplimiento	[Si corresponde indicar además oportunidad y lugar.]
Indicador que acredita su cumplimiento	[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.]
Forma de control y seguimiento	[Si corresponde, forma de control (p. ej.: mediciones o análisis) y seguimiento de la exigencia, que permita verificar que se está ejecutando en los plazos y forma establecidos. Además, plazo, frecuencia y destinatario de informes (SMA y eventualmente otro OAECA competente en la materia, solo si lo han pedido durante el proceso de evaluación).]

Normas relacionadas con componentes ambientales (fauna, vegetación y flora, suelo, agua, patrimonio cultural)

Norma [Identificación de la norma 1]:

Tabla Norma [Identificación de la norma 1]	
Componente/materia:	[Nombre del componente ambiental o materia que regula la norma.]
Norma	[Identificación de la norma 1 considerando el tipo de cuerpo normativo: Decreto con Fuerza de Ley (DFL), Decreto Ley (DL), Ley, Decreto Supremo (DS) y Resolución, número, año de promulgación, según sea el caso, órgano del Estado y el nombre de la norma, si corresponde.] En lo posible identificar el o los artículos de la norma donde se establece el requerimiento.]
Otros cuerpos legales	[En el caso que la norma sea una ley, se identifican otros cuerpos normativos asociados a dicha ley, por ejemplo un DS que es el reglamento de la ley]
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	[Fase de construcción, operación y/o cierre.]
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	[Indicar utilizando el mismo nombre que en la sección.]
Forma de cumplimiento	[Si corresponde indicar además oportunidad y lugar.]
Indicador que acredita su cumplimiento	[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.]
Forma de control y seguimiento	[Si corresponde, forma de control (p. ej.: mediciones o análisis) y seguimiento de la exigencia, que permita verificar que se está ejecutando en los plazos y forma establecidos. Además, plazo, frecuencia y destinatario de informes (SMA y eventualmente otro OAECA competente en la materia, solo si lo han pedido durante el proceso de evaluación).]

Norma [Identificación de la norma n]:

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168914167>

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

PERMISOS Y PRONUNCIAMIENTO AMBIENTALES SECTORIALES

Permisos ambientales sectoriales mixtos:

Los permisos ambientales sectoriales mixtos aplicables al Proyecto son los siguientes:

Permiso [Nombre del permiso 1]:

Tabla Permiso [nombre del permiso 1] 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	[Indicar utilizando el mismo nombre que en las secciones anteriores.]
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.]
Pronunciamiento del órgano competente	[Indicación del Ord., N° y fecha, del órgano competente que se pronuncia sobre el permiso.]

Permiso [Nombre del permiso n]:

Tabla Permiso [nombre del permiso n] 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	[Indicar utilizando el mismo nombre que en la sección anteriores]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168914167>

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.]
Pronunciamiento del órgano competente	[Indicación del Ord., N° y fecha, del órgano competente que se pronuncia sobre el permiso.]

COMPROMISOS AMBIENTALES VOLUNTARIOS, CONDICIONES O EXIGENCIAS

Compromiso ambiental voluntario [Nombre del compromiso voluntario 1]:

Tabla 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.] [Si corresponde, indicar el nombre del impacto indicado en la sección 5 y antecedentes de la sección 6.]
Fase del Proyecto a la que aplica	[Construcción/operación/cierre.]
Objetivo, descripción y justificación	Objetivo: [XXX] Descripción: [XXX] Justificación: [Explicación de cómo el compromiso voluntario alcanzará el objetivo.]
Lugar, forma y oportunidad de implementación	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.] Forma: [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.] 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. 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 como inspección y observación directa, contratos, registros de laboratorio, entre otros.]
Forma de control y seguimiento	[Si corresponde, forma de control y seguimiento del compromiso, que permita verificar que se está ejecutando en los plazos y forma establecidos. Además, plazo, frecuencia y destinatario de informes (SMA y eventualmente otros OAECA competente en la materia, solo si lo han pedido durante el proceso de evaluación y son competentes) de informes y su contenido).]

Compromiso ambiental voluntario [Nombre del compromiso voluntario n]:

Tabla Compromiso ambiental voluntario [Nombre del compromiso voluntario n]	
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.]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168914167>

	[Si corresponde, indicar el nombre del impacto indicado en la sección 5 y antecedentes de la sección 6.]
Fase del Proyecto a la que aplica	[Construcción/operación/cierre.]
Objetivo, descripción y justificación	Objetivo: [XXX] Descripción: [XXX] Justificación: [Explicación de cómo el compromiso voluntario alcanzará el objetivo.]
Lugar, forma y oportunidad de implementación	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.] Forma: [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.] 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. 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 como inspección y observación directa, contratos, registros de laboratorio, entre otros.]
Forma de control y seguimiento	[Si corresponde, forma de control y seguimiento del compromiso, que permita verificar que se está ejecutando en los plazos y forma establecidos. Además, plazo, frecuencia y destinatario de informes (SMA y eventualmente otros OAECA competente en la materia, solo si lo han pedido durante el proceso de evaluación y son competentes) de informes y su contenido).]

VII. RELACIÓN CON LAS POLÍTICAS Y PLANES EVALUADOS ESTRATÉGICAMENTE

7.1. Para efecto de un correcto análisis territorial, se solicita presentar los Certificados de Informaciones Previas (con vigencia no mayor a 6 meses) para los predios en los que se emplazarán las partes y obras del Proyecto, emitido por la Dirección de Obras de la Ilustre Municipalidad de Rengo.

7.2. El 18 de mayo de 2022 fue publicado en el Diario Oficial el Decreto N°10, del 24 de febrero de 2022, del Ministerio de Energía, que Aprueba Política Energética Nacional 2050. Primera Actualización, la cual tuvo evaluación ambiental estratégica. En este sentido, de acuerdo con el artículo 15 del Reglamento del SEIA, se solicita al Proponente considerar la relación de esta Política con el presente Proyecto en evaluación, identificando las materias que le son atingentes.

Para ello se adjuntan los siguientes links para descargar los documentos:

<https://energia.gob.cl/energia2050>

https://energia.gob.cl/sites/default/files/documentos/pen_2050_-_actualizado_marzo_2022_0.pdf



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168914167>

7.3. En base a lo declarado en el capítulo "Relación con los planes y políticas evaluados estratégicamente", se solicita analizar la relación y compatibilidad del proyecto con el Plan Regulador Comunal de Rengo vigente, incorporando una ilustración del emplazamiento del proyecto con el PRC de Rengo.

VIII. RELACIÓN CON LOS PLANES DE DESARROLLO COMUNAL

IX. RELACIÓN DEL PROYECTO CON LAS POLÍTICAS, PLANES Y PROGRAMAS DE DESARROLLO REGIONAL

9.1. Se solicita al Proponente referirse a las siguientes observaciones y comentarios, mencionados mediante Oficio Ord. N°0574, de fecha 5 de junio de 2026, del GORE de la Región de O'Higgins, y que dicen relación con la Estrategia Regional de Desarrollo 2024-2036:

El Proponente fundamenta su análisis únicamente en los ejes de la Estrategia Regional de Desarrollo 2024-2036, y no en sus lineamientos, objetivos y programas, lo que conduce a un análisis insuficiente respecto de dicho instrumento de planificación vigente. Lo anterior impide evaluar adecuadamente la relación de la iniciativa con los objetivos estratégicos del Gobierno Regional y con las orientaciones específicas definidas para el desarrollo regional. Se solicita al Proponente complementar el análisis de compatibilidad del proyecto con la ERD 2024-2036, incorporando una revisión detallada de sus lineamientos y programas pertinentes, de manera que sea posible identificar con mayor precisión los eventuales aportes, brechas o tensiones de la iniciativa respecto de dicho instrumento.

Cabe señalar que la Estrategia Regional de Desarrollo 2024-2036 se encuentra disponible para descarga en el sitio web oficial del Gobierno Regional de O'Higgins. En dicho portal también se encuentra publicado un instructivo de apoyo destinado a orientar adecuadamente el análisis de los proyectos en relación con este instrumento vigente:

<https://www.goreohiggins.cl/component/content/article/1247>

9.2. Se solicita al Proponente referirse a las siguientes observaciones y comentarios, mencionados mediante Oficio Ord. N°0574, de fecha 5 de junio de 2026, del GORE de la Región de O'Higgins, y que dicen relación con el Plan de Acción Regional de Cambio Climático 2022 - 2031:

Sector Silvoagropecuario: Se solicita al Proponente realizar el análisis evaluando la interacción del proyecto con la disponibilidad hídrica local, la conservación de los suelos y los riesgos climáticos presentes en el entorno rural donde se emplaza.

Sector Biodiversidad: Se solicita realizar el análisis identificando las acciones concretas destinadas a evitar, minimizar o monitorear eventuales efectos sobre biodiversidad y servicios ecosistémicos.

Sector Asentamientos Humanos y Energía – Residuos - Objetivo: Lograr una gestión de residuos moderna e innovadora: Se solicita realizar el análisis indicando medidas de reducción, segregación, valorización y trazabilidad de residuos, incorporando principios de economía circular.

9.3. Se solicita al Proponente referirse a las siguientes observaciones y comentarios, mencionados mediante Oficio Ord. N°0574, de fecha 5 de junio de 2026, del GORE de la Región de O'Higgins, y que dicen relación con la Estrategia Regional de Innovación 2019 - 2027:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168914167>

Eje Cambio Climático y Sustentabilidad Ambiental - Programa Promoción de la Economía Circular: Se solicita al Proponente realizar el análisis incorporando medidas concretas de reducción, reutilización, reciclaje y valorización de residuos, así como acciones que promuevan una gestión circular de los recursos utilizados por la iniciativa.

Eje Cambio Climático y Sustentabilidad Ambiental - Programa Diversificación y Adaptación de los Cultivos al Cambio Climático: Se solicita realizar el análisis considerando la relación del proyecto con el territorio agrícola circundante, la adaptación climática de las actividades productivas locales y la compatibilidad con los usos de suelo existentes.

9.4. Se solicita al Proponente referirse a las siguientes observaciones y comentarios, mencionados mediante Oficio Ord. N°0574, de fecha 5 de junio de 2026, del GORE de la Región de O'Higgins, y que dicen relación con la Estrategia Regional de Residuos Sólidos Domiciliarios y Economía Circular 2024-2036:

El Proponente no realiza el análisis de la relación de su proyecto con la Estrategia Regional de Residuos Sólidos Domiciliarios y Economía Circular 2024-2036. El documento se encuentra en formato descargable en la página web del Gobierno Regional de O'Higgins. Se adjunta link:

<https://www.goreohiggins.cl/component/content/article/1263>

9.5. El 26 de diciembre de 2025 se publicó en el Diario Oficial el Decreto N°91/2024 del Ministerio de Energía, que Aprueba Plan Sectorial de Mitigación y de Adaptación al Cambio Climático en Energía. De acuerdo con el artículo 13 del Reglamento del SEIA (Relación con las Políticas, Planes y Programas de Desarrollo), se solicita al Proponente describir la forma en que el Proyecto se relaciona con el actual plan sectorial, pudiendo evaluar, principalmente, la Tabla 1: “Resumen de Medidas Propuestas por Eje y su Vínculo con los Pilares Estratégicos del Plan y Objetivos de la Estrategia Climática de Largo Plazo”.

9.6. Se solicita al Proponente presentar un análisis de la relación del Proyecto con:

- a) Planes sectoriales de mitigación y adaptación asociado la variable de cambio climático.
- b) Planes de acción regionales y comunales de cambio climático
- c) Planes estratégicos de recursos hídricos en cuenca
- d) Planes sectoriales para la gestión de riesgo de desastres

X. COMPATIBILIDAD TERRITORIAL DEL PROYECTO

10.1. Se solicita presentar el Certificado de Informaciones Previas actualizado (máximo 6 meses desde su emisión) del o los lotes que componen el área de emplazamiento del Proyecto, emitido por la Dirección de Obras Municipales de la Ilustre Municipalidad de Rengo.

XI. COMPROMISOS VOLUNTARIOS

11.1. Dado que las baterías del sistema BESS a instalar son de tipo Cátodos de óxidos metálicos de litio y ánodos de grafito inmersos en disoluciones de sales de litio, y que, existe evidencia científico-técnica que éstas, con el tiempo y uso, generan pérdida de reversibilidad en sus reacciones químicas, y que, eventualmente podrían generar cortocircuitos y problemas de seguridad en las baterías, su almacenamiento debe ser tratado como un residuo peligroso. Se debe poner énfasis en evitar que concreciones o cristalizaciones de óxido lleguen a entrar en contacto con las aguas subyacentes o



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168914167>

circundantes. Lo anterior, debido a la alta reactividad del litio metálico con el agua, lo que potencialmente podría acidificar grandes volúmenes de agua. En referencia al punto precedente (Sistema BESS), se solicita al Proponente integrar a su declaración, en la etapa de cierre, el compromiso ambiental voluntario de disponer las baterías en un sitio autorizado y garantizar su inocuidad. Además, sobre el sistema BESS, deberá incluir en el plan de emergencias y contingencias; medidas, labores y acciones a realizar, al identificarse fallas en el sistema, tales que evidencien derrames o concreciones que pudiesen emanar elementos hidroreactivos, tanto al suelo, subsuelo y con ello a las aguas freáticas, debiendo contener cualquier tipo de emisión.

11.2. En relación con la configuración de compromisos ambientales voluntarios en materia de suelos opera respecto de los suelos de interés de protección del SAG, esto es, aquellos que por su capacidad de uso son objeto de priorización atendido su carácter escaso. Conforme al criterio de escasez aplicable a la zona central del país, se consideran principalmente priorizados los suelos de capacidad de uso I, II y III. En el caso del Proyecto, el Proponente declara el emplazamiento de los paneles fotovoltaicos sobre 125,92 hectáreas de suelos arables clasificados como Clases II, III y IV, y declara que su uso agrícola se suspenderá sólo de manera temporal, recuperándose la condición original al término de la vida útil del Proyecto. Cabe precisar que la superficie de suelos priorizados efectivamente sujeta a compromiso depende de la correcta clasificación de capacidad de uso, materia observada precedentemente, por cuanto la asignación predominante de Clase IV reduce la superficie comprendida en el criterio de priorización, en circunstancias que dicha clasificación no se encuentra suficientemente fundada. Por su parte, la reversibilidad declarada por el Proponente carece de respaldo técnico, toda vez que no se evalúan la compactación derivada de las fundaciones y caminos, el manejo del horizonte superficial ni los efectos de impermeabilización.

Conforme a la Guía Trámite PAS 160 del SEA y a la Circular del SAG N°296/2019, para el otorgamiento del Informe de Factibilidad de Construcción a Proyectos Fotovoltaicos evaluados en el SEIA, considera la presentación, durante la evaluación ambiental, de condiciones constructivas que no alteren la profundidad efectiva ni la estratificación original del suelo, y de compromisos voluntarios por la pérdida temporal de uso, cuyas medidas mejoren de forma efectiva y permanente la capacidad productiva de otros suelos en una superficie al menos equivalente a la involucrada por el Proyecto, contemplando además la reincorporación de los suelos del Proyecto a la actividad agropecuaria una vez terminada la operación. Estos compromisos se asocian a impactos calificados como no significativos, según lo precisa la propia Guía Trámite PAS 160, por lo que su ausencia no se vincula a la concurrencia de los efectos del artículo 11 letra b) de la Ley N° 19.300.

El Proyecto no presenta Compromiso Ambiental Voluntario alguno ni acredita las condiciones constructivas señaladas. En consecuencia, no se dispone de los antecedentes que inciden en el mejor resolver del Informe de Factibilidad de Construcción respecto de la superficie de suelos priorizados afectada. El Proponente deberá presentar el compromiso voluntario respectivo, ajustado a los criterios de la guía referencial del SAG sobre la materia, esto es, un balance de la capacidad productiva, la equivalencia y proporcionalidad de la superficie de mejora según el sistema productivo afectado, y la exclusión de los manejos agronómicos tradicionales, o bien justificar fundadamente su improcedencia. Asimismo, como parte integrante de dicho compromiso y conforme lo establece la referida Guía, el Proponente deberá garantizar de manera sustantiva y debidamente justificada la condición en que quedará el suelo del área del Proyecto una vez concluida las Fases de Operación y Cierre. Para ello, deberá describir la Fase de Cierre, indicando la metodología, las acciones y los mecanismos mediante los cuales restaurará y habilitará el suelo para que quede disponible para la actividad agropecuaria, con especificación de plazos e indicadores que permitan verificar el cumplimiento de dicha habilitación, antecedentes que, una vez ejecutados, deberán ser informados a la autoridad ambiental.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168914167>

11.3. El Proponente al indicar los Compromisos Ambientales Voluntarios declara que en los suelos clase II, III y IV, sobre el cual se desarrollará el Proyecto, el uso agrícola se suspenderá sólo de manera temporal, recuperándose su condición original al término de la vida útil del Proyecto. (Énfasis Agregado)

Se solicita un compromiso ambiental voluntario de monitoreo de los suelos II y III respecto a la pérdida temporal del uso de suelo productivo. A la vez, indicar para la Fase de Cierre en estos suelos (II y III) indicar las prácticas culturales, acciones y mecanismos mediante los cuales restaurará y habilitará el suelo para que vuelva a su condición normal para la actividad agropecuaria. Importante indicar plazos para cotejar cumplimiento de los mismos.

11.4. En relación con la revisión del Capítulo 6 Compromisos Ambientales Voluntarios, presentados en la DIA, específicamente la Tabla 5 “Seguimiento de Medidas Antielectrocución”, se solicita al Proponente ampliar, rectificar y/o aclarar las siguientes observaciones:

a) Diferenciación de impactos y medidas: El Proponente deberá aclarar, diferenciar y sistematizar explícitamente las medidas destinadas a prevenir electrocución y aquellas orientadas a reducir colisión de avifauna, dado que actualmente se presentan de forma conjunta (mangas aislantes, peinetas versus disuasores de vuelo) sin una distinción conceptual ni operativa. Asimismo, deberá caracterizar técnicamente cada medida, indicando al menos: tipo de dispositivo, ubicación en la estructura (postes, conductores, vanos), cobertura espacial (porcentaje de la línea), y criterios de instalación (zonas de riesgo, hábitat, tránsito de aves). Lo anterior, con el fin de asegurar la coherencia impacto-medida-indicador y permitir evaluar de forma específica la eficacia de cada medida, evitando la agregación de resultados.

b) Coherencia de parámetros de seguimiento: Se deberán alinear los parámetros de monitoreo con el impacto correspondiente, diferenciando al menos:

- Electrocutación: registros de individuos electrocutados, inspección de estructuras, fallas de aislamiento.

- Colisión: registros de aves colisionadas, distribución de hallazgos bajo conductores, evaluación de eficacia de visibilización.

c) Parámetros de monitoreo (frecuencia e intensidad): El Proponente deberá precisar el número y frecuencia de las inspecciones, justificando su definición en función de criterios técnicos y del riesgo asociado.

d) Duración y diseño del monitoreo: Se solicita complementar el diseño del monitoreo, especificando: número de postes y/o puntos de control, criterios de selección, y cobertura espacial. Asimismo, deberá justificar la pertinencia de un monitoreo de un año, considerando que las interacciones avifauna-líneas eléctricas presentan variabilidad estacional e interanual. En caso contrario, evaluar la extensión del monitoreo para asegurar representatividad ecológica, especialmente en especies migratorias o de baja detectabilidad.

e) Indicadores y umbrales de acción: El Proponente deberá incorporar indicadores de desempeño y umbrales o criterios de acción cuantitativos, tales como tasas de mortalidad (individuos/km/año), que permitan: evaluar la efectividad de las medidas, comparar resultados en el tiempo, y gatillar acciones



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168914167>

correctivas o adaptativas (por ejemplo: refuerzo de medidas, rediseño, aumento de frecuencia de monitoreo).

f) Metodología de búsqueda de mortalidad: Se deberá complementar la metodología incorporando: ancho de faja de prospección, método de detección de mortalidad, y procedimientos de corrección por detectabilidad y remoción de cadáveres.

Estas observaciones deben ser trazables con el Plan de Seguimiento de variables ambiental.

11.5. Respecto del Compromiso Voluntario presentado en el Capítulo 6 de la DIA, en particular la Tabla 6: Plan de perturbación controlada, se define lo siguiente:

a) Se constata que las áreas receptoras son descritas de manera general como “hábitats adyacentes similares”, lo cual no permite acreditar que dichos sitios sean adecuados, disponibles y funcionales para las especies objetivo. En este contexto, y conforme a los criterios establecidos por el SEA para la aplicación de perturbación controlada, el Proponente deberá identificar, delimitar y caracterizar técnicamente las áreas receptoras, acreditando su: calidad de hábitat, disponibilidad de refugio, conectividad ecológica, y capacidad de carga, con el fin de demostrar su idoneidad para sustentar el desplazamiento y la permanencia de los individuos.

b) El criterio propuesto (aumento de densidad en áreas receptoras) no asegura el éxito del desplazamiento ni la supervivencia de los individuos, pudiendo además estar influido por variabilidad natural. El Proponente deberá redefinir los criterios de éxito, incorporando umbrales cuantitativos que permitan verificar: desplazamiento efectivo, ausencia en el área intervenida, uso y permanencia en áreas receptoras, en concordancia con el objetivo de la medida.

c) El monitoreo indicado no cuenta con una metodología estandarizada, el plan no especifica aspectos clave como: diseño de transectos, esfuerzo de muestreo, número de réplicas y control de detectabilidad, asegurando validez de los resultados.

d) Asociado a la duración del monitoreo (representatividad temporal), el seguimiento debe ser suficiente para capturar la variabilidad temporal (estacional e interanual). El programa propuesto (1 monitoreo previo y 3 posteriores) resulta insuficiente considerando la baja detectabilidad de reptiles y la posible recolonización del sitio. El Proponente deberá justificar o ampliar la duración del monitoreo, asegurando representatividad temporal acorde a la ecología de las especies objetivo.

e) Considerando que las medidas deben incorporar criterios de acción y ajustes en función de resultado, el plan no contempla acciones en caso de resultados deficientes, por lo cual el Proponente deberá incorporar un plan de gestión adaptativa, definiendo umbrales y medidas correctivas ante escenarios como: persistencia de individuos en área intervenida, ausencia de colonización en áreas receptoras, e incumplimiento de indicadores de desempeño.

Estas observaciones deben ser trazables con el Plan de Seguimiento de variables ambiental.

11.6. Se sugiere al Proponente incorporar como compromiso ambiental voluntario, la realización de una capacitación o charla de inducción que instruya a todos los involucrados en el Proyecto, sobre el cuidado y preservación de las quebradas, canales de regadío y obras de riego circundantes, poniendo especial énfasis en evitar que en el proceso constructivo sean afectados por desechos o vertimientos, en especial de RESPEL.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168914167>

11.7. A partir de lo declarado en la DIA y de las aclaraciones, rectificaciones o ampliaciones de antecedentes solicitados en el presente informe consolidado; el Proponente deberá señalar para aquellos compromisos ambientales voluntarios a considerar, la información respectiva, sistematizada de acuerdo con el siguiente formato resumen:

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] Justificación: [Explicación de cómo el compromiso voluntario alcanzará el objetivo]
Lugar, forma y oportunidad de implementación	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] Forma: [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] 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.]
Indicador que acredite su cumplimiento	[Debe permitir establecer o evidenciar que el Proponente 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]

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

12.1. Téngase presente que, para cargar archivos de gran tamaño en el e-SEIA (mayor a 200 MB), el Proponente 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 Proponente y se entenderá que su respectiva ADENDA, se podrá firmar y formalizar por parte del Proponente, 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 las ADENDA.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168914167>

12.2. Se solicita al Proponente declarar 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 en el marco del presente procedimiento de evaluación de impacto ambiental del Proyecto, llenando para ello la siguiente tabla:

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

Establecimiento del inicio de ejecución de Proyecto

12.3. A modo de sistematizar la información indicada en la DIA y en función de los antecedentes complementarios solicitados en este informe consolidado, el Proponente 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	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168914167>

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	

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

Solicitud de aclaración, rectificación o ampliación de la geoinformación que acompaña al Proyecto dentro de la evaluación de impacto ambiental.

12.5. El siguiente apartado tiene por objetivo aclarar, rectificar o ampliar la geoinformación que acompaña al proyecto dentro de la evaluación de impacto ambiental, y es solicitada con el objetivo de ser incorporada en el “Mapa de ubicación del proyecto” para facilitar el proceso de evaluación de impacto ambiental.

Esta solicitud se enmarca en lo indicado por el SEA a través del Instructivo para la utilización de la geoinformación en el proceso de evaluación de impacto ambiental, o el que lo reemplace, publicado el 18 de marzo del año 2025 en el centro de documentación del SEA.

La solicitud de aclaración, rectificación o ampliación de la geoinformación que acompaña al proyecto puede estar originada por la identificación de diferencias en los formatos de la información espacial entregada por el Proponente, siendo no compatibles con el “Mapa de ubicación del proyecto”, la ausencia de estos o inconsistencias con lo presentado en el EIA o DIA. Recomendamos el uso del Manual para la utilización de la geoinformación en el proceso de evaluación de impacto ambiental, o el que lo reemplace, disponible en la página web del SEA, junto con la aplicación de las observaciones listadas a continuación:

a) Solicitud de aclaración, rectificación o ampliación de la geoinformación de partes, obras y acciones del Proyecto.

Nombre de la capa	Observación
Partes y obras permanentes	Error al obtener el tipo de geometría del shapefile: "C:\seia\j5a0a064238244931af82929ab3537035\dw\2168444698\Partes y obras permanentes.shp" does not exist
Cierre perimetral	Error al obtener el tipo de geometría del shapefile: "C:\seia\j9547dcbb719f4ac2b2536f6b46e3ba81\dw\2168444697\Cierre perimetral.shp" does not exist



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168914167>

Partes y obras temporales	Error al obtener el tipo de geometría del shapefile: "C:\seia\j685cbe760fef4deeb94c9bf2a76fdbce\dw\2168444699\Partes y obras temporales.shp" does not exist
---------------------------	--

b) Solicitud de aclaración, rectificación o ampliación de la geoinformación de las áreas de influencia del proyecto.

Objeto de protección	Nombre de la capa	Observación
Áreas protegidas y sitios prioritarios para la conservación > Áreas protegidas > Área de influencia de áreas protegidas	AI Áreas protegidas.zip	Error al cargar la estructura de la tabla desde la base de datos: cannot open E:\arcgisserver\directories\arcgissystem\arcgisinput\Produccion\Insertar_Capas_SEIA_CAMB.GPServer\extracted\p30\LMSSQLPROD19.sde\CAPAS_SEIA_SCHEMA_DEFINITION
Ecosistemas terrestres > Animales silvestres > Área de influencia de fauna invertibrada	AI Fauna invertibrada.zip	Error al cargar la estructura de la tabla desde la base de datos: cannot open E:\arcgisserver\directories\arcgissystem\arcgisinput\Produccion\Insertar_Capas_SEIA_CAMB.GPServer\extracted\p30\LMSSQLPROD19.sde\CAPAS_SEIA_SCHEMA_DEFINITION
Ecosistemas terrestres > Animales silvestres > Área de influencia de	AI Fauna silvestre.zip	Error al cargar la estructura de la tabla desde la base de datos: cannot open E:\arcgisserver\directories\arcgissystem\arcgisinput\Produccion\Insertar_Capas_SEIA_CAMB.GPServer\extracted\p30\LMSSQLPROD19.sde\CAPAS_SEIA_SCHEMA_DEFINITION



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168914167>

fauna vertebrada		
Ecosistemas terrestres > Plantas > Área de influencia de flora	AI Flora y vegetación.zip	Error al cargar la estructura de la tabla desde la base de datos: cannot open E:\arcgisserver\directories\arcgissystem\arcgisinput\Produccion\Insertar_Capas_SEIA_CAMB.GPServer\extracted\p30\LMSSQLPROD19.sde\CAPAS_SEIA_SCHEMA_DEFINITION
Ecosistemas terrestres > Suelo > Área de influencia de suelo	AI Edafología.zip	Error al cargar la estructura de la tabla desde la base de datos: cannot open E:\arcgisserver\directories\arcgissystem\arcgisinput\Produccion\Insertar_Capas_SEIA_CAMB.GPServer\extracted\p30\LMSSQLPROD19.sde\CAPAS_SEIA_SCHEMA_DEFINITION
Medio físico > Litosfera > Áreas de riesgos geológicos y geomorfológicos > Área de influencia de áreas de riesgos geológicos	AI Medio físico.zip	Error al cargar la estructura de la tabla desde la base de datos: cannot open E:\arcgisserver\directories\arcgissystem\arcgisinput\Produccion\Insertar_Capas_SEIA_CAMB.GPServer\extracted\p30\LMSSQLPROD19.sde\CAPAS_SEIA_SCHEMA_DEFINITION
Medio físico > Atmósfera > Calidad del aire > Área de influencia de calidad del aire	AI Calidad del aire.zip	Error al cargar la estructura de la tabla desde la base de datos: cannot open E:\arcgisserver\directories\arcgissystem\arcgisinput\Produccion\Insertar_Capas_SEIA_CAMB.GPServer\extracted\p30\LMSSQLPROD19.sde\CAPAS_SEIA_SCHEMA_DEFINITION



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168914167>

Medio físico > Atmósfera > Niveles de ruido > Área de influencia de niveles de ruido receptores humanos	AI Ruido MH.zip	Error al cargar la estructura de la tabla desde la base de datos: cannot open E:\arcgisserver\directories\arcgissystem\arcgisinput\Produccion\Insertar_Capas_SEIA_CAMB.GPServer\extracted\p30\LMSSQLPROD19.sde\CAPAS_SEIA_SCHEMA_DEFINITION
Medio físico > Hidrosfera > Recursos hídricos continentales > Hidrología > Área de influencia de hidrología	AI Hidrología.zip	Error al cargar la estructura de la tabla desde la base de datos: cannot open E:\arcgisserver\directories\arcgissystem\arcgisinput\Produccion\Insertar_Capas_SEIA_CAMB.GPServer\extracted\p30\LMSSQLPROD19.sde\CAPAS_SEIA_SCHEMA_DEFINITION
Medio humano > Medio Humano > Área de influencia de medio humano	AI Medio humano.o.zip	Error al cargar la estructura de la tabla desde la base de datos: cannot open E:\arcgisserver\directories\arcgissystem\arcgisinput\Produccion\Insertar_Capas_SEIA_CAMB.GPServer\extracted\p30\LMSSQLPROD19.sde\CAPAS_SEIA_SCHEMA_DEFINITION
Atractivos naturales y culturales > Atractivos naturales	AI Turismo.o.zip	Error al cargar la estructura de la tabla desde la base de datos: cannot open E:\arcgisserver\directories\arcgissystem\arcgisinput\Produccion\Insertar_Capas_SEIA_CAMB.GPServer\extracted\p30\LMSSQLPROD19.sde\CAPAS_SEIA_SCHEMA_DEFINITION



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168914167>

es y cultural es > Área de influen cia del valor turístico		
Elementos naturales y artificiales que componen el patrimonio > Patrimonio arqueológico > Área de influencia del patrimonio arqueológico	AI Arqueología.zip	Error al cargar la estructura de la tabla desde la base de datos: cannot open E:\arcgisserver\directories\arcgissystem\arcgisinput\Produccion\Insertar_Capas_SEIA_CAMB.GPServer\extracted\p30\LMSSQLPROD19.sde\CAPAS_SEIA_SCHEMA_DEFINITION
Paisaje > Valor paisajístico > Área de influencia del valor paisajístico	AI Paisaje.zip	Error al cargar la estructura de la tabla desde la base de datos: cannot open E:\arcgisserver\directories\arcgissystem\arcgisinput\Produccion\Insertar_Capas_SEIA_CAMB.GPServer\extracted\p30\LMSSQLPROD19.sde\CAPAS_SEIA_SCHEMA_DEFINITION

c) Solicitud de aclaración, rectificación o ampliación de la geoinformación de la caracterización de la DIA.

Componente ambiental	Nombre de la capa	Observación
Medio físico > Atmósfera	Receptores ruido MH.zip	Error al cargar la estructura de la tabla desde la base de datos: cannot open E:\arcgisserver\directories\arcgissystem\arcgisinput\Produccion\Insertar_Capas_SEIA_CAMB.GPServer\extracted\p30\LMSSQLPROD19.sde\CAPAS_SEIA_SCHEMA_DEFINITION



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168914167>

> Nivel es de ruido > Recep tores de ruido		
Medi o físico > Hidro sfera > Recur sos hídric os contin entale s > Hidro logía > Curso s de agua superf iciale s impac tados	Red hídrica .zip	Error al cargar la estructura de la tabla desde la base de datos: cannot open E:\arcgisserver\directories\arcgissystem\arcgisinput\Produccion\Insertar_Capas_SEIA_CAMB.GPServer\extracted\p30\LMSSQLPROD19.sde\CAPAS_SEIA_SCHEMA_DEFINITION
OTR OS > Otras capas	Recept ores calidad del aire.zi p	Error al cargar la estructura de la tabla desde la base de datos: cannot open E:\arcgisserver\directories\arcgissystem\arcgisinput\Produccion\Insertar_Capas_SEIA_CAMB.GPServer\extracted\p30\LMSSQLPROD19.sde\CAPAS_SEIA_SCHEMA_DEFINITION
Elem entos natura les y artific iales que comp onen el patri moni o > Arque ología	Track arque ología.z ip	Error al cargar la estructura de la tabla desde la base de datos: cannot open E:\arcgisserver\directories\arcgissystem\arcgisinput\Produccion\Insertar_Capas_SEIA_CAMB.GPServer\extracted\p30\LMSSQLPROD19.sde\CAPAS_SEIA_SCHEMA_DEFINITION



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168914167>

> Track s o reco rridos		
Medi o huma no > Dime nsión de biene star social básic o > Vías de transp orte utiliza das por el Propo nente	Rutas de transpo rte.zip	Error al cargar la estructura de la tabla desde la base de datos: cannot open E:\arcgisserver\directories\arcgissystem\arcgisinput\Produccion\Insertar_Capas_SEIA_CAMB.GPServer\extracted\p30\LMSSQLPROD19.sde\CAPAS_SEIA_SCHEMA_DEFINITION

XIII. PARTICIPACIÓN CIUDADANA

13.1. El Proyecto ha sido publicado en el Diario Oficial y en el Diario electrónico “Extracto Legal”, con fecha 1 de junio de 2026, teniendo presente que los plazos para solicitar la apertura de un proceso de participación ciudadana vencen el 14 de julio de 2026.

Según corresponda, y en caso de decretar la apertura de un proceso de participación ciudadana, el Proponente deberá considerar la emisión de la Carta que conduce el ANEXO observaciones PAC, las cuales deberán ser respondidas en trazabilidad con lo que declare en el marco del presente ICSARA, e incorporada como un ANEXO al ADENDA.

XIV. OBSERVACIONES NO CONSIDERADAS EN EL PROCESO DE EVALUACIÓN

14.1. Parte del Oficio Ord. N°0574, de fecha 5 de junio de 2026, del GORE de la Región de O'Higgins, que indica:

“En atención a las facultades establecidas en la Ley N°19.175 y sus modificaciones, en particular en su artículo 14, sobre la naturaleza y objetivos del Gobierno Regional, donde se establece que en la administración interna de las regiones los gobiernos regionales deberán observar como principio básico el desarrollo armónico y equitativo de sus territorios, tanto en aspectos de desarrollo económico, como social y cultural; y en el artículo 17 letra d), donde se dispone que serán funciones del Gobierno Regional en materia de ordenamiento territorial fomentar y velar por la protección, conservación y mejoramiento del medio ambiente, adoptando las medidas adecuadas a la realidad de la región, este Gobierno Regional estima pertinente complementar su pronunciamiento respecto del proyecto "Parque Fotovoltaico Bastián Solar".



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168914167>

• En términos generales, este Gobierno Regional reconoce la importancia que reviste el desarrollo de proyectos asociados a energías renovables para avanzar en la transición energética y contribuir a la reducción de emisiones de gases de efecto invernadero. No obstante, dicha contribución no exime la necesidad de evaluar con especial rigurosidad la forma en que estas iniciativas se insertan en el territorio y su compatibilidad con los objetivos de desarrollo regional.

• El proyecto se emplaza en la comuna de Rengo, territorio cuya identidad productiva se encuentra fuertemente vinculada a las actividades silvoagropecuarias. En este contexto, preocupa que la evaluación territorial presentada no profundice adecuadamente en la interacción de la iniciativa con las dinámicas rurales existentes, las actividades agrícolas del entorno y las transformaciones que este tipo de infraestructura puede generar sobre el territorio.

• En particular, el Gobierno Regional releva como materia de preocupación la ocupación de suelos con alta aptitud agrícola. El propio Proponente reconoce la existencia de suelos de Clases de Capacidad de Uso II y III dentro del área del proyecto. Desde una perspectiva territorial, dichos suelos constituyen un recurso estratégico no solo para la actividad agrícola regional, la seguridad alimentaria y la resiliencia de los territorios rurales, sino también para la identidad productiva y cultural de la Región de O'Higgins, históricamente vinculada al mundo agrícola y agroalimentario. Asimismo, su pérdida puede incidir en la empleabilidad local y en la continuidad de actividades económicas tradicionales asociadas al territorio, situación que adquiere especial relevancia considerando que los suelos Clase II y III son escasos y representan una base limitada para el desarrollo agrícola regional. En consecuencia, se estima necesario que la evaluación profundice adecuadamente la compatibilidad de la iniciativa con las vocaciones productivas del territorio, especialmente considerando transformación de suelos agrícolas de buena capacidad de uso hacia infraestructura energética permanente.

• Asimismo, preocupa a este Gobierno Regional la creciente concentración de proyectos energéticos en la comuna de Rengo. En particular, resulta relevante considerar la proximidad territorial con el proyecto "Parque Fotovoltaico y Sistema BESS Chanqueahue", iniciativa de gran escala actualmente en evaluación ambiental. En este sentido, se estima que la evaluación presentada no desarrolla suficientemente los efectos acumulativos y sinérgicos que podrían generarse sobre el paisaje rural, la biodiversidad, la conectividad ecológica, la red vial local y la transformación progresiva del territorio producto de la incorporación simultánea de múltiples proyectos energéticos.

• Desde la perspectiva de la biodiversidad, preocupa que el análisis presentado no profundice suficientemente en la relación entre la ocupación territorial asociada al parque fotovoltaico y los ecosistemas presentes en el área de influencia. A juicio de este Gobierno Regional, los efectos acumulativos derivados de la concentración de infraestructura energética deben ser evaluados más allá de los límites prediales de cada proyecto, considerando especialmente la fragmentación del territorio y la pérdida progresiva de hábitat.

• En materia de cambio climático, si bien la iniciativa aporta a la generación de energía renovable, preocupa que el análisis desarrollado respecto del Plan de Acción Regional de Cambio Climático se limite principalmente a descartar la relación del proyecto con diversos objetivos estratégicos. Este Gobierno Regional estima necesario profundizar aspectos asociados a adaptación climática, gestión hídrica, prevención de incendios, resiliencia y continuidad operacional frente a eventos extremos.

• Asimismo, preocupa que el análisis presentado respecto de la Estrategia Regional de Desarrollo 2024–2036 y de la Estrategia Regional de Innovación 2019-2027 descarte reiteradamente la relación



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168914167>

del proyecto con objetivos vinculados a ruralidad, desarrollo territorial, innovación, asociatividad, patrimonio e identidad regional, sin desarrollar una argumentación fundada que permita comprender adecuadamente la interacción de la iniciativa con dichos instrumentos de planificación.

- *En materia de conectividad, este Gobierno Regional estima necesario profundizar la evaluación de los impactos asociados al tránsito de vehículos y maquinaria durante la fase efectos de construcción, sobre especialmente respecto de la utilización de caminos rurales y eventuales actividades la seguridad vial, la conectividad local y el funcionamiento cotidiano de las productivas presentes en el sector.*

- *Asimismo, se estima necesario que el Proponente precise cómo abordará la gestión de los residuos asociados a los paneles fotovoltaicos y demás componentes eléctricos, no solo una vez finalizada la vida útil del proyecto, sino también durante toda su fase de operación, en caso de fallas, deterioro, roturas, reemplazos o inutilización anticipada de alguno de sus componentes. Lo anterior resulta especialmente relevante considerando que este tipo de infraestructura puede generar residuos de manejo complejo tanto durante su operación como al término de su vida útil, por lo que se requiere asegurar trazabilidad, almacenamiento temporal adecuado, valorización, reciclaje o disposición final autorizada, bajo un enfoque de economía circular y responsabilidad extendida en el tiempo.*

- *Finalmente, preocupa la ausencia de una evaluación más robusta respecto de los beneficios territoriales concretos que la iniciativa generará para la comuna y sus comunidades rurales. Si bien se reconocen los aportes generales asociados a la generación de energía renovable, se estima necesario profundizar cómo dichos beneficios se traducirán efectivamente en oportunidades para el territorio donde se emplaza el proyecto.*

En atención a lo expuesto, este Gobierno Regional estima que el proyecto "Parque Fotovoltaico Bastián Solar" presenta tensiones territoriales relevantes respecto del desarrollo armónico y equitativo del territorio regional, particularmente en materias de ocupación de suelos agrícolas de Clases de Capacidad de Uso II y III, ruralidad, biodiversidad, paisaje, efectos acumulativos derivados de la concentración de infraestructura energética en la comuna de Rengo, gestión de residuos asociados al término de la vida útil de los paneles fotovoltaicos y coherencia con los instrumentos regionales de planificación. En consecuencia, este Gobierno Regional estima que la iniciativa, en los términos actualmente presentados, no favorece el desarrollo regional".

Justificación: Por exceder los alcances de pronunciamiento que el legislador a provisto en el marco del procedimiento de evaluación de impacto ambiental para los Gobiernos Regionales, de acuerdo con lo señalado en el artículo 34 del D.S. N°30/2024, que modifica el D.S. N°40/2012 del Ministerio de Medio Ambiente, Reglamento del SEIA.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168914167>

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

AGN/LSP/LRF

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>



Firmado Digitalmente por
Yamal Karim Suez Muñoz
Fecha: 26-06-2026
16:00:26:150 UTC -04:00
Razón: Firma Electrónica
Avanzada
Lugar: PUF



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168914167>