Carta N° 202606103201
Rancagua, 10 de Julio del 2026

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

Nombre del Proponente	:	LA HORNILLA SpA
Nombre del Representante Legal	:	Jorge Cristian Jugovic Masjuan
Dirección	:	Av. La Dehesa N°181, Of. N°602, comuna de Lo Barnechea, 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 "Planta Solar La Hornilla", contiene las observaciones generadas en virtud de la revisión de laDIA.

La respuesta a este ICSARA deberá expresarse a través de un documento denominado ADENDA a la DIA del Proyecto "Planta Solar La Hornilla", la que deberá entregarse hasta el 10 de agosto 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 al Informe Consolidado. Debe tenerse presente que posteriormente a esta fecha, se reanudará el proceso de evaluación del Proyecto.

Ante cualquier consulta comunicarse con Valentina Ahumada, dirección de correo electrónico Valentina.Ahumada@sea.gob.cl, número telefónico 958077434

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 declarados 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).

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).

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/2169028342

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.

1.2. Se informa al Proponente que 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.

Tipología del Proyecto

1.3. De acuerdo con lo presentado en el Capítulo 1 de la DIA, se solicita al Proponente ampliar información, realizando el análisis de las partes, obras o acciones del Proyecto si le aplican otras tipologías contenidas en el artículo 3° del D.S. N°40/2012 y sus modificaciones posteriores, todas del Ministerio de Medio Ambiente, correspondiente al Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (en adelante "Reglamento del SEIA"), en particular, lo señalado en letra p), así como la tipología declarada en el literal s) del artículo 10 de la Ley N°19.300 y sus modificaciones posteriores, Sobre Bases Generales del Medio Ambiente. Para complementar dicho análisis, se sugiere consultar el Sistema de Información y Monitoreo de Biodiversidad (SIMBIO) del Ministerio del Medio Ambiente (en adelante "MMA"), en lo referido a áreas protegidas, inventario nacional de humedales y sitios prioritarios.

Establecimiento del inicio de ejecución del Proyecto

1.4. De acuerdo con lo presentado en el numeral 1.3.6 del Capítulo 1 de la DIA, donde el Proponente declara que: *"(...) corresponde a la habilitación del camino principal de acceso al interior del parque solar (...)"*. Al respecto se solicita al Proponente, ampliar la información declarada, señalando el medio de verificación que se utilizará para acreditar el inicio del Proyecto, para efectos del seguimiento y fiscalización.

1.5. En complemento a la consulta anterior, se requiere ampliar información señalando el medio de verificación que se utilizará para acreditar el inicio del Proyecto para la Fase de Operación y Fase de Cierre, para efectos del seguimiento y fiscalización.

Localización

1.6. Se solicita al Proponente ampliar la información presentada, considerando la entrega de un ANEXO en 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.

b. Los Roles de los predios colindantes al Proyecto.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2169028342

c. 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.

d. Polígonos que conforman los límites y trazados de todas y cada una de las partes del Proyecto en consideración de sus Fase s 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.

e. 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 y emisiones. Asimismo, se deberán identificar y graficar el distanciamiento hacia los grupos humanos presentes en el área de influencia del Proyecto, para medio humano.

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

g. 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)

h. 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.

i. Identificación de las áreas de influencia determinadas, para los distintos componentes ambientales, y, objetos de protección declarados por el legislador en los artículos 5, 6, 7, 8, 9 y 10 del Reglamento del SEIA, 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.

j. 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.

k. De acuerdo con lo declarado en el Capítulo 1 de la DIA, se solicita al Proponente ampliar información, declarando 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.

l. Graficar el polígono de emplazamiento del Proyecto y el límite urbano de Mostazal de acuerdo con el Plan Regulador Comunal de Mostazal

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2169028342

m. 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.

n. En trazabilidad con la respuesta anterior, se solicita al Proponente complementar la cartografía 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.

o. 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.

1.7. Se solicita al proyectista señalar rol y superficie del predio en que se implantará el Proyecto y un plano de ubicación, que señale la posición relativa del predio respecto de los terrenos colindantes y del espacio público.

1.8. Solicita al Proponente el rol, superficie de los predios que serán objeto del atravieso de la Línea de Transmisión Eléctrica.

1.9. Se solicita incorporar una gráfica que contenga la individualización con el N° Rol SII y deslindes de el o los predios en los cuales se desarrollarán las partes, obras y acciones del presente Proyecto.

1.10. Se solicita al Proponente la presentación del Certificado de Informaciones Previas, relativo al predio del Proyecto, a fin de identificar algún aspecto relacionado con existencia de cauces y/o condición del acuífero, que puedan constituir atribuciones de DGA.

Superficie

1.11. 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				
Permanente				
Áreas sin intervención				

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2169028342

Total Obras Temporales	
Total Obras Permanentes	
Total Superficie Intervenida	
Total Superficie Predial	

1.12. Se solicita actualizar kmz y shape de las partes, obras y acciones del Proyecto, ya que la estructura 2 de la línea de alta tensión se superpone con los paneles fotovoltaicos.

Caminos de Acceso

1.13. 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.

1.14. En relación con las vías de acceso y egreso al Proyecto, se solicita al Proponente ampliar información de las características de las vialidades y su correspondiente clasificación según IPT, 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 planificación territorial

1.15. De acuerdo a los antecedentes presentes en la DIA el acceso al terreno del Proyecto será por camino particular que se inicia en el km aprox. 43.07 del camino público Rol H-45-G, cuyo cuello de conexión puede requerir confinamiento y mejoramiento de su carpeta de rodado para que sea similar al del camino público mencionado, e instalar elementos de seguridad vial, todo lo cual debe gestionar ante la Dirección Regional de Vialidad.

Además, en el mismo organismo, debe tramitar los permisos correspondientes a paralelismos y atraviesos que su tendido eléctrico generará en caminos públicos.

Descripción de partes, obras y acciones del Proyecto

1.16. Se solicita al Proponente ampliar información, sistematizando detalladamente en las siguientes tablas las partes, obras físicas y acciones del Proyecto (en el caso de las Instalaciones de Faena, éstas deben 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

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2169028342

Acciones del Proyecto

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

Partes y Obras Permanentes

Cierre Perimetral

1.17. Se solicita al Proponente ampliar la información, las dimensiones (m) y tipo de material a utilizar.

1.18. Se hace presente al Proponente que, en relación con el cerco perimetral, 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. Por lo tanto, no podrán estar dentro ni en las orillas de los canales. Dado lo anterior, se solicita al Proponente pronunciarse al respecto, declarando a través de planimetría el diseño constructivo de los cercos perimetrales.

Caminos Interiores

1.19. Respecto al punto 1.6.3.2 del Capítulo 1 de la DIA se solicita ampliar la siguiente información:

a. Nombre.

b. Longitud (m).

c. Ancho de la calzada y berma.

d. Representación cartográfica georreferenciada del trazado del camino.

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

1.20. Se indica que es necesario declarar si se realizan atraviesos de cauces. De ser así, para cada atravieso se debe declarar:

a. Nombre y georreferenciación del cauce natural o artificial basado en cartografía oficial del Instituto Geográfico Militar (estero, corriente o curso de agua).

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

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

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2169028342

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

e. Consideraciones de diseño y seguridad del cruce o atravieso.

1.21. Se solicita al Proponente aclarar información respecto a la Figura 1-25. Caminos Internos Parque Solar. Debido a que en la simbología están todos los caminos identificados como camino principal y no coincide con lo que se describe en la Tabla 1-36. Caminos Internos Parque Solar, ya que hace diferencia entre camino principal y secundarios.

Edificio de operación y mantenimiento (Oficinas, Sala de reunión, Bodegas de insumos, Servicios higiénicos y Comedor)

1.22. Se solicita al Proponente ampliar la siguiente información: Características constructivas de los comedores, materialidad y estructura de edificios o salas y alimentación eléctrica

1.23. En cuanto a los servicios higiénicos se solicita al Proponente ampliar la siguiente declarando el número de excusados y cómo cumplirá con lo establecido en el D.S. N°594/99 del Ministerio de Salud (en adelante "MINSAL").

1.24. En complemento a la consulta anterior, se solicita al Proponente aclarar la frecuencia de retiro de los efluentes y la frecuencia de las mantenciones de excusados, y cómo estas instalaciones darán cumplimiento a los artículos que le aplican del aludido D.S. Nº594/1999 del MINSAL.

1.25. Respecto a la bodega de insumos se solicita al Proponente ampliar información con respecto al tipo de materiales a almacenar y capacidad máxima de almacenamiento.

Área de almacenamiento temporal de residuos domiciliarios

1.26. Se solicita al Proponente ampliar la siguiente información:

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

b. Tipos de Residuos No Peligrosos por almacenar.

c. Capacidad máxima de almacenamiento (m^3, kg, t).

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

e. Descripción del sistema de lavado e higienización de los contenedores.

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.

1.27. 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.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2169028342

Área de acopio temporal de residuos no peligrosos

1.28. se solicita al Proponente ampliar la siguiente información:

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

b. Tipos de Residuos No Peligrosos por almacenar.

c. Capacidad máxima de almacenamiento (m^3, kg, t).

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

e. Descripción del sistema de lavado e higienización de los contenedores.

f. Dado que esta obra permanecerá en la Fase de Operación se solicita al Proponente 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.

1.29. 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.

Bodega de acopio temporal de residuos peligrosos (RESPEL)

1.30. Se solicita al Proponente ampliar la siguiente información:

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

b. Tipos de Residuos Sólidos Peligrosos (RESPEL) a almacenar: identificación y característica de peligrosidad.

c. Capacidad máxima de almacenamiento (m^3, kg, t).

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

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

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.

1.31. Según lo solicitado en consulta anterior, se solicita al Proponente ampliar información, presentando el Procedimiento y Protocolo de manipulación de los residuos peligrosos, que dé cuenta

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2169028342

las acciones a ejecutar según su tipo, e incluya además el manejo de baterías defectuosas, dentro de las acciones contempladas en situaciones de riesgo para el Plan de Prevención de Contingencias y Emergencias del Proyecto.

1.32. Se solicita al Proponente describir detalladamente los sistemas de contención de derrames que se proyectan en la bodega de residuos peligrosos que eventualmente podrían afectar los recursos hídricos subterráneos.

Fosa Séptica

1.33. El Proponente declara que se habilitará una fosa séptica con un sistema de drenes de infiltración, para tratar las aguas generadas por el personal en las diferentes Fases del Proyecto. 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.

1.34. 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. Obras perimetrales (cerco, pantalla vegetal, otras)

e. Tipo de tratamiento: físico, químico, fisicoquímico o biológico.

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

g. Frecuencia de mantención y limpieza.

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

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

Estanque de Agua Potable e Industrial

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

a. Cantidad de estanques de agua.

b. Materialidad de los estanques y estructura de soporte.

c. Frecuencia de llenado de agua a utilizar

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2169028342

d. Control de abastecimiento.

Estacionamientos

1.36. El Proponente sólo declara que para el área de la subestación se considera un área de estacionamientos que tendrá una superficie de 165 m^2, en este sentido, se requiere ampliar información declarando la capacidad máxima de vehículos livianos y de vehículos pesados, con cantidad máxima en función de la superficie de terreno destinado para ello. Aclarar además las dimensiones de los vehículos pesados que accederán hacia este sector, la frecuencia y permanencia de ellos. Incluir además las coordenadas georreferenciadas de localización de este sector que quedará de manera permanente, y el trazado del camino interno que conectará con esta área. En base a esta respuesta se solicita entregar de manera ampliada y actualizada la descripción del sector de estacionamiento.

1.37. Se solicita ampliar información respecto con el Número máximo de vehículos a ocupar el área y Tipo de carpeta.

Módulos Fotovoltaicos

1.38. Revisado lo declarado Capítulo 1 de la DIA referido a las características técnicas de los módulos fotovoltaicos, se solicita al Proponente ampliar la información presentando las características técnicas principales del módulo fotovoltaico, considerando para ello la siguiente información:

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).	
N° máximo de paneles por hectárea, incluido su voltaje de generación (w).	
N° máximo de paneles a instalar en la superficie de intervención declarada para el parque solar.	

1.39. Se solicita al Proponente aclarar la siguiente información respecto al funcionamiento del parque fotovoltaico:

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2169028342

a. Factor de planta (% del tiempo en que efectivamente se generará energía).

b. Incorporar en Adenda la ficha técnica de los paneles fotovoltaicos, inversores, centros de transformación, subestación elevadora, centro de almacenamiento de baterías, de las baterías y centros de seccionamiento.

c. Altura de los paneles fotovoltaicos

1.40. Se solicita al Proponente declarar la cantidad máxima de paneles que tendrá un String y el total de ramas que compondrán el Parque Solar

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

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

1.43. 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.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2169028342

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)

Estructuras de Soporte

1.44. Se requiere aclarar al Proponente, indicar cuántos trackers considerará en total el Proyecto y cada cuántos metros irán distanciados los apoyos verticales (hincas) en el suelo. Asimismo, se solicita aclarar cuál es la profundidad de la napa subterránea de agua en el sector de las hincas de los módulos fotovoltaicos.

1.45. En complemento con la observación anterior, se solicita al Proponente declarar 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.

1.46. Se solicita al Proponente ampliar información, señalando, en caso de que corresponda, si los seguidores solares necesitan aceites, lubricantes 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, declarando las acciones preventivas y/o correctivas que se implementarán en el cambio de estas sustancias y/o derrame de sustancia peligrosa propia de estos equipos. Adicionalmente, deberá señalar las acciones de contingencia y emergencia ante potenciales derrames de las sustancias utilizadas.

Inversores y estaciones de transformación

1.47. Se solicita al Proponente ampliar la siguiente información referida a los inversores:

a. Cantidad de paneles fotovoltaicos asociados por inversor.

b. Potencia nominal por inversor (W, kW, MW).

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

d. Superficie unitaria y total requerida para los inversores (m^2, 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" declarar lo siguientes:

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/2169028342

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).

1.48. 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, declarando las acciones preventivas y/o correctivas que se implementarán en el cambio de estas sustancias.

1.49. 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.

1.50. Se requiere al Proponente ampliar información referida a los centros de transformación, precisando lo siguiente:

a. Aclarar si los 34 centros de transformación tendrán cierre perimetral, en caso de ser afirmativa la respuesta, describir el tipo de material y altura (m).

b. Profundidad y diámetro de las fundaciones (m) de los centros de transformación.

c. Aclarar si los trasformadores alojados en cada centro de transformación necesitan aceites dieléctricos o lubricantes, para el normal funcionamiento de estos. De ser afirmativa la respuesta, se requiere señalar si éstos cuentan con sistema antiderrame, efectuando una descripción de dichos sistemas antiderrames, declarando, además, las acciones preventivas y/o correctivas que se implementarán en el cambio de estas sustancias.

d. Declarar las herramientas o dispositivos de control para hacer frente a derrames de sustancias peligrosas.

e. Tipo de sistema de ventilación.

f. Declarar los equipos destinados a acondicionar los centros de transformación para aislarlo acústicamente.

1.51. Se solicita al Proponente ampliar la siguiente información:

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.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2169028342

e. Aclarar si los trasformadores 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, declarando 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.

g. Incluir los medios de verificación que permitirán verificar el cumplimiento de ello, para efectos de la fiscalización y seguimiento.

1.52. 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. Incluido los medios de verificación que permitirán verificar el cumplimiento de ello, para efectos de la fiscalización y seguimiento. Así mismo, deberán ser considerados en las gestiones de manejo, almacenamiento y disposición final como residuos peligrosos.

1.53. 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.

Conexiones Eléctricas y Canalización de Conductores

1.54. Respecto a la información presentada en el numeral Capítulo 1 de la DIA, se solicita al Proponente aclarar lo siguiente:

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

b. Tipo de obra de canalizaciones: subterráneas, superficiales

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

d. Tipo de material de protección y método de aislación.

e. 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 eléctrica vigente.

f. Referirse al cruce de los cableados y canalizaciones por caminos internos y cursos de aguas superficiales, en específico canales de regadíos.

1.55. Se solicita al Proponente ampliar información, presentando un archivo cartográfico, KMZ y planimetría 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.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2169028342

Subestación Elevadora

1.56. Revisado lo declarado en el numeral 1.6.3.10 del Capítulo 1 de la DIA se requiere al Proponente ampliar la información entregada, y presentar de manera actualizada la descripción, incluyendo 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 (m^2).

d. Tipo de subestación: intemperie o al interior de edificio.

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

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

g. Características constructivas de aislación en el suelo.

h. Número de transformadores y función.

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

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

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

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

m. 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.

n. 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.

Sistema de Almacenamiento de Energía (baterías BESS)

1.57. 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. Declarar si esta instalación corresponde a una aislada o una del tipo continua a la generación y red de distribución.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2169028342

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. N° de potencias nominal máxima instalada en función del número de baterías a instalar.

g. Tiempo de autonomía (horas).

h. Vida útil de las baterías (años, meses)

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

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

k. Materialidad y características del sitio.

l. Estructura sobre la cual serán instaladas las baterías BESS.

m. Señalar la capacidad máxima de almacenamiento por BESS en kWh

n. Declarar 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.

o. Declarar la tensión máxima de una BESS en lado de corriente continua CC

p. Describir las condiciones de instalación, limpieza y mantenimiento del BESS.

q. De acuerdo con el tipo de instalación del sistema de almacenamiento describir las configuraciones para su operación.

r. Referirse y describir para el sistema de baterías, su composición química o tipo de tecnología.

s. Superficie total de los contenedores (m^2).

t. Aclarar si el sistema de almacenamiento por medio de baterías de ion de Litio tiene como fin almacenar de día e inyectar de noche la energía producida por la planta, o si puede inyectarla en paralelo a la generación producida por el Proyecto a luz día, declarando en este último caso, la cantidad de MW que podría generar e inyectar al SEN en forma paralela con las baterías y el parque en su óptimo funcionamiento.

u. Medidas de seguridad y monitoreo para cada contenedor donde se ubicarán los sistemas de almacenamiento energético, mediante el uso de baterías, como, por ejemplo: sistema de contención de derrames de sustancias, canalizaciones de aguas lluvias, condiciones de seguridad de ingreso al área para evitar riesgos generados a partir de intervención antrópica, entre otros.

v. Manejo de las baterías en desuso en caso de recambio o desperfecto de estas.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2169028342

w. Presentar un Plano que dé cuenta del sistema de protección contra incendios avanzado, que combina detección temprana, extinción automática y ventilación para cada una de las unidades (racks), y para contenedor de baterías.

x. 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.

y. Programación planificada de uso de las baterías, según colocación al interior de cada contenedor.

z. 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.

aa. La Norma Técnica Eléctrica por 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.

1.58. Respecto a los Centros de transformación del sistema BESS que tendrán una potencia de, se solicita al Proponente ampliar información declarando la descripción referida a la materialidad y contenido de estos centros de transformación; asimismo, señalar las medidas de seguridad y monitoreo para cada centro de transformación, como, por ejemplo: sistema de contención de derrames de sustancias, canalizaciones de aguas lluvias, condiciones de seguridad de ingreso al área para evitar riesgos generados a partir de intervención antrópica, sistema de protección contra incendios avanzado, que combine detección temprana, extinción automática y ventilación.

1.59. Se solicita al Proponente, 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.

f. Vida útil esperada para cada equipo que compone el sistema de almacenamiento.

g. Ubicación y factores ambientales considerados para definir su localización.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2169028342

h. 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.

i. 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.

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

1.60. En consideración a la utilización de sustancias químicas del Sistema BESS, se solicita al Proponente, 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. Incluido los medios de verificación que permitirán el cumplimiento de ello, para efectos de la fiscalización y seguimiento.

1.61. En complemento a las observaciones anteriores, se requiere declarar las acciones de acopio y disposición final de las baterías, en caso de realizar cambios de éstas por fallas o por término de la vida útil de las mismas, como también describir las acciones a realizar para el retiro de éstas en la Fase de Cierre del Proyecto.

Línea de Alta Tensión

1.62. Respecto a lo señalado en el Capítulo 1 de la DIA referido a la Línea de Transmisión, se solicita al Proponente, ampliar información declarando lo siguiente:

a. Tipo de circuito: simple, doble.

b. Tipo de fundaciones y profundidad (m).

c. Ancho de las fajas de seguridad y servidumbre (m), declarando el ancho que deber estar descubierto de vegetación o la altura que esta puede tener dentro de la faja (m).

d. Aclarar si la línea de evacuación será del tipo compacta, con conductor protegido.

e. Declarar y localizar (UTM, WGS 84, H 19 S) los lugares donde se instalarán los elementos de medición de energía, equipos de protección, conexión y desconexión del Parque Fotovoltaico.

f. Huellas de servicio que serán habilitadas o utilizadas para acceder a las torres, declarando el ancho (m) y longitud total (km).

g. Señalar el Rol de los predios donde se emplazarán las estructuras de la línea de alta tensión, e declarar las características actuales de dichos predios, incluida además información si a la fecha se cuenta con las respectivas autorizaciones de los propietarios para su uso en cada una de las fases de ejecución del Proyecto.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2169028342

h. Aclarar si en el trazado de la línea de alta tensión habrá tramos soterrados. De ser afirmativa la respuesta, se requiere describir las características de los sectores soterrados (longitud, profundidad y ancho de las zanjas de baja tensión, tipo de material de protección y método de aislación de acuerdo con lo señalado en la normativa eléctrica vigente y si habrá cruce de los cableados y canalizaciones por caminos y cursos de aguas superficiales).

Punto de Conexión al SEN

1.63. 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:

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).	
N° máximo de paneles por hectárea, incluido su voltaje de generación (w).	
N° máximo de paneles a instalar en la superficie de intervención declarada para el parque solar.	

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.	

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2169028342

Coeficiente de temperatura de potencia.	
Dimensiones.	
Dimensiones de cada Batería BESS, incluido su voltaje máximo de	
generación (w).	
N° 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

Instalación de Faenas

1.64. De acuerdo con lo declarado en "Instalación de faenas", se solicita al Proponente ampliar información, separando claramente las áreas en las que estarán emplazadas cada una de la partes y obras temporales. Lo anterior debe ser incorporado en la siguiente Tabla:

Parte y obra	Coordenadas UTM		Superficie (m^2)	Tipo de edificación	Obra para el manejo de emisiones líquidas*	Instalación de acopio temporal o manejo de residuos*
	Norte	Este				

(*) según corresponda.

1.65. Medio de Verificación que darán cuenta que se cumplen con lo declarado en la Tabla anterior, para efectos del seguimiento y fiscalización

Garita de Seguridad

1.66. Se solicita al Proponente ampliar información respecto si la Garita de seguridad contará con servicios higiénicos.

a. Características constructivas.

b. Alimentación eléctrica.

c. Tipo de carpeta

Oficinas

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2169028342

1.67. Se solicita al Proponente ampliar información respecto si las Oficinas contarán con servicios higiénicos.

1.68. Se solicita al Proponente, ampliar la información con lo siguiente:

a. Características constructivas de las oficinas.

b. Alimentación eléctrica.

c. Tipo de carpeta

Sala de Reuniones

1.69. Se solicita al Proponente, ampliar la información con lo siguiente:

a. Características constructivas.

b. Alimentación eléctrica.

c. Tipo de carpeta

Comedores

1.70. Se solicita al Proponente, ampliar la información con lo siguiente:

a. Características constructivas.

b. Alimentación eléctrica.

c. Tipo de carpeta

Bodegas

1.71. Se solicita al Proponente ampliar a información presentada para cada bodega:

a. Capacidad máxima de almacenamiento (kg, t, m^3).

b. Características de la instalación: dimensiones, prétiles, materialidad, otros.

c. Usos de cada instalación.

d. Tipo de cierre perimetral

e. Tipo de carpeta

f. Sistema de contención de derrames

g. Obras para la contención y conducción de aguas lluvias.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2169028342

Taller de Trabajo

1.72. Se solicita al Proponente, ampliar información con lo siguiente:

a. Características constructivas

b. Alimentación eléctrica.

c. Tipo de carpeta

d. Uso de la instalación

Estacionamiento de Vehículos Livianos

1.73. Se solicita al Proponente, ampliar información con lo siguiente:

a. Superficie de intervención y las dimensiones según tipo de vehículo a estacionar de cada espacio habilitado para ello.

b. Temporalidad de uso.

c. Características Constructivas del sitio, si requiere compactación o ejecución de una losa, en tal caso deberá sumarse a los metros cúbicos a remover o compactar a declarar por el Proyecto en las actividades asociadas a la Fase de Construcción.

d. Identificación y descripción de las áreas donde habrá corta de vegetación, o escarpe o despeje de terreno para sus emplazamientos, junto con la descripción de las acciones o medidas a ejecutar para el resguardo de los distintos componentes ambientales.

Estacionamiento de Vehículos Pesados

1.74. Se solicita al Proponente, ampliar información con lo siguiente:

a. Superficie de intervención y las dimensiones según tipo de vehículo a estacionar de cada espacio habilitado para ello.

b. Temporalidad de uso.

c. Características Constructivas del sitio, si requiere compactación o ejecución de una losa, en tal caso deberá sumarse a los metros cúbicos a remover o compactar a declarar por el Proyecto en las actividades asociadas a la Fase de Construcción.

d. Identificación y descripción de las áreas donde habrá corta de vegetación, o escarpe o despeje de terreno para sus emplazamientos, junto con la descripción de las acciones o medidas a ejecutar para el resguardo de los distintos componentes ambientales.

e. Dimensiones de los vehículos pesados que accederán hacia este sector, la frecuencia y permanencia de ellos.

Estanques de Agua Potable

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2169028342

1.75. Se solicita al Proponente, ampliar información con lo siguiente:

a. Materialidad de los estanques y estructura de soporte.

b. Origen de abastecimiento de agua potable.

c. Frecuencia de llenado de agua a utilizar.

d. Control de abastecimiento.

Estanques de Agua Industrial

1.76. Se solicita al Proponente, ampliar información con lo siguiente:

a. Materialidad de los estanques y estructura de soporte.

b. Origen de abastecimiento de agua potable.

c. Frecuencia de llenado de agua a utilizar.

d. Control de abastecimiento.

e. Uso del agua industrial.

Servicios Higiénicos

1.77. Se solicita al Proponente, ampliar información con lo siguiente:

a. Características constructivas

b. Alimentación eléctrica.

c. Tipo de carpeta

1.78. Al interior del área de instalación de faena se dispondrán servicios higiénicos los que contarán con excusados, lavamanos, duchas y camarines. En este contexto, se requiere al Proponente, aclarar información de los servicios higiénicos en la instalación de faenas, declarando el número de excusados y cómo cumplirá con lo establecido en el D.S. N°594/99 del MINSAL.

1.79. En complemento a la consulta anterior, se solicita al Proponente aclarar la frecuencia de retiro de los efluentes y la frecuencia de las mantenciones de excusados, y cómo estas instalaciones darán cumplimiento a los artículos que le aplican del aludido D.S. Nº594/1999 del Ministerio de Salud.

Fosa Séptica

1.80. Se solicita al Proponente, ampliar información con lo siguiente:

a. Capacidad o caudal de diseño del sistema de tratamiento (m^3/día).

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

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2169028342

c. Obras perimetrales (cerco, pantalla vegetal, otras)

d. Tipo de tratamiento: físico, químico, fisicoquímico o biológico.

e. Caudales (volumen por unidad de tiempo) de entrada de agua servida y de salida de agua a eliminar.

f. Residuos sólidos generados por el tratamiento (lodos).

g. Período de residencia del agua en las distintas unidades que componen el sistema.

h. Caracterización fisicoquímica y microbiológica del agua servida y cuando corresponda del agua tratada.

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

j. Frecuencia de mantención y limpieza.

k. Descarga o eliminación del agua servida tratada, señalando lo siguiente: Tipo de disposición final, declarando si el agua tratada se dispondrá por infiltración, mediante riego del terreno, en un cauce u otro destino. En el caso que el agua se elimine mediante infiltración, indíquese la profundidad de la napa en su nivel máximo de agua, desde el fondo del pozo o cámara filtrante, las características del terreno y cantidad necesaria para filtrar.

l. Presentar el Procedimiento que incluya el Programa de Mantención y Limpieza, detallando cada una de las acciones a ejecutar, los insumos requeridos, y el manejo de los residuos generados por la mantención.

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

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

Bodega de Acopio Temporal de Residuos No Peligrosos

1.81. Se solicita al Proponente ampliar la siguiente información:

a. Tipos de Residuos No Peligrosos por almacenar.

b. Capacidad máxima de almacenamiento (m^3, kg, t).

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

d. Tipo de carpeta.

e. Obras para la contención y conducción de aguas lluvias.

f. Descripción del sistema de lavado e higienización de los contenedores.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2169028342

g. Dado que esta obra permanecerá en la Fase de Operación se solicita al Proponente 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. Cabe señalar que las dimensiones deberán considerar e declarar una capacidad máxima de almacenamiento temporal de baterías en desuso y/o defectuosas.

1.82. 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.

Bodega de Acopio Temporal de Residuos Peligrosos

1.83. Se solicita al Proponente ampliar la siguiente información:

a. Tipos de Residuos Sólidos Peligrosos (RESPEL) a almacenar: identificación y característica de peligrosidad.

b. Capacidad máxima de almacenamiento (m^3, kg, t).

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

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

e. 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. Cabe señalar que las dimensiones deberán considerar e declarar una capacidad máxima de almacenamiento temporal de baterías en desuso y/o defectuosas.

f. 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.

1.84. 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.

1.85. 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 Reglamento del SEIA 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.

1.86. Se solicita al Proponente describir detalladamente los sistemas de contención de derrames que se proyectan en la bodega de residuos peligrosos que eventualmente podrían afectar los recursos hídricos subterráneos.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2169028342

Área de Limpieza de Hormigón

1.87. Respecto al área de lavado de canoas de camiones mixer, se requiere al Proponente, 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.

1.88. Se solicita al Proponente ampliar información, declarando la cantidad de residuos a generar, manejo y disposición final de los residuos líquidos del proceso de lavado de canoas de camiones mixer. Lo anterior, a fin de asegurar que no existirán impactos significativos sobre el recurso hídrico subterráneo o superficial y suelo en el área del Proyecto.

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

1.90. En complemento a la consulta anterior, se solicita al Proponente ampliar información entregando una descripción detallada del sistema de contención de residuos de lavado (suelo impermeabilizado, ductos o 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 asegurar su no infiltración y escurrimiento, declarando las características constructivas del sistema, materialidad y sistema de instalación. Además, se requiere la memoria de cálculo de evaporación de la parte líquida, así como también informar el manejo de la fracción sólida (hormigón decantado y otros residuos sólidos). Se debe asegurar su disposición final autorizada, y de acuerdo con su previa caracterización, incorporar dichos residuos en el PASM 140 o 142.

1.91. Se solicita al Proponente, 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 derrame

1.92. Se solicita al Proponente, presentar un 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.

1.93. Se requiere al Proponente, ampliar información respecto a la frecuencia de limpieza que permitirá mantener operativa la zona de lavado de canoas de camiones mixer.

1.94. Se solicita al Proponente acreditar que los residuos generados no presentan características de peligrosidad de acuerdo con el artículo 11 del D.S. N°148/2003, del Ministerio de Salud. En caso de ser considerados como residuos peligrosos, deberán ser manejados y dispuestos según D.S. N°148/2003, del Ministerio de Salud, siendo, además, incorporarlos en la presentación de los contenidos técnicos y formales del PASM 142.

Zona de Carga de Combustible

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2169028342

1.95. Se solicita al Proponente, ampliar la información entregada respecto a la descripción de la zona de combustibles, incorporando en mayor detalle las características constructivas y ventilación, y las medidas para controlar amago de incendio y derrames de hidrocarburos.

1.96. Se solicita al Proponente describir pormenorizadamente el protocolo de abastecimiento de combustible tanto para el llenado de los tanques de almacenamiento como de los estanques propios del grupo electrógeno en comento, abordando aspectos de manejo en cuanto a su forma y tiempo de almacenamiento, trasporte y medidas técnico-constructivas (techumbres, impermeabilizaciones, otros) tendientes a evitar cualquier interacción contaminante entre hidrocarburos líquidos y aguas pluviales, superficiales y subterráneas.

1.97. Se solicita al Proponente declarar claramente mediante un plano, las zonas de recepción, descarga y almacenamiento de combustible, en donde se detallen las zonas impermeabilizadas, canalizaciones, acopios, entre otros. En este sentido, se solicita adjuntar los antecedentes que resulten necesarios para garantizar la suficiencia del "geotextil para prevenir infiltraciones de esta sustancia al suelo"

1.98. Se solicita al Proponente, aclarar las características que tendrá el sistema de contención de derrames, y detallar las medidas de seguridad que se implementarán es esta zona.

1.99. Se solicita al Proponente ampliar información, presentando el procedimiento y/o protocolo de carguío de combustible, paso a paso, en las instalaciones del Proyecto.

1.100. Se solicita al Proponente describir la impermeabilización de la zona de descarga de combustible (grupos electrógenos/generadores) en el área de Proyecto, con la finalidad de evitar un detrimento de los recursos hídricos.

Zonas de Acopio de Materiales

1.101. Se solicita al Proponente ampliar la siguiente información:

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

b. Tipo de materiales.

c. Capacidad máxima de almacenamiento o acopio (kg, t, m^3).

d. Tipo de carpeta.

e. Obras para la contención y conducción de aguas lluvias

f. Tipo de cierre perimetral

1.102. Respecto a las áreas de acopio temporal, se solicita al Proponente 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.

Frentes de Trabajo Móviles

1.103. Se solicita al Proponente, señalar la superficie que estos tendrán para maniobrar, la identificación y descripción de las áreas donde habrá corta de vegetación, o escarpe o despeje de

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2169028342

terreno para sus emplazamientos, junto con la descripción de las acciones o medidas a ejecutar para el resguardo de los distintos componentes ambientales, describiendo, además, un procedimiento de trabajo que tendrán estos frentes móviles. Así como su ubicación en coordenadas geográficas Datum WGS 84, proyección UTM, huso 19 Sur.

1.104. Se solicita al Proponente aclarar si existirá lavado de ruedas de camiones. En caso de existir, se solicita al Proponente.

a. Describir dicho sistema de lavado

b. Describir las medidas que aseguren que la calidad de las aguas no provoque un detrimento del suelo y las posibles napas

c. Aclarar de dónde se obtendrá el agua para lavado de ruedas.

d. 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

e. Aclarar cuál será la disposición final de los residuos líquidos del proceso de lavado de canoas de camiones mixer. Ello a fin de asegurar que no existirán impactos significativos sobre el recurso hídrico subterráneo.

Descripción Fase de Construcción

Partes, obras y acciones

Acondicionamiento de terreno

1.105. En relación con lo declarado en el Capítulo 1 de la DIA, se requiere al Proponente, 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 (m3); superficie de capa vegetal y de suelo extraer (m2); 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 declara

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2169028342

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 (m3); origen y cantidad del material de relleno; declarar el volumen de material de relleno proveniente de material de excavación del mismo Proyecto. Si se requiere relleno de empréstito, declarar el volumen (m3) y la fuente u origen de éste. Además, se debe describir el movimiento de tierra declarando: superficie a intervenir (m2); 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.

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 declararse el tipo de impermeabilización utilizado; Acondicionamiento perimetral, declarando 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 a 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 e declarada en el numeral 2.4.2, letra c. de la Guía para la Descripción de Proyectos de Centrales Solares de Generación de Energía Eléctrica en el SEIA, especificando además que: En el caso de atraviesos de cauces de corriente intermitente, dependiendo del período del año en que se construirá el atravieso, 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.

c. Plano topográfico que grafique el nivel del terreno a intervenir y de las áreas vecinas para cada sector.

d. Presentar los medios de registros de Verificación que darán cuenta que se cumplen con lo declarado en los literales anteriores, para efectos del seguimiento y fiscalización.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2169028342

1.106. 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.

1.107. Se solicita al Proponente 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 hacía, y durante el tránsito por las vías públicas.

1.108. 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.

1.109. Con relación al material de escarpe almacenado en Fase de Construcción, se solicita al Proponente informar su destino o uso, con el objeto de verificar si se considerará control de deriva o evitar generación de emisiones y sus sitios de disposición o reúso.

1.110. Se informa al Proponente que 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 de la Región de O'Higgins, y en este sentido, se solicita declarar los medios de verificación que utilizará para acreditar el cumplimiento de estas acciones y gestiones.

Habilitación de la Instalación de Faena

1.111. 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, declarando las acciones que se llevarán a cabo. Es importante identificar y describir las 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 declara 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, declarado 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.

Instalación de Cerco Perimetral

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2169028342

1.112. Se requiere al Proponente, ampliar y entregar de manera actualizada esta descripción, incluyendo la siguiente información:

a. Condiciones de constructibilidad del cierre perimetral que eviten la fragmentación de hábitat para las especies de fauna silvestre.

b. Incluir el tipo de señalética y los sectores donde estas serán instaladas, junto con los objetivos de estas.

c. Vida útil del cerco en función de su materialidad y condiciones de instalación.

d. Tipo de corta de vegetación y ancho máximo de ésta en los cruces de cauces, donde se construirá el cierre perimetral.

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

1.113. Se hace presente al Proponente que esta es una actividad importante en el desarrollo de la construcción y ejecución del Proyecto, puesto que se debe construir una importante cantidad de caminos para llegar a los puntos de la instalación. 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, shape 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 atravieso, 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, shape y KMZ, que incluya la Tabla de las coordenadas georreferenciadas en WGS 84 Datum 19 Huso S en formato Excel.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2169028342

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.

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 , shape y kmz que incluya la Tabla de las coordenadas georreferenciadas en WGS 84 Datum 19 Huso S en formato Excel.

Canalizaciones Subterráneas

1.114. Se solicita al Proponente ampliar la siguiente información:

a. Para las canalizaciones subterráneas, detallar la longitud, profundidad y ancho de las zanjas para el cableado en corriente continua y en corriente alterna, y cables de fibra óptica para la comunicación de los equipos.

b. Referirse al cruce de los cableados y canalizaciones por canales de regadío y caminos internos.

c. Tipo de material de protección y método de aislación del cableado.

d. 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 eléctrica vigente.

e. Presentar una vista esquemática en corte de las zanjas para instalación del cableado.

Obras civiles y fundaciones

1.115. De acuerdo con lo declarado por el Proponente en el Capítulo 1 de la DIA, se solicita al Proponente, 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, declarando 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.

e. Sectores de la línea donde será necesario la instalación de un canastillo de cable de guardia (e declarar su tipo) y pararrayos, en caso de corresponder.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2169028342

Montaje de Estructuras y Módulos

1.116. Se requiere al Proponente, aclarar cuál será la profundidad del hincado para el montaje de las estructuras de soporte; asimismo, se solicita declarar 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.

1.117. Se solicita al Proponente, aclarar cómo se justifica y cuál será el medio verificador para afirmar que el hincado de los pilotes no afectarán la calidad del agua, señalando, además, la profundidad de la napa en el lugar de implantación de las hincas de los paneles fotovoltaicos. En caso contrario, se solicita declarar las acciones de gestión, control y manejo ambiental para no intervenir y contaminar la napa.

1.118. Complemento a la consulta anterior, se solicita al Proponente ampliar información, describiendo las acciones a adoptar frentes a la ejecución de las actividades de hincado de estructuras de soporte y montaje de módulos fotovoltaicos, y la potencial aparición de fauna de baja movilidad y micromamíferos, y frente hallazgos del tipo arqueológico y/o paleontológico.

1.119. 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.

1.120. 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.

1.121. 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.

Montaje de Estaciones de Transformación

1.122. Se solicita ampliar la siguiente información:

a. Detallar las principales acciones de la instalación y montaje de los inversores y trasformadores que tendrá el parque fotovoltaico.

b. En complemento a lo anterior, se requiere referirse a las condiciones de constructibilidad del parque fotovoltaico que aseguren las instalaciones frente a eventos climáticos extremos.

c. Se solicita describir las acciones a adoptar frente a la aparición de fauna de baja movilidad y micromamíferos, y frente hallazgos del tipo arqueológico y/o paleontológico durante la ejecución de las actividades de montaje de inversores y centros de transformación.

Montaje de Subestación Elevadora

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

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2169028342

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.

1.124. Se solicita al Proponente, aclarar si estará emplazadas sobre radier o losa de hormigón. Para cualquiera de las alternativas, se solicita describir detalladamente el tipo de emplazamiento.

1.125. Respecto a la Construcción de Subestación Elevadora, se solicita al Proponente 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.

Montaje equipos BESS

1.126. Se requiere aclarar si los contenedores donde estarán ubicadas las baterías BESS estarán emplazadas sobre radier o losa de hormigón, o poyos de soporte. Para cualquiera de las alternativas, se solicita describir detalladamente el tipo de emplazamiento.

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

Montaje de Línea de Alta Tensión

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

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

1.130. 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

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2169028342

genérico) para este Proyecto, considerando la particularidad del terreno, cantidad de recurso hídrico a reponer, entre otras.

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

1.131. Se solicita al Proponente describir 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.

1.132. Es necesario describir que el Proponente describa 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.

1.133. 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 de Insumos, Residuos y Mano de Obra

1.134. 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 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

1.135. 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

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2169028342

Proyecto, así como su área de influencia, graficando de manera diferenciada las rutas de ingreso y egreso asociadas a este.

1.136. Considerando las rutas de transporte definidas por el Proyecto, se solicita al Proponente, 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.

1.137. Se solicita al Proponente, 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%.

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

1.139. Se informa al Proponente que 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.

1.140. Se informa al Proponente que 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 y Puesta en Marcha

1.141. Se solicita al Proponente ampliar la siguiente información respecto a la puesta en marcha:

a. Describir la realización de las actividades que compondrán la puesta en marcha y su duración, con el objetivo de verificar el óptimo funcionamiento de equipos y adecuación de las instalaciones.

b. Detallar el tiempo de la puesta en marcha (días, meses), presentando un cronograma para estas acciones.

c. Describir las actividades en detalle de Pruebas Eléctricas, que incluya: continuidad de las protecciones de tierra, polaridad, tensión y corriente de cortocircuito, resistencia de aislamiento, entre otras.

d. Describir las actividades en detalle de las pruebas de funcionamiento de componentes.

e. Describir las actividades en detalle de ajuste de circuitos y control, identificación y monitoreo de los puntos críticos para asegurar el rendimiento óptimo, conexión a la red.

f. Señalar los declaradores y documentación que den cuenta de la verificación del rendimiento, de las instrucciones de uso y detalles de los componentes.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2169028342

1.142. Respecto a las Pruebas y Puestas en Servicio del Proyecto, se solicita al Proponente, 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.

Desmovilización de Instalaciones

1.143. Se solicita al Proponente ampliar información describiendo detalladamente 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.

1.144. Se solicita al Proponente, ampliar la información entregada en la DIA, declarando 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 (declaradores claros y cuantificables), cuya finalidad será recuperar, reestablecer o proteger los componentes ambientales del medio ambiente intervenido por el Proyecto.

1.145. Según la pregunta anterior se solicita al Proponente declarar en detalle para cada sector identificado, la descripción de las siguientes actividades:

a. Remoción de estructuras temporales.

b. Acciones de control de la erosión y limpieza en caso de arrastre de sedimentos a cauces de agua superficiales en los sectores con presencia de ello.

c. Identificación de lugares que serán revegetados.

d. Nivelación del terreno para volver a su estado natural.

e. Clasificación y disposición de residuos.

f. Control y gestión de vertidos.

g. Monitoreo de cauces de agua natural para determinar que se mantiene la condición inicial previo a la ejecución de las obras.

h. Acciones específicas de restauración de la geoforma o morfología, vegetación y cualquier otro componente ambiental que haya sido afectado durante esta fase.

i. 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.

1.146. Se sugiere al Proponente presentar un Plan de Cierre para la Fase de Construcción, asociado a las áreas y sectores declarados con intervención temporal, que incluya el desarrollo de la siguiente información:

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2169028342

a. Descripción ecológica de los sitios afectos al cierre.

b. Actividades por desarrollar por sector, incluida su localización en coordenadas UTM, Datum WGS 84, Huso 19 S.

c. Determinación de metas acotadas y medibles.

d. Descripción de cómo el Plan de Cierre se inserta en el paisaje.

e. Presentación de un protocolo de seguimiento para los verificadores de desempeño.

Suministros Fase Construcción

Agua Potable

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

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

1.148. Se solicita al Proponente ampliar información respecto al insumo agua potable, declarando la frecuencia de transporte del agua (número de viajes por día), la frecuencia de llenado de agua potable a utilizar, control de abastecimiento., detallar la descripción de dicha instalación.

1.149. Se solicita al Proponente aclarar 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 declarar su relación con el Proyecto Fotovoltaico, e identificar la fuente (agua superficial o subterránea) y la ubicación del sistema hídrico (acuífero, río) desde donde se extraerá el recurso hídrico.

1.150. Se solicita al Proponente ampliar información sobre la cantidad (l/s), origen y periodo en que el recurso hídrico es requerido para materializar el Proyecto, en todas sus Fases (Construcción, Operación y Cierre), para los usos de saneamiento (pico de consumo de los y las trabajadoras en consideración de su dotación máxima, vale decir, personas tal como declara en el Capítulo 1 de la DIA) e industrial (por ejemplo: incendio, lavado de canoas y ruedas si procede, humectación de caminos, concreto y hormigón, preparación de supresor de polvo bischofita o similar y otros). Se solicita presentar la información de forma detallada, clara y coherente según la estructura de datos señalada en la siguiente planilla:

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

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2169028342

CIERRE			
Consumo Doméstico			
Industrial			
Etc.			
TOTAL			

1.151. Asimismo, se solicita al Proponente:

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 para cumplir con lo mandatado en el artículo 19 del RSEIA, literal a.5, viñeta 6 que expresa la necesidad de que los 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.

1.152. En complemento con la observación anterior, se solicita al Proponente presentar la memoria de cálculo para determinar los consumos declarados en la Tabla precedente, de modo que lo informado se encuentre debidamente justificado y sea representativo del consumo asociado a las Fases de Construcción, Operación y Cierre del Proyecto.

1.153. Finalmente, y en virtud de lo que informe en respuesta a la observación anterior y en caso de que no se proyecte como fuente de aprovisionamiento hídrico de aguas superficiales o subterráneas presentes en el área de emplazamiento del Proyecto, se solicita al Proponente mantener un registro fiscalizable en obras donde se indique la cantidad de agua suministrada por terceros, empresa responsable, fecha de compra y documento que acredite el ejercicio de esta actividad.

Agua Industrial

1.154. Se requiere al Proponente aclarar cuál será la cantidad de agua para uso constructivo (agua industrial) diario, mensual y total a utilizar durante la Fase de Construcción.

1.155. 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.

1.156. 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

1.157. Presentar los registros y comprobantes del retiro de las aguas servidas generadas en la Fase de Construcción. Adicionalmente, deberá mantener un registro anual del retiro y disposición final de las aguas servidas que se retiraran en las distintas Fases

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2169028342

1.158. Se requiere al Proponente aclarar la cantidad de baños químicos que se dispondrán en los distintos frentes de trabajo; asimismo, declarar la gestión de sus residuos en cuanto a la frecuencia de retiro y de las mantenciones.

1.159. Se solicita declarar el tiempo de utilización de baños químicos en el emplazamiento del Proyecto (meses). Asimismo, 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.

1.160. Se requiere al Proponente debe declarar que la eliminación del agua servida proveniente de baños químicos se realizará en una instalación autorizada para estos efectos.

Suministro Eléctrico

1.161. Debido a que el Proyecto considerará la utilización de 10 grupos electrógenos ubicados en el sector de la instalación de faenas, se solicita ampliar información declarando cómo estos grupos electrógenos darán cumplimiento al D.S. N°138/05 del Ministerio de Salud. Asimismo, Se requiere señalar las coordenadas UTM, Datum WGS 84, H 19 S del área destinada al sitio de carga de combustible de los grupos electrógenos que se utilizará en la Fase de Construcción, declarando, además, las distancias a los cursos de agua más cercanos y graficándola en una cartografía.

1.162. Se solicita al Proponente ampliar la siguiente información:

a. Cantidad (kWh).

b. Forma de provisión: conexión a la red, grupos electrógenos y obras relacionadas, en consistencia con lo que se indique en la sección “Partes y Obras” de la DIA. Cantidad de grupo electrógenos requeridos. Declarar la potencia (kW, kVA) de cada tipo, tipo de combustible y régimen de operación (respaldo o emergencia, continuo, entre otros), si corresponde.

c. Nombre de las actividades que requieren energía eléctrica.

d. Cantidad de estanques de combustible para los grupos electrógenos, declarando la capacidad de éstos y días de autonomía, si corresponde.

e. Destino: declarar la o las actividades en que se usará la energía.

Maquinarias, Equipos y Vehículos

1.163. 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, declarando lo siguiente:

a. Nombre.

b. Potencia (hp, kW).

c. Tiempo de Operación diaria (h/día).

d. Tiempo total de Operación (h/día, h/año).

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2169028342

1.164. 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.

Combustible

1.165. Se solicita al Proponente ampliar información, respecto a cuáles serán las maquinarias y equipos, el número de estas y la frecuencia con las cuales se realizará esta labor, debiendo además señalar el procedimiento de carga de combustible y las medidas preventivas y correctivas que se adoptarán en caso de derrame, que pueda afectar tanto al recurso natural agua como al suelo.

1.166. En complemento con la consulta anterior, se requiere ampliar información declarando las actividades que requieren energía eléctrica y la cantidad de estanques de combustible para los grupos electrógenos, señalando la capacidad de éstos y días de autonomía.

1.167. Se solicita al Proponente describir la impermeabilización de la zona de descarga de combustible (grupos electrógenos/generadores) en el área del Proyecto, con la finalidad de evitar un detrimento de los recursos hídricos.

Hormigón y Áridos

1.168. Se solicita ampliar la información entregada declarado la o las actividades en las cuales se usará el hormigón, y de los sectores del Proyecto donde será necesario utilizar este insumo de manera detallada, declarando la tasa de consumo m^3/día y m^3/mes.

1.169. Se solicita ampliar la información entregada declarado la o las actividades en las cuales se usarán áridos, y de los sectores del Proyecto donde será necesario utilizar este insumo de manera detallada, señalando la tasa de consumo m^3/día y m^3/mes.

1.170. En relación a lo declarado en los puntos 1.9 del Resumen Ejecutivo y 1.7.5.9 del Capítulo N°1 "*Descripción del Proyecto*", se considera entre los insumos del Proyecto un total de 16.558 m^3 de material pétreo o áridos, se solicita complementar la información declarando que en relación a la utilización de material pétreo, se debe declarar claramente que, si el material será obtenido desde empresas del rubro, éstas deberán contar con las respectivas autorizaciones municipales y aprobaciones técnicas de la Dirección de Obras Hidráulicas, en cumplimiento del artículo 11 de la Ley 11.402, que establece que: "*la extracción de ripio y arena de los cauces de ríos y esteros podrá realizarse con autorización de la municipalidad respectiva y previo informe técnico de la Dirección General de Obras Públicas*", todo enmarcado en el PAS 159.

Sustancias Peligrosas

1.171. Se solicita al Proponente en caso de corresponder ampliar información, incorporando las sustancias peligrosas que se utilizarán en la Fase de Construcción del Proyecto. Adicionalmente, debe declarar los frentes de trabajo en donde serán utilizados cada uno de los insumos listados, y las acciones que implementará a objeto que la manipulación de éstos no afecte el sector de emplazamiento del Proyecto.

1.172. 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:

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2169028342

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.

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.

1.173. 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 declarar 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.

Resumen de Suministros e insumos básicos

1.174. Se solicita actualizar y corregir tabla de resumen de los suministros e insumos de acuerdo a lo declarado por el Proponente en la Fase de construcción.

<u>Ubicación y Cantidad de Recursos Naturales Renovables a Extraer</u>

1.175. Respecto a lo señalado en el numeral 1.7.6 del 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 declarando lo siguiente:

a. Nombre del recurso natural explotado o extraído

b. Cantidad anual (m^3/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 por intervenir.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2169028342

g. Procedimiento de corta y despeje de vegetación.

h. Acciones de protección para la vegetación, flora, fauna, suelo y recurso hídrico superficial.

1.176. Se solicita ampliar la información, declarando 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.

1.177. Se solicita al Proponente aclarar si se realizará extracción de individuos de Brassica rapa, el que se encuentra presente en praderas del área de influencia del Proyecto. En caso de realizar corta de vegetación, se requiere saber cuál será el destino final y/o plan de manejo de la leña que se obtenga, con el fin de descartar que esta sea comercializada en la zona saturada de la región de O'Higgins.

1.178. Se solicita al Proponente aclarar si habrá la extracción u explotación de agua superficial y/o subterránea. En caso de corresponder declarar: Cantidad anual (m^3/año, t/año) y total (m^3, t) requerida, Lugar de explotación o extracción, ubicación georreferenciada (UTM, WGS 84, 19 S) y Superficie (m2, ha) del sitio de explotación o extracción.

1.179. Se solicita al Proponente presentar los medios de registros de Verificación que darán cuenta que se cumplen con lo declarado en los literales anteriores, para efectos del seguimiento y fiscalización.

<u>Principales Emisiones, Residuos y Descargas para la Fase de Construcción</u>

Emisiones a la Atmosfera

1.180. Se declara lo siguiente: "*El supresor será suministrado por un proveedor listo para su aplicación, por tanto, no se requiere humectar camino para aplicación del supresor de polvo. Sin perjuicio de lo declarado, el agua industrial asociada a la preparación de la aplicación de supresor de polvo es del orden de 88,12 m3, considerando un requerimiento de agua industrial de 1 l/m2, y una superficie de caminos internos del parque solar de 71.000 m2 (7,10 ha) además de 1,71 ha de camino de acceso. Por tanto, considerando una mantención mensual del supresor de polvo, se consideran de manera conservadora 17 aplicaciones para los 17 meses de duración de la fase de construcción, por tanto, el agua industrial asociada a esta actividad es del orden de 1.498 m3/fase."* y en el ANEXO 2.19 se declara "La aplicación del Supresor de Polvo no requerirá de "agua industrial" ya que su abastecimiento será realizado por un proveedor listo para para su aplicación.". Se solicita al Proponente aclarar la información antes indicada.

1.181. Se solicita al Proponente ampliar información declarando descripción de la fuente de emisión, señalando si es estacionaria (fija) o móvil; difusa o puntual y meses en que se generarán las emisiones,

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2169028342

metodología de estimación y memoria de cálculo y meses en que se generan las emisiones, asociado al cronograma de actividades de la Fase de Construcción del Proyecto.

1.182. Se solicita al Proponente ampliar información respecto a las emisiones a la atmósfera de acuerdo con el numeral 2.5.6, letra a.1. "Material particulado y gases" de la Guía para la Descripción de Proyectos de Centrales Solares de Generación de Energía Eléctrica en el SEIA.

1.183. Se solicita al Proponente que la Tabla 4 de Descripción de las fuentes de emisiones del ANEXO 2.19 de la DIA incluya todas las fuentes de emisiones del Proyecto, tales como escarpe del terreno, Emisión por erosión de material en pila, emisiones de la actividad de combustión de maquinaria fuera de ruta, Emisiones de la actividad de combustión de vehículos, etc. Asimismo, se solicita ser consistente con todos los términos.

1.184. Revisada la Declaración de Impacto Ambiental, en puntual el Capítulo 1, sobre la utilización de grupos electrógenos en la Fase de Construcción y Cierre, 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 declarado.

1.185. De acuerdo con lo declarado en el capítulo 1 de la DIA en el punto 1.7.7.1, el Proponente señala que realizará medidas de prevención y control de emisiones atmosféricas tales como cobertura a los materiales que sean transportados en camiones tolva, grupo electrógeno y maquinaria considerado tendrán sus mantenciones 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.

1.186. Respecto a la aplicación de "supresor de polvo en caminos no pavimentados, se solicita:

a. Informar el tipo de sustancia a utilizar para la finalidad propuesta.

b. Declarar si los caminos en los cuales se proyecta la aplicación del supresor de polvo, cuantificando la superficie total involucrada.

c. Informar respecto a la frecuencia en que se considera la aplicación de la medida en consideración de la época de estiaje.

d. Declarar la cantidad de material higroscópico necesario para cumplir con el objetivo propuesto junto con la proporción y volumen de agua necesaria para su correcta dilución en coherencia con lo descrito en el numeral a. del presente escrito.

e. En función de lo anterior, explicitar la fuente de abastecimiento del recurso hídrico considerada para el mencionado propósito.

Emisiones Acústicas y Vibraciones

1.187. Respecto de cada fuente emisora de ruido se debe declarar, a lo menos, lo siguiente:

a. Ubicación: distancia de la fuente al receptor más cercano; área rural o urbana. Si se ubica en un área urbana se debe identificar el instrumento de planificación territorial que le es aplicable al Proyecto, declarando la zona definida por dicho instrumento y los usos de suelo permitidos en ésta.

b. Dimensiones, incluyendo altura media.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2169028342

c. Períodos de funcionamiento asociado al cronograma de actividades de la fase; declarando si corresponde a período diurno o nocturno.

d. Niveles de emisión o presión sonora.

e. Conforme la información que deberá entregar relacionada con la determinación del área de influencia para Medio Humano deberá además justificar la elección de los receptores, y según corresponda incluir nuevos receptores al análisis presentado.

1.188. En función de lo declarado en el ANEXO 2.21 "Ruido y Vibraciones" de la DIA, para los valores que acreditan el cumplimiento normativo en las distintas fases del Proyecto con medidas de control, aquellos valores de niveles de ruido que se encuentren cumpliendo los máximos permisibles establecidos en el D.S. N°38/11 con diferencias iguales o menores a 3 dBA, dada la precisión del método pueden encontrarse sobre los valores límites en la realidad, debiendo considerar un margen de seguridad con medidas adicionales que permitan reconocer lo señalado. Lo contrario no garantiza el cumplimiento de los valores límites (Guía para la predicción y evaluación de impactos por Ruido y vibración en el SEIA, del Servicio de Evaluación Ambiental, 2019); por lo tanto, se sugiere presentar como Compromiso Ambiental Voluntario un plan de monitoreo de ruido para corroborar el cumplimiento de los límites máximos permisibles del D.S. N°38/11, para los receptores identificados en el estudio de ruido y vibraciones, para la Fase de Construcción, Fase de Operación y Fase de Cierre

1.189. Se le solicita al Proponente desarrollar un programa de mantención y reposición de las Barreras acústicas perimetrales propuestas, declarando a lo menos: periodicidad de inspección, responsables, periodicidad de mantención, criterios para el recambio, gestión de barreras en desuso, medios de registro del procedimiento, entre otros.

1.190. Se requiere al Proponente actualizar el estudio de ruido y vibraciones en Adenda. Se aclara al Proponente que deberá considerar para efecto de la elaboración de las respuestas del presente ICSARA, que la información proporcionada en los informes y ANEXOs debe ser incorporada de manera descriptiva en las respuestas y no sólo a objeto de ser citada. (Énfasis agregado).

1.191. Para las vibraciones, se requiere ampliar información señalando los verificadores de desempeño de las medidas de control o manejo que se implementarán.

Residuos Líquidos

1.192. 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 declarando lo siguiente, conforme lo establece la normativa vigente aplicable a esta materia, se sugiere el siguiente formato:

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

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2169028342

1.193. Se solicita al Proponente ampliar información, declarando la cantidad de residuos a generar, manejo y disposición final de los residuos líquidos del proceso de lavado de canoas de camiones mixer. Lo anterior, a fin de asegurar que no existirán impactos significativos sobre el recurso hídrico subterráneo o superficial y suelo en el área del Proyecto.

1.194. Respecto al manejo de la fracción sólida de lavado de canoas de camiones mixer (hormigón decantado y otros residuos sólidos), se requiere al Proponente aclarar cómo se asegurará su disposición final autorizada, y de acuerdo con su previa caracterización, incorporar dichos residuos en el PASM 140 o 142, según corresponda.

1.195. Se requiere ampliar información respecto a la frecuencia de limpieza que permitirá mantener operativa la zona de lavado de canoas de camiones mixer.

1.196. Respecto a la zona de lavado de ruedas de camiones se solicita al Proponente describir detalladamente 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. Adicionalmente, se solicita aclarar de dónde se obtendrá el agua para lavado de ruedas. Asimismo, se requiere declarar cuál será la disposición final de tales residuos líquidos, a fin de asegurar que no existirán impactos significativos sobre el recurso suelo, recurso hídrico superficial y/o subterráneo en el área de Proyecto.

Residuos Sólidos

1.197. Se solicita al Proponente 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.

1.198. En complemento a lo antes consultado, se requiere al Proponente 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.

1.199. Se solicita al Proponente declarar 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.

1.200. Se solicita al Proponente presentar los medios de registros de Verificación que darán cuenta que se cumplen con lo declarado en las respuestas anteriores, para efectos del seguimiento y fiscalización

1.201. 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 declarando lo siguiente, conforme lo establece la normativa vigente aplicable a esta materia, se sugiere el siguiente formato:

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

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2169028342

Residuos Sólidos Peligrosos (RESPEL)

1.202. 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 declarando lo siguiente, conforme lo establece la normativa vigente aplicable a esta materia, se sugiere el siguiente formato:

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

1.203. Se solicita la Proponente ampliar información de lo declarado en numeral 1.7.8.3 del Capítulo 1 de la DIA, "Residuos Peligrosos", señalando las actividades o acciones que generan los residuos peligrosos, y aquellas medidas que se implementarán para evitar el derrame de sustancias peligrosas
1.209. Se solicita al Proponente aclara si los inversores, transformadores u otros equipos tendrán uso de aceite dieléctricos, de ser así, se debe declarar 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.

1.204. 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.

1.205. En comento a lo solicitado en consulta anterior, el Proponente deberá declarar 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 toxicas agudas, sustancias químicas toxicas 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.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2169028342

Cantidad y Manejo de Productos Químicos y Otras Sustancias

1.206. Se solicita al Proponente r ampliar la información declarada en el numeral 1.7.8.7 del capítulo 1 de la DIA, identificando cada una de las sustancias peligrosas que se usarán en la Fase de Construcción del Proyecto, tales como: combustibles, pinturas, spray de zinc y espuma de poliuretano, 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).

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, con objeto de verificar la no afectación de los recursos naturales existentes en el área de emplazamiento del Proyecto.

Emisiones de luminosidad

1.207.En relación a la descripción del Proyecto se solicita al Proponente incluir mayores antecedentes sobre emisiones de luminosidad artificial que contempla el Proyecto en sus distintas Fases y su relación con la distancia a viviendas cercanas.

Término de Fase de Construcción

1.208.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.

Fase de Operación

Partes, Obras y Acciones Asociadas

Generación de la Energía

1.209.Se solicita al Proponente ampliar información incorporando la operación de la unidad de generación de energía eléctrica, describiendo la secuencia de operación de la citada unidad, según se presenta a
continuación:

a. Pruebas y puesta en operación de los equipos y procedimientos para la generación de energía eléctrica.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2169028342

b. Instrumentos para el registro y control del sistema.

c. Para efectos de seguimiento y fiscalización, se solicita ampliar información declarando el tipo de verificador a comprometer para constatar la cantidad de energía eléctrica generada v/s la capacidad instalada total de la planta fotovoltaica.

d. Ampliar información entregando 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), y, en qué condiciones no se generará energía, entre otras condiciones de operatividad.

Monitoreo y Vigilancia

1.210.Para efectos de seguimiento y fiscalización, se solicita al Proponente ampliar información declarando el tipo de verificador a comprometer para constatar la cantidad de energía eléctrica generada v/s la capacidad instalada total de la planta fotovoltaica.

1.211.Se solicita al Proponente ampliar información entregando 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), y, en qué condiciones no se generará energía, entre otras condiciones de operatividad.

Mantenimiento Correctivo de la Subestación

1.212.Se requiere 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 de estos

Mantención Correctivo de la Línea de Alta Tensión

1.213.Respecto al mantenimiento de la línea de alta tensión, se requiere al Proponente ampliar la siguiente información:

a. Tipo de mantenciones y actividades asociadas (por ejemplo: revisión de transformadores, recambio de aceite dieléctrico, inspección de los sistemas eléctricos, entre otros).

b. Frecuencia de mantenciones según tipo.

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

Limpieza de paneles y corta de vegetación

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2169028342

1.214.En la Fase de Operación del Proyecto y respecto al ítem, "Limpieza de paneles y corta de vegetación", se consulta al Proponente si la LAT y los caminos o huellas relacionados, no consideran corta de vegetación para su mantención en los 30 años.

1.215.Se solicita al Proponente ampliar la siguiente información:

a. Tipo de mantenciones y actividades asociadas (por ejemplo: mantención del sistema de movimiento o seguimiento, alineación de paneles o espejos, recambio de piezas, engrase de partes, entre otros).

b. Frecuencia de mantenciones según tipo.

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

d. Suministros o insumos asociados.

e. Residuos asociados a las mantenciones y gestión de manejo de estos.

1.216.Se solicita al Proponente ampliar información, incorporando la mantención de los cortafuegos o caminos interiores que cumplan con esta función.

1.217.Referido a las mantenciones preventivas de la planta fotovoltaica se requiere al Proponente aclarar si se realizará engrase, ajuste de mecanismos, reaprietes de conexiones y anclajes, en las cuales se utilizarán aceites, lubricantes, grasas y espuma sellante, entre otros insumos. En caso de ser afirmativa la respuesta, se solicita cuantificar los residuos asociados a las mantenciones preventivas y las medidas de gestión ambiental de dichos residuos.

Mantención de caminos permanentes

1.218. Respecto a las acciones de mantención de caminos permanentes se requiere al Proponente 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 de dichos residuos.

1.219.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	Tratamiento y disposición de las emisiones y efluentes provenientes de	Otra información que estime pertinente

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2169028342

			las mantenciones	las mantenciones	

1.220.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.

Transporte de insumos, productos, residuos y mano de obra

1.221.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

1.222.Se solicita al Proponente adjuntar las planillas con toda la información levantada en terreno (flujos vehiculares, peatonales, velocidades, entre otros) para la Fase de Construcción, Operación y Cierre.

1.223. Se requiere al Proponente ampliar información detallando las acciones a ejecutar por el Proyecto para mantener el acceso en buenas condiciones para el tránsito adecuado de vehículos y peatones.

1.224. 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, Operación y Cierre, que además dan lugar a los cálculos y resultados del Informe de Emisiones Atmosféricas, y del Estudio acústico y vibraciones.

Mantención del Sistemas BESS

1.225.Se solicita al Proponente declarar todos los insumos y cantidades de cada uno ellos asociados a las actividades de mantención del sistema de almacenamiento BESS.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2169028342

Suministros Básicos e Insumos para la Fase de Operación

Agua Potable

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

Suministro Eléctrico

1.227.Se solicita al Proponente estimar el consumo de electricidad requerida.

Sustancias peligrosas

1.228.Se solicita al Proponente ampliar identificando cada una de las sustancias peligrosas que se usarán en, tales como: combustibles, pinturas, spray de zinc y espuma de poliuretano, 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).

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, con objeto de verificar la no afectación de los recursos naturales existentes en el área de emplazamiento del Proyecto.

Maquinarias, Equipos, herramientas y otros insumos

1.229.Respecto a equipos y maquinarias a utilizar durante la Fase de Operación, se solicita al Proponente ampliar información describiendo lo siguiente:

a. Los principales equipos y maquinarias que se utilizarán en la Fase de Operación y sus cantidades. Es necesario asociarlos a las actividades de esta fase; por ejemplo: equipos para la mantención y limpieza de paneles, entre otras partes y obras. Considerar los grupos electrógenos, equipos móviles o camiones para la limpieza de paneles, buses para el transporte de mano de obra, grúas, entre otros.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2169028342

b. Potencia de los equipos y maquinarias a combustión, incluyendo los grupos electrógenos en caso de emergencia (kW, kVA).

c. Frecuencia de operación, tiempo diario y total, de los equipos y maquinarias a combustión, incluyendo los grupos electrógenos.

d. Declarar si se contemplan actividades de mantención de maquinaria al interior del parque fotovoltaico.

e. Identificar los repuestos o piezas que normalmente se recambian durante las mantenciones. En este contexto, se debe describir lo siguiente:

   - Tipo de repuesto: por ejemplo, espejos o heliostatos, paneles, rotor, tuberías, bombas, equipos.

   - Frecuencia de reemplazo.

   - Cantidad estimada de repuestos requeridos.

<u>Cuantificación y forma de manejo de los Productos Generados para la Fase de Operación</u>

1.230.Se requiere al Proponente aclarar cuál será la estimación de energía anual, expresada en MWh, en función del factor de planta (% del tiempo en que efectivamente se genera energía).

<u>Principales Emisiones, residuos a generar en la Fase de Operación.</u>

Emisiones Atmosféricas

1.231.Se solicita al Proponente ampliar información declarando descripción de la fuente de emisión, señalando si es estacionaria (fija) o móvil; difusa o puntual y meses en que se generarán las emisiones, metodología de estimación y memoria de cálculo y meses en que se generan las emisiones, asociado al cronograma de actividades de la Fase de Operación del Proyecto.

1.232.Se solicita al Proponente ampliar información respecto a las emisiones a la atmósfera de acuerdo con el numeral 2.5.6, letra a.1. “Material particulado y gases” de la Guía para la Descripción de Proyectos de Centrales Solares de Generación de Energía Eléctrica en el SEIA.

Emisiones Acústicas y Vibraciones

1.233.Debido que se solicita actualizar el estudio de ruido y vibraciones en Adenda, se requiere al Proponente actualizar las emisiones acústicas y vibraciones para la Fase de Operación.

Campos Electromagnéticos

1.234.Se solicita al Proponente ampliar información presentando una cartografía a escala adecuada y simbología legible con los campos electromagnéticos de la subestación eléctrica seccionadora - transformadora y el seccionamiento a la LAT, y la ubicación de los receptores humanos cercanos a estas partes y obras del Proyecto.

Residuos Líquidos

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2169028342

1.235.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 declarando lo siguiente, conforme lo establece la normativa vigente aplicable a esta materia, se sugiere el siguiente formato:

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

Residuos Sólidos

1.236.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 declarando lo siguiente, conforme lo establece la normativa vigente aplicable a esta materia, se sugiere el siguiente formato:

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

Residuos Sólidos Peligrosos (RESPEL)

1.237.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 declarando lo siguiente, conforme lo establece la normativa vigente aplicable a esta materia, se sugiere el siguiente formato:

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

1.238.Se solicita al Proponente aclara si los inversores, transformadores u otros equipos tendrán uso de aceite dieléctricos, de ser así, se debe declarar 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.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2169028342

1.239.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.

1.240.En comento a lo solicitado en consulta anterior, el Proponente deberá declarar 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 toxicas agudas, sustancias químicas toxicas 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.

1.241.Respecto a la composición de las baterías que componen el sistema de almacenamiento BESS, se requiere al Proponente 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.

1.242.En complemento a la consulta anterior, y considerando los componentes de paneles fotovoltaicos rotos o trizados, se requiere al Proponente establecer un protocolo de manipulación de los residuos que se generen en la Fase de Operación, enfocado a la seguridad de los manipuladores u operarios, debido a que en el Plan de Prevención de Contingencias y Emergencias no se especifica lo anterior.

1.243.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.

1.244.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.

Cantidad y Manejo de Productos Químicos y Otras Sustancias

1.245.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 la cantidad de aceites dieléctricos a utilizar, como, asimismo, el funcionamiento del sistema de contención de derrames de los transformadores, con el objetivo de declarar las medidas

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2169028342

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 (quebradas) en el sector en donde se instalará el parque fotovoltaico y el sistema de almacenamiento mediante baterías BESS.

Fase Cierre

Habilitación de Instalación de faenas temporales

1.246.Respecto a lo señalado, se solicita al Proponente ampliar información describiendo detalladamente lo siguiente:

a. Uso de la instalación: Se solicita ampliar información, describiendo los principales usos de los recintos de esta instalación, identificados en la sección "Partes y obras" de la DIA, declarando las acciones que se llevarán a cabo. Es importante identificar y describir las acciones que se realizan en esta instalación y que generan emisiones atmosféricas.

b. Asimismo, se requiere identificar y describir todas las acciones que se realizan en esta instalación y que generan emisiones líquidas. Al respecto, se deben describir las acciones de control y manejo de estas emisiones

1.247.El Proponente debe tener presente 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 al Proponente evaluar ambientalmente este aspecto.

1.248.Respecto de la Fase de Cierre, se consulta la Proponente cuales son las actividades contempladas respecto a restaurar la geoforma o morfología, vegetación y cualquier otro componente ambiental asociado a la ejecución de la LAT.

1.249. En cuanto a la habilitación de los frentes de trabajo, se solicita al Proponente la siguiente información:

a. Aclarar la cantidad de frentes que habilitará el Proyecto.

b. Describir las medidas operacionales a implementar, para impedir interacciones contaminantes entre lo que se almacene o acopie en los frentes de trabajo y el recurso hídrico superficial, subterráneo, aguas pluviales y suelo.

c. Describir detalladamente las medidas que garanticen que el traslado, abastecimiento y retiro de residuos y sustancias peligrosas y no peligrosas desde y hacia los frentes de trabajo, no producirá un detrimento del recurso hídrico superficial y subterráneo, y del suelo, a partir de eventuales derrames accidentales, generación de lixiviados u otros.

d. 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, y el suelo, 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.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2169028342

e. Declarar las distancias mínimas entre las ubicaciones de los frentes de trabajo y los cauces superficiales (quebradas), identificando claramente si ellos se ubicarán o no dentro de su área de inundación.

Desmantelamiento y retiro de Obras Permanentes

1.250.Se solicita al Proponente ampliar información describiendo detalladamente todas las acciones para el desmantelamiento, retiro y cierre de obras permanentes y aquellas acciones 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, compactación, nivelación, impermeabilización, entre otros.

1.251. Se solicita al Proponente ampliar información sobre el destino final que tendrán la totalidad de los componentes, partes y/o obras del parque solar.

Restaurar la geoforma o morfología, vegetación y cualquier otro componente ambiental que haya sido afectado durante la ejecución del Proyecto o actividad

1.252.De acuerdo con lo señalado en el numeral Capítulo 1 de la DIA, se solicita al Proponente declarar 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.

1.253.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, declarando 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.

1.254.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.

Insumos y suministro Fase de Cierre

Agua Potable

1.255.Se solicita al Proponente ampliar información respecto al insumo agua potable, declarando la frecuencia de transporte del agua (número de viajes por día), la frecuencia de llenado de agua potable a utilizar, control de abastecimiento., detallar la descripción de dicha instalación.

Agua Industrial

1.256.Se requiere al Proponente aclarar cuál será la cantidad de agua para uso constructivo (agua industrial) diario, mensual y total a utilizar durante la Fase de Cierre.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2169028342

1.257.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.

1.258.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

1.259.Se solicita ampliar información de acuerdo con los servicios higiénicos presentados en la fase de cierre, declarando si serán baños químicos o servicios conectados a fosa séptica.

Maquinarias, Equipos y Vehículos

1.260.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 Cierre, declarando lo siguiente:

a. Nombre.

b. Potencia (hp, kW).

c. Tiempo de Operación diaria (h/día).

d. Tiempo total de Operación (h/día, h/año).

1.261.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 de Emisiones Atmosféricas.

Transporte de insumos, residuos y mano de obra

1.262.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

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2169028342

1.263.Se solicita al Proponente adjuntar las planillas con toda la información levantada en terreno (flujos vehiculares, peatonales, velocidades, entre otros) para la Fase de Cierre.

1.264.Se requiere al Proponente ampliar información detallando las acciones a ejecutar por el Proyecto para mantener el acceso en buenas condiciones para el tránsito adecuado de vehículos y peatones.

1.265.Se informa al Proponente que todo el transporte de maquinaria pesada hacia la obra deberá ser realizado en carros de arrastre, impidiendo su tracción propia.

1.266.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 de Emisiones Atmosféricas, y del Estudio acústico y vibraciones.

Principales Emisiones, Residuos y Descarga Fase de Cierre

Emisiones Atmosféricas

1.267.Se solicita al Proponente ampliar información declarando descripción de la fuente de emisión, señalando si es estacionaria (fija) o móvil; difusa o puntual y meses en que se generarán las emisiones, metodología de estimación y memoria de cálculo y meses en que se generan las emisiones, asociado al cronograma de actividades de la Fase de Operación del Proyecto.

1.268.Se solicita al Proponente ampliar información respecto a las emisiones a la atmósfera de acuerdo con el numeral 2.5.6, letra a.1. “Material particulado y gases” de la Guía para la Descripción de Proyectos de Centrales Solares de Generación de Energía Eléctrica en el SEIA.

Emisiones Acústicas y Vibraciones

1.269.Debido a que se solicita al Proponente actualizar el estudio de ruido y vibraciones en Adenda, se requiere actualizar las emisiones acústicas y vibraciones para la Fase de Cierre.

Residuos No Peligrosos

1.270.Se solicita al Proponente 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 Reglamento del SEIA.

1.271.Se requiere al Proponente 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

1.272.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.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2169028342

1.273.Se solicita al Proponente ampliar información respectiva a residuos generados durante la etapa de cierre, 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

1.274.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 declarar 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. 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.

1.275.En complemento a lo declarado por el Proponente en el Capítulo 1 de la DIA, se solicita ampliar información, incluyendo un Plan de Cierre que describa en forma general cada una de las actividades a ejecutar. Al respecto, dicho Plan deberá contener lo siguiente:

a. Objetivo del Plan de Cierre.

b. Descripción ecológica del sitio afecto al Cierre.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2169028342

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, declarando 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 Cumplimiento Normativa Ambiental Aplicable del DIA, se deberá rectificar 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 relacionadas con el emplazamiento del Proyecto

Plan Regulador Intercomunal de Rancagua.

2.2 Se solicita al Proponente ampliar información, describiendo la compatibilidad territorial del Proyecto respecto al Plan Regulador Intercomunal de Rancagua

Ordenanza del Plan Regulador Comunal de Mostazal

2.3 Se solicita al Proponente ampliar la información entregada presentando además el análisis del cumplimiento de los artículos aplicables a la Ordenanza del Plan Regulador Comunal de Mostazal, incluida sus modificaciones posteriores, citando las respectivas resoluciones exentas; respecto de las partes, obras y acciones del Proyecto, forma de cumplimiento, etapa en que le aplica la norma, verificadores de cumplimiento, y acciones de fiscalización y cumplimiento. De esta manera deberá acompañar al análisis de zonificaciones aplicables al Proyecto, en términos de normas urbanísticas, líneas oficiales, afectación a utilidad pública, densidad máxima de población, sistema de agrupamiento, antejardín mínimo, distanciamientos mínimos, altura máxima de edificación, rasante, adosamiento, coeficiente de constructibilidad, coeficiente de ocupación de suelo, y de otras que resulten aplicables respecto de las urbanizaciones asociadas al Proyecto.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2169028342

Ley General de Urbanismo y Construcciones

2.4. Se solicita al Proponente ampliar información incorporando el reconocimiento y cumplimiento normativo individualizado de los artículos 116 y 145 de la Ley General de Urbanismo y Construcciones, correspondientes al Permiso de Edificación y Recepción definitiva respectivamente, pormenorizando para cada caso la forma e declarador de cumplimiento, así como también, la forma y control de seguimiento respecto de las acciones propuestas como forma de cumplimiento del cuerpo normativo en comento.

Decreto Supremo N°47/1992, del Ministerio de Vivienda y Urbanismo.

2.5. En atención a que una parte del Proyecto se emplaza en un área de riesgo, específicamente "R-2 Área de Riesgo de esteros" definida por el Plan Regulador Intercomunal de Rancagua vigente, se solicita incorporar el reconocimiento y cumplimiento normativo del artículo 2.1.17 de la OGUC.

2.6. En relación a las materias atingentes a la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones, se requiere incorporar el cumplimiento normativo del artículo 4.14.2 de dicha ordenanza en el sentido de obtener la Calificación Industrial de conformidad al artículo 2.1.29 en su inciso quinto, que señala que todas las instalaciones del tipo de uso de suelo infraestructura, emplazadas en el área urbana o en el área rural que contemplen un proceso de transformación, requerirán contar con la calificación previa de la Secretaría Regional Ministerial de Salud respectiva, esto ratificado en la Circular 218/2009 de la División de Desarrollo Urbano.

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.

2.8. Se solicita ampliar información, incorporando la forma de cumplimiento, declarador de cumplimiento y forma de control y seguimiento del artículo 5.8.3. del D.S. N°47/1992, del MINVU, Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones, en el entendido que corresponde a una medida de carácter obligatorio, solicitada para todo Proyecto de construcción, reparación, modificación, alteración, reconstrucción o demolición.

D.S. N°1/2021 del MMA

2.9. De acuerdo a lo establecido en el D.S. N°1/2021 y tal como se señala en la DIA, 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, declarando 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 tabla resumen donde se señale expresamente etapa en que se debe realizar la compensación (año o años), valor emisión a compensar y contaminante. En atención a lo anterior, y trazable con la información que entregue en respuesta al Informe Actualizado de Estimación de Emisiones a la Atmosfera, se deberá presentar de manera actualizada y ampliada la información asociada al cumplimiento normativo de la presente norma.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2169028342

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

D.S. N°144/1961, del MINSAL

2.10. 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 cumplimento 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

2.11. Se requiere rectificar, incorporar y presentar de manera actualizada lo señalado para la modificación del Decreto Nº211 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

2.12. Se solicita al Proponente ampliar información en la forma de control y seguimiento e declarador 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. Nº594/2000 y sus modificaciones posteriores todas del MINSAL

2.13. Se solicita incorporar la forma de cumplimiento de los artículos 16, 17, 24 inciso segundo y 26 del D.S. Nº594/2000 del Ministerio de Salud y sus modificaciones, en lo referido a residuos líquidos y aguas servidas.

2.14. Se requiere incorporar la forma de cumplimiento del artículo 42 del D.S. Nº594/2000 del Ministerio de Salud, en lo referido a residuos sólidos y sustancias peligrosas.

D.S. Nº148/2003, del Ministerio de Salud.

2.15. Se solicita incorporar la forma de cumplimiento, declarador de cumplimiento y forma de control y seguimiento del artículo 29 del D.S. Nº148/2003, del Ministerio de Salud. Reglamento Sanitario sobre Manejo de Residuos Peligrosos.

2.16. Se solicita incorporar la forma de cumplimiento, declarador de cumplimiento y forma de control y seguimiento de los artículos 4, 6, 7, 8, 18 y 29 del D.S. Nº148/2003, 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

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2169028342

2.17. Se solicita incorporar la forma de cumplimiento, declarador 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.

2.18. Se requiere ampliar información, incorporando el cumplimiento (parte, obra, acción a la que aplica; forma de cumplimiento; declarador 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 atraviesos 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

2.19. Se requiere ampliar información, incorporando el cumplimiento (parte, obra, acción a la que aplica; forma de cumplimiento; declarador 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.

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

2.21. Debido a las instalaciones de almacenamiento de energía mediante el uso de baterías BESS, actualizar el cumplimiento normativo:

a. D.S. N°148/03 del MINSAL

b. Ley 20.920 del Ministerio del Medio Ambiente, “Establece marco para la gestión de residuos, la responsabilidad extendida del productor y fomento al reciclaje”.

c. D.S. N°60/2022 del MINSAL, que Modifica Decreto Supremo Nº 43, de 2015, del Ministerio de Salud, que Aprueba Reglamento de Almacenamiento de Sustancias Peligrosas.

d. D.S. N°57/2021 del MINSAL, que Aprueba Reglamento de Clasificación, Etiquetado y notificación de Sustancias Químicas y Mezclas Peligrosas.

e. NCh382:2021 Mercancías peligrosas — Clasificación, ha sido actualizada considerando la vigésimo primera edición de las Recomendaciones Relativas al Transporte de Mercancías Peligrosas, Reglamentación Modelo. La Norma NCh382 establece una clasificación de las mercancías peligrosas en clase y división, de acuerdo con el peligro más significativo que presentan en el transporte terrestre en territorio nacional. f) NCh2245:2021. Hoja de Datos de Seguridad (HDS)

f. D.S. N°47/1992 y sus modificaciones posteriores del MINVU, relacionado con la edificación.

g. Código Sanitario, artículo 90

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2169028342

h. D.F. L N°1 del MINSAL.

i. RESOLUCIÓN Nº408/16, del MINSAL, que Aprueba Listado de Sustancias Peligrosas para la Salud.

j. NCh 2190 Of:2003, Transporte de Sustancias Peligrosas, Distintivos para Identificación de Riesgos.

k. NCh 1411/4 Of:2000, Señales de Seguridad para la Identificación de Riesgos de Materiales.

2.22. Respecto de los siguientes cuerpos legales:

a. D.S. N°55/1994 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones, modificado por el D.S. N°50/2024 del Ministerio de Medio Ambiente

b. D.S. N°211/1991 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones, modificado por el D.S. N°41/2020 del Ministerio de Medio Ambiente;

c. 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. D.F.L N°1/2009 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones D.S. Nº279/1983 del MINSAL;

2.23. 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.

2.24. En relación a lo declarado en la Tabla sin número, de la página 32, Ley 20.920/2016. Establece Marco para la Gestión de residuos, la responsabilidad extendida del productor y fomento al reciclaje, en materia de etiquetado de productos prioritarios, se solicita al Proponente declarar si califica como Productor de Producto Prioritario (en adelante, "PPP") y añadir un análisis respecto a la definición de PPP contenida en el numeral 21 del artículo de la Ley REP, observándose que, dentro de los productos prioritarios establecidos para efectos de la responsabilidad extendida del productor, se encuentran los aparatos eléctricos y electrónicos, baterías, aceites lubricantes, envases y embalajes, pilas y neumáticos, los que podrían ser introducidos al mercado nacional por el Proponente para la ejecución del Proyecto.

2.25. En caso de calificar como PPP, deberá declarar que dará cumplimiento a los decretos de metas que se encuentren vigentes a la fecha de ejecución de su Proyecto, tales como el Decreto Supremo N° 12, de 2020, del Ministerio del Medio Ambiente, que "Establece metas de recolección y valorización y otras obligaciones asociadas de envases y embalajes" y el Decreto Supremo N° 47, de 2024, del Ministerio del Medio Ambiente, que "Establece metas de recolección y valorización y otras obligaciones asociadas de aceites lubricantes" Lo anterior, sin perjuicio de cumplir con los demás decretos de metas que entren en vigencia durante la construcción, operación y cierre del Proyecto.

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,

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2169028342

Transporte, Almacenamiento, Distribución y Abastecimiento de Combustibles Líquidos, modificado por el D.S. N°26/2025 del Ministerio de Energía.

2.26.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 cumplimento 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

2.27. Se requiere ampliar información, incorporando el cumplimiento (parte, obra, acción a la que aplica; forma de cumplimiento; declarador 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.

Código Civil respecto de las servidumbres, específicamente el artículo 825 y 833

2.28.Se informa al Proponente que respecto de los cursos de agua presentes, le resulta aplicable lo dispuesto en el Código Civil respecto de las servidumbres, específicamente el artículo 825°, que establece que estas son inseparables del predio al cual pertenecen, y el artículo 833°, que consagra la servidumbre natural de escurrimiento, declarando que el predio inferior está obligado a recibir las aguas que descienden naturalmente desde el predio superior, sin que la acción humana altere dicho régimen, no pudiendo, en consecuencia, modificarse el curso de las aguas mediante obras tales como acequias o desvíos sin la constitución de una servidumbre especial; en atención a lo anterior, cualquier intervención del Proyecto que modifique el patrón natural de escurrimiento o interfiera con cauces existentes en cartografías oficiales, deben ser debidamente evaluada y justificada jurídicamente. En atención a lo anterior, se solicita indicar e incluir en el cumplimiento normativo los alcances de la citada norma.

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

2.29.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 21.600

2.30.Se solicita al Proponente incorporar dentro de la Normativa Ambiental Aplicable, del Capítulo 3, la Ley 21.600 “Crea el Servicio de Biodiversidad y Áreas Protegidas y el Sistema Nacional de Áreas Protegidas” del Ministerio del Medio Ambiente.

D.S. N°19/2012 y D.S. N°16/2016 (Clasificación de especies), ambos del Ministerio del Medio Ambiente

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2169028342

2.31.Se solicita incluir el cumplimiento normativo del D.S. N°19/2012 y D.S. N°16/2016 (Clasificación de especies), ambos del Ministerio del Medio Ambiente, como, asimismo, de otros reglamentos de clasificación de especies aplicable al Proyecto, en función del registro de especies de fauna asociados al Proyecto.

Ley N°17.288 de Monumentos Nacionales

2.32. 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 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.

2.33.En caso de hallazgo paleontológico no previsto, el Proponente deberá tener en cuenta lo declarado por el artículo 26° de la Ley N°17.288 de Monumentos Nacionales y proceder de la siguiente manera:

a) Detener las obras en el lugar del hallazgo, en al menos 2 metros de distancia alrededor del punto donde se produjo el hallazgo. Si el hallazgo es múltiple (formando un nivel, p. ej.) se considerarán 2 metros desde los especímenes más alejados del centro del lugar del hallazgo. Lo anterior, teniendo certeza de que el hallazgo es puntual y no se presenta dentro de un nivel con abundancia de fósiles con continuidad lateral (horizontal) mayor al afloramiento detectado. En el caso que se presente un nivel (estrato) paleontológico, es necesario despejar más la zona, de manera de delimitar claramente la potencia de este nivel.

b) Dar aviso de manera inmediata al/a la profesional asesor/a en paleontología, o en su ausencia al/a la jefe/a de obra o superior a cargo de los trabajos en el área del hallazgo, informando de su localización exacta al departamento de Medio Ambiente, o similar, que represente al Proponente del Proyecto.

c) Delimitar y señalizar correctamente (señalética, banderín) el área para su protección. Se deberá disponer para ello de la señalética adecuada que indique la restricción de ingreso al sector, acompañado de un cerco perimetral (2 metros de alto) que limite y resguarde el hallazgo.

d) Informar al CMN acerca del hallazgo paleontológico no previsto, utilizando coordenadas UTM (DATUM WGS 84) y registro fotográfico de buena resolución (con tomas en primer plano, de detalle, con escala y del contexto en general). La notificación deberá ser informada por el/la profesional asesor/a en paleontología, encargado/a de Medio Ambiente, u otro representante del Proponente, en un plazo máximo de cinco días hábiles desde la fecha de descubrimiento del hallazgo. El CMN determinará las medidas a implementar por parte del Proponente, considerando la Ley N° 17.288 de Monumentos Nacionales y el Reglamento de Excavación, DS N° 484 de 1990. e) Asimismo, este protocolo deberá incluirse en las charlas de inducción a los trabajadores del Proyecto tomando en cuenta para ello la “Guía de informes paleontológicos” del Consejo de Monumentos Nacionales (www.monumentos.gob.cl).

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2169028342

e) Asimismo, este protocolo deberá incluirse en las charlas de inducción a los trabajadores del Proyecto tomando en cuenta para ello la "Guía de informes paleontológicos" del Consejo de Monumentos Nacionales (www.monumentos.gob.cl).
xx 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

D.L. N°3.557/1981 del Ministerio de Agricultura

2.34. Se solicita incorporar la forma de cumplimiento, declarador de cumplimiento y forma de control y seguimiento del D.L. N°3.557/1981 del Ministerio de Agricultura, que Establece Disposiciones Sobre Protección Agrícola, declarando las características del suelo donde estará inserto el Proyecto y las acciones asociadas al manejo de los residuos, consecuente con las materias mencionadas en términos sanitarios, que eviten la contaminación de este.

Código de Aguas

2.35.Respecto al cumplimiento normativo del Código de Aguas. Se solicita al Proponente ampliar la siguiente información:

a. Norma: incluir los artículos 41 y 171 del referido Código de Aguas, dado que son la norma fundante de Permiso Sectorial Mixto presentado, PASM 156.

b. Otros Cuerpos Legales: incluir la Resolución 2116 Exenta DGA, de 16 de agosto de 2024, que deja sin efecto la Resolución DGA N° 135, de 31 de enero de 2020.

c. Fase del Proyecto: incluir Construcción – operación – cierre, dado que la obra a ejecutar debe ser mantenida y estar operativa durante toda la ejecución del Proyecto sin generar perjuicios a la disponibilidad del recurso.

d. Forma de cumplimiento: agregar presentación ante la Dirección General de Aguas de la solicitud de aprobación del Proyecto de modificación de cauce artificial, de conformidad a lo dispuesto en los artículos 41 y 271 del Código de Aguas.

e. Declarador que acredita su cumplimiento: agregar la obtención de la Resolución DGA que autoriza la realización de las obras de modificación de cauce.

2.36.Se aclara al Proponente, que la obra no puede ser construida sin la respectiva resolución que autoriza la obra.

Otras normativas (energía, vialidad y transporte, combustibles, condiciones sanitarias y ambientales básicas en los lugares de trabajo, y otras normativas).

D.S. Nº1.665/2003, del Ministerio de Obras Públicas

2.37.D.S. Nº1.665/2003 del Ministerio de Obras Públicas, que modifica D.S. N°19/de 1984, autorización para circulación de vehículos que exceden pesos máximos. El Proponente deberá

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2169028342

referirse en particular a establecer la relación del Proyecto, forma de cumplimiento y verificadores de cumplimiento.

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", complementando la información con el Decreto N°414/2015, que "Complementa el Decreto N°158/1980, el Proponente deberá referirse en particular a establecer la relación del Proyecto, forma de cumplimiento y verificadores de cumplimiento.

2.39.Incluir Norma Decreto Supremo Nº298/1994, Reglamenta Transporte de Cargas Peligrosas por Calles 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.

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

2.40.Se requiere al Proponente ampliar información, incorporando el cumplimiento (parte, obra, acción a la que aplica; forma de cumplimiento; declarador 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 atraviesos 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

2.41.Se requiere al Proponente ampliar información, incorporando el cumplimiento (parte, obra, acción a la que aplica; forma de cumplimiento; declarador 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.

2.42.Se requiere al Proponente ampliar información, incorporando el cumplimiento (parte, obra, acción a la que aplica; forma de cumplimiento; declarador que acredita su cumplimiento; y forma de control y seguimiento.

RPTD N°15 SEC

2.43.Se requiere al Proponente ampliar información, incorporando el cumplimiento (parte, obra, acción a la que aplica; forma de cumplimiento; declarador 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

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2169028342

2.44.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 Nº298/1994, Reglamenta Transporte de Cargas Peligrosas por Calle y Caminos del MINTRATEL, y sus modificaciones posteriores.

2.45.Incluir Norma Decreto Supremo Nº298/1994, 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.

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

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”, Res. Ex. N°33277, RPTD desde N°1 al N°17, y su modificación mediante Resolución Exenta N°11682 del Ministerio de Energía.

b. Ley N°21.118, que Modifica la Ley General de Servicios Eléctricos, con el fin de Incentivar el Desarrollo de las Generadoras Residenciales.

c. Norma Chilena Eléctrica Nº4/2003

d. Instrucción Técnica RGR N°06/2020 de la SEC.

e. D.S. N°8/2019, del Ministerio de Energía; “Aprueba Reglamento de Seguridad de las Instalaciones de Consumo de Energía Eléctrica”, Res. Ex. N°33877, RIC desde N°1 al N°19, y, sus modificaciones posteriores.

f. D.S. N°108/2013, del Ministerio de Economía; “Aprueba Reglamento de Seguridad para las Instalaciones de Almacenamiento, Transporte y Distribución de Gas Licuado de Petróleo y Operaciones Asociadas”.

g. Incorporar antecedentes que permitan acreditar forma de cumplimiento del artículo 33 del D.S. 1/2021, respecto del uso de grupos electrógenos en etapa de construcción y cierre.

h. D.S. N°68/21 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.

i. Incorporar la forma de cumplimiento, declarador de cumplimiento y forma de control y seguimiento del Decreto N°88/2020 que Aprueba Reglamento para medios de Generación de Pequeña Escala del Ministerio de Energía

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

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2169028342

k. Se solicita incorporar la forma de cumplimiento, declarador de cumplimiento y forma de control y seguimiento de la Norma NCh. Elec. N°10/1984. Electricidad. “Trámite para la puesta en servicio de una instalación interior”.

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

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

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

o. Decreto Supremo Nº 173/2004, Reglamento de Aeródromos, del Ministerio de Defensa Nacional

2.47.En función de las respuestas entregadas a las consultas señaladas en las observaciones 2.1 a la 2.27 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 concreta de los artículos aplicables en cada norma, además de describir pormenorizadamente forma de cumplimiento, declarador que acredita su cumplimiento y forma de control y seguimiento, de acuerdo con el siguiente formato:

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, numero, 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	[Declarar utilizando el mismo nombre que en la sección.]
Forma de cumplimiento	[Si corresponde declarar además oportunidad y lugar.]
Declarador 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

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2169028342

Permiso Ambiental Sectorial consagrado en el artículo 138 del RSEIA

3.1. El 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, será el establecido en el artículo 71 letra b) primera parte, del Decreto con Fuerza de Ley Nº 725, de 1967, del Ministerio de Salud Pública, Código Sanitario. El requisito para su otorgamiento consiste en que la disposición de aguas servidas no amenace la salud de la población.

a). Descripción del sistema de recolección y tratamiento

a.1: Se solicita complementar el diagrama de flujo presentado, ya que corresponde a una imagen referencial extraída de la web y no representa de manera específica el sistema proyectado. El Proponente deberá presentar un diagrama propio del Proyecto, declarando claramente las etapas de recolección, tratamiento y disposición final, incluyendo servicios higiénicos, cámaras, fosa séptica, cámara repartidora y drenes de infiltración, diferenciando las fases de construcción, operación y cierre.

f) Descripción de la forma de disposición final del efluente tratado, según corresponda:

f.5: Profundidad de napa en zona de infiltración

Complementar el punto f.5, incorporando la profundidad de la napa en el punto de infiltración, medida en su nivel más desfavorable, sobre la base de análisis o estudios técnicos. Si bien se presenta ensayo de índice de absorción, pero no se evidencia el antecedente referido a profundidad de napa, requerido para evaluar la disposición mediante obras de infiltración.

Diseño de drenes de infiltración:
Debe corregirse el diseño de los drenes, debido a que no existe coherencia entre la superficie de infiltración requerida, el número de drenes y las longitudes proyectadas. El Proponente deberá ajustar el diseño, declarando claramente largo, ancho, profundidad y distribución de los drenes.

(Clasificación de fuente emisora DS N°46/2002)

Se solicita aclarar y unificar la justificación respecto de la aplicabilidad del D.S. N°46/2002 y la calificación del sistema como fuente emisora. Lo anterior, debido a que en el documento se declara que durante la fase de construcción podría existir superación de la carga contaminante media diaria para el parámetro nitrógeno, señalando que el D.S. N°46 sería aplicable; sin embargo, posteriormente se concluye que el Proyecto no califica como fuente emisora. Por lo tanto, el Proponente deberá corregir dicha inconsistencia y presentar una conclusión técnica clara, declarando si corresponde o no la clasificación de vulnerabilidad del acuífero emitida por la DGA.

j.3 – Programa de monitoreo:

Debe aclararse el programa de monitoreo, ya que se declara cada cuánto se tomarán las muestras, pero no queda claro qué parámetros se medirán, en qué punto se realizará el muestreo, qué tipo de muestra será y cómo se registrarán los resultados. Esta información es necesaria para verificar el seguimiento del sistema de infiltración.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2169028342

xx. En base a las respuestas anteriormente indicadas se solicita al Proponente entregar de manera actualizada y ampliada los antecedentes técnicos y formales asociados al PASM 138 del Reglamento del SEIA.

Permiso Ambiental Sectorial consagrado en el artículo 140 del RSEIA

3.2 El permiso ambiental sectorial relacionado con la competencia de esta Autoridad Sanitaria Regional, es el permiso ambiental sectorial contenido en el artículo 140 del D.S. N° 40/2012, el cual está relacionado con 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, a que se refieren los artículos 79 y 80 del D.F.L. N° 725 de 1967, Código Sanitario.

En revisión de los antecedentes presentados en la DIA, esta autoridad mantiene las siguientes observaciones:

a.1. Descripción y planos del sitio.

3.3 Se solicita al Proponente presentar plano de planta y elevación de sitio de almacenamiento de residuos Industriales no peligrosos.

a.3 Estimación y caracterización cualitativa y cuantitativa de los residuos a tratar

3.4 Se solicita al Proponente detallar los tipos de residuos con sus respectivas cantidades y periodo máximo de almacenamiento. Para el caso de los residuos industriales solidos no peligrosos, actualizando la Tabla 9. Generación de Residuos Sólidos Domiciliarios e Industriales No Peligrosos para la fase de construcción, operación y cierre del Proyecto.

a.8. Plan de contingencias

3.5 Se solicita al Proponente ampliar información de las posibles contingencias que pudiesen ocurrir tales como incendios entre otros.

a.9. Plan de emergencia

3.6. Se solicita al Proponente ampliar información de las posibles contingencias que pudiesen ocurrir tales como incendios entre otros. Señalando las vías de comunicación a los respectivos organismos SMA. Salud entre otros.

3.7. En base a las respuestas anteriormente indicadas se solicita al Proponente entregar de manera actualizada y ampliada los antecedentes técnicos y formales asociados al PASM 140 del Reglamento del SEIA.

Permiso Ambiental Sectorial consagrado en el artículo 142 del RSEIA

3.8. Permiso ambiental sectorial contenido en el artículo 142 del D.S. N° 40/2012, el cual está relacionado con todo sitio destinado al almacenamiento de residuos peligrosos, permiso establecido en el artículo 29 del Decreto Supremo Nº 148, de 2003, del Ministerio de Salud, Reglamento sanitario sobre manejo de residuos peligrosos. El requisito para su otorgamiento consiste en que el almacenamiento de residuos en un sitio no afecte la calidad de las aguas, suelo y aire que pueda poner en riesgo la salud de la población.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2169028342

En revisión de los antecedentes presentados en la DIA, esta autoridad mantiene las siguientes observaciones:

Literal a) Descripción del sitio de almacenamiento:

3.9 Se solicita al Proponente presentar plano de planta corte y elevación del sitio destinado a almacenamiento de los residuos peligrosos para las distintas fases del Proyecto.

Literal b) Especificaciones técnicas de las características constructivas del sitio de almacenamiento y medidas de protección de condiciones ambientales:

3.10. Se solicita al Proponente ampliar en detalle las especificaciones técnicas constructivas del sitio de almacenamiento. Incluyendo cuadro de superficies.

Literal c) Clase de residuos, cantidades, capacidad máxima y período de almacenamiento:

3.11 Se solicita al Proponente detallar los tipos de residuos con sus respectivas cantidades y periodo máximo de almacenamiento. Se consulta al Proponente por el recambio de baterías o celdas por el Sistema BESS, se solicita ampliar información.

Literal g) Plan de Emergencia:

3.12 Se solicita al Proponente señalar las vías de comunicación a los respectivos organismos SMA. Salud Bomberos entre otros.

3.13. En base a las respuestas anteriormente indicadas se solicita al Proponente entregar de manera actualizada y ampliada los antecedentes técnicos y formales asociados al PASM 142 del Reglamento del SEIA.

Permiso Ambiental Sectorial consagrado en el artículo 148 del RSEIA

3.14. Se solicita al Proponente ampliar información

a. No modificar el formulario del instrumento con tablas o diferentes numeraciones

b. Se deben declarar los roles de avalúo de todos los predios involucrados.

c. En las coordenadas de referencia se debe declarar cual es el punto o lugar identificable e declararlas en los planos.

d. Se deben declarar las superficies de los predios según S.I.I y título de dominio.

e. Respecto al "Uso del Suelo" se debe complementar el rol faltante y las superficies correspondientes para llegar a la superficie total del predio.

f. Respecto a la "Descripción del Área a Intervenir" se solicita al Proponente no atomizar los rodales, sino más bien congregarlos según número de predio, capacidad de uso y o pendientes; además de que el valor de su superficie no exceda los dos decimales.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2169028342

g. Respecto del "Programa de Actividades" se debe colocar el año tanto de la corta como de la reforestación.

h. Respecto de la reforestación se debe aclarar a qué se refiere con un tipo forestal como vegetación actual en el lugar a reforestar, se recuerda que dicha área no debe contener bosque o vegetación que siendo suceptible al manejo pueda posteriormente constituir bosque.

i. Respecto de la reforestación hay que aclarar que aunque en las observaciones también se considera como complemento a las especies Maytenus boaria y Schinus polygamus, éstas no serán consideradas para el prendimiento de la densidad de dicha reforestación, dado que no aparecen en la tabla respectiva con densidades de plantación.

j. Cabe señalar que se debe evaluar la oportunidad del replante dado que a los dos años ya se puede realizar un control de cumplimiento por parte de CONAF, donde se mide prendimiento y es sólo considerando aquellas plantas que ya sobrevivieron una temporada.

k. Dada la superficie a reforestar se solicita ésta se realice en un solo rodal en un predio, de manera de generar una masa única que podría complementar la extensión de otras zonas de bosque, y donde poder aplicar las medidas de protección y de control a incendios forestales.

l. Respecto de la cartografía en papel, ésta tiene que ser acorde a la presentada en formato digital.

m. Se debe tener en consideración todos los Requerimientos técnicos para la presentación de la Cartografía Digital Georreferenciada y los atributos que solicita la Pauta del instrumento para cada tipo de plano.

3.15. En base a las respuestas anteriormente indicadas se solicita al Proponente entregar de manera actualizada y ampliada los antecedentes técnicos y formales asociados al PASM 148 del Reglamento del SEIA.

Permiso Ambiental Sectorial consagrado en el artículo 149 del RSEIA

3.16. De manera de descartar totalmente su requerimiento, se solicita al Proponente informar en qué clase de suelo se encuentran las plantaciones forestales que serán intervenidas por el Proyecto, y si estas han sido bonificadas**.**

Permiso Ambiental Sectorial consagrado en el artículo 156 del RSEIA

3.17.Revisado el acápite 1.6.1.3 “Inundación Estero Los Peucos” del ANEXO 2.3 de la DIA, particularmente la Figura 10 “Zona de inundación estero Los Peucos. Período de retorno de 100 años”, se observa infraestructura asociada al cerco perimetral y caminos internos dentro del área de inundación del Proyecto. Sin embargo, el proponente únicamente se refiere al trazado de la línea de alta tensión, agregando más abajo en la imagen que “*Cabe señalar que se observan tramos del trazado de la línea sobre el área de inundación, sin embargo, esto corresponde al cableado aéreo, pues las estructuras se ubicarán fuera del área de inundación del cauce*”. No obstante, el Proponente del Proyecto no presenta el permiso ambiental sectorial consagrado en el Art. 156 del RSEIA. Al respecto, se solicita al Proponente justificar la no presentación de los antecedentes técnicos y formales asociados al PASM 156.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2169028342

3.18. En base a los resultados que entregue respecto del Estudio de Riesgo por Inundación el Proponente deberá evaluar o fundamentar la aplicabilidad o inaplicabilidad del PASM 156 del Reglamento del SEIA; y según corresponda entregar los antecedentes técnicos y formales del citado permiso.

Permiso Ambiental Sectorial consagrado en el artículo 157 del D.S. N°40/2012 del MMA, Reglamento del SEIA

3.19. En base a los resultados que entregue respecto del Estudio de Riesgo por Inundación el Proponente deberá evaluar o fundamentar la aplicabilidad o inaplicabilidad del PASM 157 del Reglamento del SEIA; y según corresponda entregar los antecedentes técnicos y formales del citado permiso.

Permiso Ambiental Sectorial consagrado en el artículo 160 del D.S. N°40/2012 del MMA, Reglamento del SEIA

3.20. Respecto al literal b.2) "Plano de ubicación, que señale la posición relativa del predio respecto a los terrenos colindantes y del espacio público", de los antecedentes asociados al PASM 160, se requiere al Proponente mejorar el plano presentado, precisando la ubicación/de los predios colindantes con sus respectivos roles SII y usos de suelo correspondientes.

3.21. En base a la información que entregue de manera ampliada asociada al literal b.5) Caracterización delo Suelo.

3.22. En base a los resultados que entregue respecto del Estudio de Riesgo por Inundación el Proponente deberá evaluar o fundamentar la aplicabilidad o inaplicabilidad del PASM 160 del Reglamento del SEIA; y según corresponda entregar los antecedentes técnicos y formales del citado permiso.

Pronunciamiento consagrado en el artículo 161 del RSEIA

3.23. Dado que el Proyecto se encuentra emplazado dentro de los límites establecidos por un Instrumento de Planificación Territorial vigente, a saber, Plan Regulador Intercomunal de Rancagua, 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

Área de Influencia

4.1. Se solicita al Proponente ampliar información adjuntando un archivo shape y KMZ que dé cuenta de las diferentes áreas de influencias declaradas para cada componente ambiental, susceptible de tener impacto por el Proyecto, superponiendo las partes y obras permanentes y temporales de este. Cabe señalar que la justificación de las áreas de influencia debe realizarse considerando la sinergia negativa entre el cambio climático y los impactos del Proyecto cuando corresponda.

4.2. 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 que ejecutar en alguna de sus Fases, debe incorporar los sectores que involucran las comunas

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2169028342

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.

4.3. Se solicita incorporar análisis de impactos sinérgicos con infraestructura eléctrica existente de Proyectos con RCA cercanos, especialmente líneas de transmisión existentes, Subestación Candelaria, Proyectos energéticos y Tranque Fundo Carén.

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 por ejecutar en alguna de sus Fase s, debe incorporar los sectores que involucran 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 al Proponente definir las áreas de influencia para cada componente susceptible de verse afectado en función de los objetos de protección establecidos por el legislador para el procedimiento de evaluación de impacto ambiental presentes en las áreas de intervención de manera directa e indirecta, asociados a los impactos sinérgicos a generar por el Proyecto.

4.6. Se solicita al Proponente para la componente flora y fauna, y ecosistemas terrestres aplicar los lineamientos establecidos en la Publicación de Extracto de Resolución Exenta N°202499101929. Observancia de la guía desde el 26 de febrero de 2025, correspondiente a la GUÍA ÁREAS DE INFLUENCIA EN ECOSISTEMAS TERRESTRES.

4.7. Se solicita al Proponente actualizar la información respecto de la determinación de las AI del Proyecto, considerando para ello los criterios establecidos en la Resolución Exenta N°202699101169 del 18 de febrero de 2026, correspondiente a la GUÍA ÁREAS DE INFLUENCIA EN EL SEIA

4.8. Se solicita para la componente Calidad de aire, se solicita al Proponente determinar el área de influencia conforme a lo establecido en Resolución Exenta N°1709, de fecha 23 de diciembre de 2015., correspondiente a la GUÍA CALIDAD DEL AIRE EN EL ÁREA DE INFLUENCIA DE PROYECTOS QUE INGRESAN AL SEIA

Impactos

4.9.Se solicita al Proponente identificar para cada una de las Fases de ejecución las partes, obras y/o acciones factores generadores de impacto, su relación con la componente ambiental su atributo y por consiguiente la evaluación de los impactos ambientales a generar según lo establecido en la Resolución Exenta N°202399101760 del 28 de septiembre de 2023, correspondiente a los CRITERIO DE EVALUACIÓN EN EL SEIA: ALCANCES Y PRINCIPIOS METODOLÓGICOS PARA LA EVALUACIÓN DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES, lo anterior como un elemento técnico objetivo para el descarte de efectos, características o circunstancias señaladas en el artículo 11 de la Ley N°19.300 y sus modificaciones posteriores.

Artículo 5° del RSEIA Objeto de Protección, Riesgo a la Salud de la Población

Incremento y generación de Emisiones Atmosféricas

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2169028342

4.10.Respecto a los caminos internos no pavimentados se ha considerado la aplicación de supresor de polvo de caminos para la reducción de polvo. Se solicita al Proponente del Proyecto, detallar la frecuencia (a lo menos 3 veces durante el día), medida de control debe realizarse en la Fase de construcción, operación y cierre del Proyecto, como también todas aquellas actividades que podrían generar emisiones de material particulado.

4.11.A partir de la revisión del ANEXO 2.2 sobre Clima, Meteorología y Calidad del Aire, se solicita justificar técnicamente la utilización de la estación meteorológica Rancagua II, detallando los criterios de representatividad adoptados y argumentando por qué no se optó por una estación más cercana a la localización del Proyecto

4.12.Con relación a la Habilitación de caminos interiores, se solicita al Proponente, ampliar información de los kilómetros de aplicación de supresor de polvo y medio verificador

4.13. Según la pregunta anterior se requiere al Proponente, ampliar información declarando y justificando técnicamente de manera detallada, los siguientes puntos:

a. Periodicidad de la Aplicación del supresor de Polvo.

b. Eficiencia de abatimiento en el control de emisiones (%).

c. Evaporación diaria promedio potencial (mm/h).

d. Tráfico medio por hora (vehículo/h).

e. Cantidad media de tratamiento aplicado (l/m^2).

f. Intervalo de tiempo entre aplicaciones (h).

g. Características del supresor de polvo.

h. Ficha técnica de supresor de polvo.

i. Breve descripción de la medida, con énfasis en el objetivo que se persigue y señalando como la medida controla y/o abate el efecto generado por las emisiones atmosféricas.

j. Identificación y cuantificación de las superficies de caminos donde se aplicaría la humectación, señalando las coordenadas UTM (datum, Huso) de dichos sectores, longitud de los caminos y ancho de la calzada. Además, se solicita presentar un plano del área del Proyecto, en la cual se identifiquen los caminos donde se aplicaría la medida de humectación.

k. Presentar un cronograma de implementación de la medida, el que debe considerar la totalidad de las acciones asociadas a dicha actividad.

l. Presentar un plan de mantención de la medida de estabilización, declarando las acciones y medidas técnicas que permitan asegurar su efectividad durante toda la vida útil del Proyecto.

m. El tipo de tratamiento o preparación que se aplicaría al camino, antes de la aplicación de supresor de polvo, debido a que la eficiencia del producto dependerá en gran medida del tratamiento que se realice previamente al camino; para ello, deberá aclarar la siguiente información:

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2169028342

m.1 Transporte y acopio del supresor de polvo.

m.2 Fuente, transporte y almacenamiento del agua.

m.3 Preparación de la salmuera o supresor de polvo.

m.4 Método de riego superficial del camino.

4.14.Según lo declarado en la Guía para la Estimación de Emisiones Atmosféricas en la Región Metropolitana, se solicita presentar un Programa de Aplicación y Seguimiento, que contemple reportar los medios de verificación de su ejecución a la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA), a través del Sistema de Seguimiento Ambiental, respecto a la aplicación del supresor de polvo. El Programa de Aplicación y Seguimiento de aplicación de supresor de polvo debe contemplar y definir el reporte y medios de verificación de su ejecución a la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA), a través del Sistema de Seguimiento Ambiental en todas las etapas donde se utilice.

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

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

b. Con los antecedentes de la consulta anterior, se solicita completar las siguientes Tabla:

Tabla: Fuentes emisoras

Fuente emisora	Localización en coordenadas UTM (WGS 84, Huso 19)	Altitud (m.s.n.m.)	Descripción de la fuente emisora (además declarar el tipo de fuente, puntual, areal, volumétrica,	Medida de control o abatimiento asociada a la fuente emisora (declarar porcentaje de eficiencia en el control de emisiones y la forma como se verificará la eficiencia
1				
n…				

4.16.Respecto a los receptores sensibles, se solicita declarar la ubicación del punto-receptor sensible, en el caso de la evaluación de riesgo para la salud de la población. Lo anterior, deberá actualizarse en el Informe de Estimación de Emisiones a la Atmósfera que deberá entregar en repuesta al presente ICSARA. Al respecto, se solicita completar la siguiente Tabla:

Tabla: Receptores sensibles

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2169028342

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

4.17.Dado lo anterior y revisados los antecedentes presentados en la DIA, en el ANEXO 2.19 y 2.20, y la presentación actualizada de dicho informe, que deberá presentar como respuesta a observaciones realizadas en el marco del presente ICSARA, considerando además, lo pertinente a la normativa de calidad ambiental, se solicita al Proponente, ampliar 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 lo anterior, se deberá considerar lo establecido en la Guía para el uso de modelos de calidad del aire en el SEIA, del Servicio de Evaluación Ambiental (2023); y de lo señalado en Resolución Exenta N°202399101721, de fecha 08 de septiembre de 2023, que se pronuncia sobre la vigencia y observancia del Criterio de evaluación en el SEIA: Impacto de emisiones en zonas saturadas por material particulado respirable MP10 y material particulado fino respirable MP2,5. Al respecto se solicita además, incorporar la justificación del modelo utilizado (dada la ubicación del Proyecto), caracterización meteorológica del lugar de emplazamiento del Proyecto, detalle de las fuentes de emisión (en consideración a la peor condición) incluyendo Fase del Proyecto y periodo en que funciona, número de horas al día, días a la semana y meses del año en que opera la fuente emisora, y detalle de receptores cercanos incluyendo ubicación y distancia respecto del Proyecto. (Énfasis agregado).

Para lo anterior, se debe presentar la información del aporte del Proyecto para los contaminante MP10; MP2,5; MPS, NOx, SO2 y CO, conforme al formato que se detalla a continuación:

Receptor	Caracterización calidad del aire del área de influencia por contaminante (nombre estación de calidad de aire, concentración de calidad del aire registrada y periodo al cual representa).	Porcentaje de cumplimiento de la norma en la caracterización de calidad del aire.	Aporte del Proyecto [Se debe declarar si los aportes están corregidos o no por el valor o coeficiente de incertidumbre de la modelación estimado].	Aporte de las RCAs en el área de influencia aprobadas y no ejecutadas.	Porcentaje de la norma del aporte del Proyecto.	Aporte total contaminante [Caracterización de calidad por contaminante + aporte del Proyecto].	Porcentaje de cumplimiento de la norma respecto del aporte total o situación final con Proyecto.
1							
n…							

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2169028342

4.18.En relación con la pregunta anterior, se solicita al Proponente evaluar en términos de extensión, magnitud y duración en el punto de máximo impacto en los receptores sensibles identificados, conforme a lo establecido en el criterio de evaluación en el SEIA: Impacto de Emisiones en Zonas Saturadas por Material Particulado Respirable MP10 y Material Particulado Fino Respirable MP2,5, en caso de corresponder.

Emisiones de Ruido

4.19.Se solicita al Proponente del Proyecto, presentar un nuevo Estudio de Impacto Acústico, debido a que se realizaron en el año 2021 y además, presentar certificados de calibración de los equipos sonómetros del nuevo Estudio de Impacto Acústico, teniendo en cuenta la GUÍA PARA LA PREDICCIÓN Y EVALUACIÓN DE IMPACTOS POR RUIDO Y VIBRACIÓN EN EL SEIA (2019). Lo anterior considerando que el proyecto se debe representar en su escenario más desfavorable (mayor emisión de fuentes, ubicación más desfavorable respecto a los receptores).

4.20.Asimismo, el Proponente debe tener en cuenta que el período de vigencia de los certificados de calibración de los sonómetros es de 2 años. Lo anterior, según lo establecido en la norma técnica 165/2015, "sobre el certificado de calibración periódica para sonómetros integradores-promediadores y calibradores acústicos.

4.21.Respecto a la línea de transmisión del Proyecto se visualiza en la torre 1, 3, 16, 40 y 42 la cercanía a casas o posibles nuevas parcelaciones, se solicita la Proponente ampliar medidas de mitigación por ruidos y vibraciones.

4.22.Revisado el ANEXO 2.21 Estudio de Impacto Acústico y en relación a la identificación de receptores dentro del área de influencia se solicita:

a. Realizar una revisión de potenciales receptores adicionales a los ya identificados, es ubicados dentro del área de influencia del Proyecto, con el fin de asegurar la identificación de la totalidad de los receptores dentro del área de influencia.

b. Presentar información georreferenciada de la totalidad de los receptores acústicos identificados dentro del Área de Influencia. Dichos antecedentes deberán ser entregados en formato vectorial SHP. (en formato de puntos) o KMZ/KML, utilizando el sistema de referencia de coordenadas oficial.

c. Revisar y ajustar los mapas de ruido de las figuras 8, 9 y 10 considerando que no se puede establecer de manera fehaciente el nivel de ruido que se declara en las tablas 21 a 27 del ANEXO donde se identifican frentes de hasta 90 Lw. Por lo anterior, se solicita ajustar y homologar medidas entre tablas y mapas.

d. Ampliar información y detallar los escenarios evaluados, con el objetivo de demostrar que se ha determinado y modelado la peor condición de emisión de ruido del Proyecto para cada una de sus etapas, de conformidad con los criterios de evaluación del D.S. N° 38/11 del Ministerio del Medio Ambiente.

e. Incluir cartografías que indique la localización de los frentes de trabajo y una tabla que detalle los niveles de ruido en el peor escenario y la estimación de distancia entre los frentes de trabajo y los receptores de ruido.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2169028342

f. En relación a las medidas de control ambiental, se solicita especificar con mayor detalle las barreras acústicas, así como la fuente de la información y norma utilizada para estimar la atenuación real de éstas. Del mismo modo se sugiere incluir otras medidas como semi cierro para cumplir con la normativa vigente.

4.23.Se solicita al Proponente, entregar un protocolo pormenorizado y exclusivo de este Proyecto, respecto al uso diferenciado de la maquinaria que se efectuará en cada frente de trabajo, con el fin de evidenciar el total cumplimiento normativo respecto a las emisiones de ruido.

4.24.Respecto a los receptores sensibles, se solicita al Proponente declarar la ubicación del punto-receptor sensible, en el caso de la evaluación de riesgo para la salud de la población, se deben considerar puntos receptores. Al respecto, se solicita completar la siguiente Tabla:

Fuente emisora	Localización en coordenadas UTM (WGS 84, Huso 19)	Altitud (m.s.n.m.)	Localización en coordenadas UTM (WGS 84, Huso 19) de ubicación de la medida de mitigación y duración de su instalación.	Distancia y tipo de medida de mitigación de ruido
1				
n…				

4.25.Se sugiere al Proponente, proponer como CAV realizar un Plan de monitoreo de ruido en las Fase sde Construcción y Cierre para tener la certeza del cumplimiento normativo del D.S. N°38/2011, del MMA, que Establece Norma de Emisión de Ruidos Generados Por Fuentes que Declara, Elaborada a Partir de la Revisión del Decreto Nº 146, de 1997, del Ministerio Secretaría General De La Presidencia.

4.26.Se solicita al Proponente desarrollar un programa de mantención y reposición de las pantallas acústicas móviles declaradas, lo anterior, con el objetivo de mantener la efectividad de aislación acústica producto del deterioro del material en consecuencia de las precipitaciones y humedad, declarando a lo menos: periodicidad de inspección, responsables, periodicidad de mantención, criterios establecidos para el recambio, gestión de barreras en desuso, medios de registro del procedimiento, entre otros.

Gases de efecto invernadero y forzantes climáticos de vida corta

4.27.Se solicita al Proponente complementar la estimación de emisiones de gases de efecto invernadero y forzantes climáticos de vida corta asociadas a todas las fuentes del Proyecto, incluyendo aquellas derivadas de procesos de combustión estacionaria, móvil y emisiones fugitivas. Lo anterior, en conformidad con lo establecido en los artículos 18 y 19 del Reglamento del SEIA, modificados por el D.S. N°30/2023, que exigen como contenido mínimo la estimación de dichas emisiones, así como las formas de abatimiento y control contempladas, de acuerdo con la metodología definida en la "Guía metodológica para la estimación y reporte de gases de efecto invernadero y forzantes climáticos de vida corta" (primera edición, 2025).

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2169028342

Emisiones de Campos Electromagnéticos

4.28.Se solicita al Proponente respecto al análisis del componente acampos electromagnéticos, en el caso deberá presentar los receptores sensibles entre otros.

4.29.Se solicita al Proponente ampliar información presentando una cartografía a escala adecuada y simbología legible con el área de influencia de campos electromagnéticos de la Subestación, Parque Fotovoltaico, Sistema BESS, Línea de Alta Tensión y la ubicación de los receptores humanos cercanos a estas partes y obras del Proyecto, incorporando los receptores identificados en la consulta anterior sobre ruido.

4.30.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.

4.31.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.

4.32.En función de las respuestas entregadas en el marco del presente ICSARA, 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 5° del Reglamento del SEIA, poniendo énfasis en los objetos de protección.

Artículo 6°

Ecosistemas terrestres

4.33.De la revisión del ANEXO 2.10 Ecosistemas terrestres, se presentan las siguientes observaciones:

a. En relación con el uso de suelo y la flora identificada, se solicita aclarar la omisión de la vegetación riparia (o ribereña), considerando que dentro del área de influencia se localizan cuerpos de agua tales como el río Peuco, tranques, canales y los esteros Codegua, Las Viedmas, Picarquín y Seco; los que deben ser reconocidos y cartografiados. Asimismo, se requiere justificar la exclusión del Servicio Ecosistémico (SSEE) de provisión o aprovisionamiento de agua, cuya relevancia se corrobora con los antecedentes presentados en la caracterización de fauna (Acápite 5.2 del ANEXO 2.6).

b. Respecto al Acápite 5.2 sobre SSEE, se solicita al Proponente ampliar la muestra de entrevistas aplicadas o bien justificar técnicamente su idoneidad y representatividad para la identificación de los SSEE. Al respecto, se observa que en las entrevistas solo reconoce las coberturas de "Bosque" y "Terrenos Agrícolas", omitiendo otros ecosistemas relevantes presentes dentro del Área de Influencia (AI) del Proyecto, los cuales también poseen el potencial de proveer SSEE.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2169028342

4.34.Revisada la DIA, y en particular el ANEXO 2.1 Determinación y Justificación del Área de Influencia, el Proponente define el Área de Influencia del componente ecosistemas terrestres a partir de la suma de AI de componentes individuales, sin justificar adecuadamente la coherencia ecológica e integración funcional de los mismos. Dicho esto, se solicita complementar y justificar el Área de Influencia del componente biodiversidad bajo un enfoque ecosistémico integrado, incorporando: conectividad funcional, interacciones entre componentes (flora–fauna–suelo–invertebrados), según lo establecido, en La Guía de Áreas de Influencia en Ecosistemas Terrestres (SEA, 2024).

4.35.El Proponente describe múltiples intervenciones simultáneas en el Proyecto, pero no los integran en un análisis conjunto, por tanto, el análisis no considera efectos entre despeje de vegetación, compactación del suelo, fragmentación infraestructura permanente. Se solicita evaluar impactos acumulativos sobre biodiversidad.

4.36.El Proyecto incluye 150 contenedores BESS y sistemas asociados, considerando que BESS constituye infraestructura sensible con potencial impacto indirecto, se solicita ampliar la evaluación sobre fauna o ecosistemas, que incluya el riesgo para biodiversidad asociados a sustancias peligrosas eventos accidentales y ruido térmico o electromagnético.

4.37. El Proyecto considera movimientos de tierra por 46.809 m³, incluyendo excavaciones, zanjas y compactación. Considerando que los movimientos de tierra generan pérdida funcional de hábitat y alteración de procesos ecológicos, se solicita complementar la evaluación efectos sobre microhábitats, biodiversidad edáfica, invertebrados y procesos ecológicos del suelo.

4.38. Revisado la DIA y en específico el Capítulo 1, el Proponente describe las obras del Proyecto (paneles, caminos, LAT, BESS, subestación), y considerando que el Proyecto contempla múltiples acciones simultáneas (movimientos de tierra, caminos, servidumbre eléctrica, hincado, cableado), se observa que no desarrolla un análisis sistemático de interacción entre cada obra y los componentes de biodiversidad. Dicho esto, se solicita complementar la información que vincule: cada obra/parte/acción, tipo de intervención (despeje, compactación, fragmentación, ruido, tránsito, electrificación) y componente afectado (flora, fauna, invertebrados, ecosistemas).

Suelo

4.39.El Proyecto se ejecutará al interior del predio denominado Fundo Carén que posee actividades agrícolas permanentes y dentro del cual se ubica el Tranque Carén aprobado ambientalmente en la RCA 26/2019 que entre sus Compromisos ambientales Voluntarios incorporó un "Plan de Mejoramiento de suelos" en una superficie de 13,7 has dentro del mismo predio, por lo que se solicita al Proponente del Proyecto individualizarlo y señalar cual va a ser su status respecto al nuevo Proyecto.

4.40. Se solicita al Proponente realizar un Estudio de Mecánica de Suelo declarando:

a. Profundidad de la napa en el escenario más desfavorable

b. Capacidad de infiltración

c. Existencia de napas colgadas y su asociación con el Proyecto

d. Adjuntar un plano de ubicación de calicatas (en Coordenadas UTM (m) Datum WGS84).

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2169028342

e. ejecutadas en el área de emplazamiento del Proyecto (las cuales deben ser representativas en cantidad con respecto a la superficie del Proyecto).

f. El Proponente podrá optar por la ejecución de una exploración geotécnica, estudio geofísico u otros análisis representativos del predio del Proyecto, que reporten la ubicación de la napa freática solicitada, adjuntando los antecedentes técnicos de su ejecución (Coordenadas UTM (m) Datum WGS84, estratigrafías, fotografías, curvas isopiezométricas o equipotenciales, resultados asociados con la napa, entre otros).

A la revisión sobre el ANEXO 2.5 Caracterización Ambiental de Suelos y su apéndice de resultados de laboratorio, el Apéndice 2.5.2 Análisis de Riesgo de Activación de Procesos Erosivos y el ANEXO 3.6 correspondiente al Permiso Ambiental Sectorial del artículo 160 del Reglamento, se considera las siguientes observaciones:

4.41. Sobre el nivel de detalle y la suficiencia del muestreo, el Proponente sustenta la caracterización en treinta y una calicatas distribuidas en cinco unidades homogéneas de suelo, con una densidad de una observación cada 6,215 hectáreas, que en términos nominales se ubica dentro del rango que la Guía Metodológica para la Descripción de Ecosistemas Terrestres asocia a un nivel de detalle moderadamente alto, de una observación cada 5 a 25 hectáreas. Sin embargo, se hace presente que la suficiencia de la densidad de muestreo no se resuelve solo por su ubicación dentro de ese rango, sino por su capacidad de representar la variabilidad real de las unidades muestreadas. La adecuación del número de calicatas está condicionada a que las unidades homogéneas estén correctamente definidas. Atendido que la propia cartografía de referencia revela una marcada heterogeneidad interna dentro de las unidades del sector, donde una sola serie como Casas de Carén presenta variaciones que abarcan desde la Clase II hasta la Clase VI según su profundidad y pedregosidad, el diseño de muestreo construido sobre unidades definidas por un único criterio no garantiza captar esa variabilidad. En consecuencia, la suficiencia del número de calicatas queda observada, y de resultar de la corrección de las unidades homogéneas una variabilidad interna mayor que la representada, el Proponente deberá ejecutar campañas adicionales con un número de calicatas acorde a dicha variabilidad.

4.42. En relación a la determinación y validación de las unidades homogéneas de suelo, la Guía Metodológica para la Descripción de Ecosistemas Terrestres y la Guía de Evaluación Ambiental del Recurso Natural Suelo establecen que estas unidades se definen por la concurrencia de varios factores, esto es la pendiente, la cobertura vegetal, el uso del suelo, la hidrografía, las condiciones de formación del suelo y las series descritas por el Centro de Información de Recursos Naturales, corroboradas en terreno. El Proponente, en cambio, definió las cinco unidades a partir de un único criterio de posición en el paisaje, denominándolas Cajón de río, Terraza aluvial, Abanico aluvial, Piedmont y Cerros, y sobre ellas construyó la totalidad de la clasificación, extrapolando hasta diez clases de capacidad de uso desde calicatas representativas hacia el conjunto de cada unidad. Una definición por un solo criterio geomorfológico no asegura la homogeneidad interna de cada unidad respecto de los atributos que determinan la capacidad de uso, esto es profundidad, textura, pedregosidad, drenaje y agua aprovechable, de modo que la extrapolación de la clasificación desde un punto representativo hacia toda la unidad carece de base suficiente. El Proponente deberá redefinir las unidades homogéneas integrando los factores que exige la guía, acreditar la homogeneidad interna de cada unidad respecto de los atributos determinantes, y explicitar la correspondencia entre las unidades, las serles del Centro de Información de Recursos Naturales y las clases de capacidad de uso cartografiadas.

4.43. Sobre la suficiencia de la analítica de laboratorio que sustenta la clasificación, de la revisión del apéndice de resultados se constató que las determinaciones físico hídricas que constituyen criterios de definición de la capacidad de uso, esto es la textura, la densidad aparente, la capacidad de campo, el punto de marchitez permanente y el agua aprovechable, se realizaron únicamente sobre dos

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2169028342

muestras, identificadas como ₹03, del sector del parque, y LAT 5, del sector de la Línea, en tanto que las restantes determinaciones de laboratorio corresponden a parámetros de salinidad medidos en algunos puntos superficiales, entre 0 y 20 centímetros. Dos determinaciones física hídricas resultan insuficientes para sustentar la clasificación de treinta y una calicatas distribuidas en cinco unidades homogéneas, y no respaldan la afirmación metodológica del Proponente en cuanto a haber utilizado un punto representativo de laboratorio por cada unidad homogénea. A lo anterior se agrega que los dos puntos efectivamente analizados arrojan textura franca y un agua aprovechable de 11 y 12,23 por ciento, valores consistentes con el modal de la serie Casas de Carén descrito por el CIREN, que declara textura franca y agua aprovechable del orden de 11,56 por ciento, propios de un suelo de Clase III. Esta evidencia no respalda una rebaja generalizada de la capacidad de uso. El Proponente deberá complementar la analítica de laboratorio con un número de determinaciones físico-hídricas suficiente y representativo por cada unidad homogénea de suelo, y fundamentar la clasificación de cada calicata sobre datos medidos y no extrapolados

4.44.Sobre el contraste entre la clasificación de terreno y la cartógrafa de referencia, se constató una rebaja de las clases de capacidad de uso en el sector del parque que no se encuentra suficientemente fundada y que, además, contradice antecedentes vinculantes existentes para el sector. La cartógrafía de referencia describe en el sector de paneles variaciones clasificadas en Clase III, a saber, la variación de la serie de casas de Carén identificada como Clase IIIs0 y las variaciones de la serie Pimpinela Clase I identificadas como Clase IIIe1 y Clase IIIw2. EI modal de la serie Casas de Carén corresponde a un suelo de origen aluvial, de textura superficial franca a franco arcillosa, ligeramente profundo, con profundidad efectiva que varía entre 30 y más de 100 centímetros, clasificado en su variación representativa como Clase IIIs0. No obstante, la clasificación de terreno del sector de paneles concluye solo clases IVsl y 3, IVsl, IVs9, VIs2 y VIIs9, de modo que la Clase III prácticamente desaparece del sector y la superficie conjunta de clases II y III del área de influencia queda reducida a 0,394 hectáreas, localizadas en el trazado de la línea. La rebaja descansa de manera relevante en las limitantes de profundidad y pedregosidad, sin el respaldo de laboratorio observado en el numeral anterior y en efectivamente medidos. El Proponente deberá fundamentar, perfil por perfil y para cada contradicción con los dos puntos variación que la cartografía de referencia clasifica en Clase III, las razones técnicas que justifican una clase inferior, sobre la base de datos de terreno y de laboratorio de cada calicata.

4.45. A lo anterior se suma un antecedente vinculante que el Proponente no consideró. El Proyecto vecino Tranque Fundo Carén, calificado favorablemente mediante la Resolución de Calificación Ambiental N° 26 de 2019, comprometió un Plan de Mejoramiento de Suelos sobre 13,7 hectáreas en la comuna de Mostazal, predio Rol 0137-4, terreno que la cartografía del Centro de Información de Recursos Naturales clasifica como Clase IV y que un estudio de reclasificación reconoció como Clase IV, y que dicho plan se obligó a mejorar a Clase III mediante la incorporación de una capa de suelo de 30 centímetros y la reducción de la pedregosidad superficial, en una proporción de 1,5 hectáreas mejoradas por cada hectárea de suelo Clase III afectada por aquel Proyecto. De los antecedentes espaciales disponibles, esa superficie comprometida de mejoramiento se encuentra parcialmente ocupada por la proyección de los paneles de la Planta Solar La Hornilla. En consecuencia, el Proponente clasifica como Clase IV o VI un terreno respecto del cual un acto administrativo vinculante comprometió su mejoramiento a Clase III, y a la vez emplazaría obras sobre una superficie afecta a una medida de otra Resolución de Calificación Ambiental. Al respecto el Proponente deberá pronunciarse expresamente sobre esta situación, identificar el traslape con el área del Plan de Mejoramiento de Suelos de la Resolución de Calificación Ambiental N°26 de 2019, aclarar la clasificación de capacidad de uso vigente de dicha superficie considerando el mejoramiento comprometido y analizar la compatibilidad del emplazamiento de sus obras con la subsistencia de aquella medida.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2169028342

4.46.A partir de las respuestas anteriores, entregar de manera actualizada y fundamentada la clasificación de características físico químicas y microbiológicas del suelo, como se su capacidad de uso, y de sustento de biodiversidad, determinado por áreas de acuerdo a la intervención de las partes obras y acciones, y luego identificarlas clases de capacidad de uso priorizadas por el SAG, esto es Clases I, II y III, las que condicionan tanto la evaluación de la pérdida de un recurso de valor como la procedencia de un compromiso por la ocupación de dichos suelos. De no acreditarse la rebaja, y atendida la evidencia de laboratorio y el antecedente de la Resolución de Calificación Ambiental N°26 de 2019, los suelos del sector de paneles tienen un valor superior al declarado.

4.47.Sobre la capacidad de sustentar biodiversidad, cuyo análisis se rige por la sección 2.1.5 de la Guía Metodológica para la Descripción de Ecosistemas Terrestres, en aplicación del artículo 6 letra a) del Reglamento, el Proponente reporta para la situación sin Proyecto un 84,3 por ciento en la categoría Media y un 0,032 por ciento en la categoría Muy alta, y para la situación con Proyecto un aumento de la Muy baja a 85,42 por ciento, una disminución de la Media a 14,58 por ciento y la desaparición de la Muy alta. La Guía determina esta capacidad en dos etapas, la calificación de las limitantes del suelo por criterio conforme a su Tabla 6, en los niveles muy significativa, significativa, leve o ninguna, y la integración de dichas limitantes conforme a su Tabla 7, que define cinco categorías, Muy alta, Alta, Media, Baja y Muy baja, según el número y la severidad de las limitantes presentes. El Proponente presenta el resultado final distribuido en solo tres de esas cinco categorías, sin exhibir la calificación de limitantes por unidad homogénea ni su integración, de modo que no es posible verificar cómo se arribó a esa distribución, ni la ausencia de las categorías Alta y Baja, ni la pérdida total de la categoría Muy alta atribuida a las obras permanentes. En atención a lo anterior, se solicita al Proponente presentar, por unidad homogénea de suelo, la calificación de limitantes según la Tabla 6 y su integración según la Tabla 7 de la referida Guía, para las situaciones sin y con Proyecto, de manera que el resultado de capacidad de sustentar biodiversidad quede fundado y verificable.

4.48. Respecto de la evaluación sobre el riesgo de activación de procesos erosivos presentado por el Proponente, analizado la fuente altimétrica empleada para el modelo de pendientes, se constató una contradicción interna en el Apéndice 2.5.2, por cuanto en los puntos 3.1.2 y 4.2 se declara que el modelo de elevación digital se generó a partir de curvas de nivel de un metro de una topografía de detalle, mientras que en la bibliografía se cita como fuente el modelo ALOS PALSAR del Centro de Información de Recursos Naturales, cuyo producto de alta resolución posee un tamaño de píxel de 12,5 metros. No solo observa la contradicción, sino que hace presente que un insumo de 12,5 metros es inidóneo para el análisis de riesgo de activación de procesos erosivos, el cual requiere un producto altimétrico de naturaleza completamente distinta, de resolución submétrica, capaz de sustentar las clases de pendiente a la escala de trabajo. Al respecto se solicita aclarar dicha información.

4.49. Se constata que el Proponente no acompañó el levantamiento topográfico de detalle con curvas de un metro que el propio análisis invoca, de modo que la fuente declarada en el cuerpo del documento no está acreditada Al respecto se solicita presentar los archivos geográficos del modelo de elevación efectivamente utilizado y su metadata, en un formato verificable en sistemas de información geográfica como QGIS, que permita comprobar su resolución y su origen. Atendido que la pendiente determina el riesgo edafotopográfico, un modelo de elevación deficiente conduce a un modelo edafotopográfico deficiente, por lo que el análisis de riesgo de activación de procesos erosivos deberá ser replanteado en su integridad y presentado nuevamente sobre una base altimétrica idónea y acreditada.

4.50. El Proponente Informa que el área de influencia presenta en la situación sin obras un 71,14 por ciento de superficie en riesgo medio y un 27,96 por ciento en riesgo alto y que la variación con obras es inferior a un punto porcentual, conclusión que descansa simultáneamente en el modelo de pendientes cuestionado y en la modelación de la desprotección por remoción de cobertura sobre una

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2169028342

superficie del orden de las 190 hectáreas. Al respecto se solicita explicitar cómo asignó la clase de desprotección con obras y qué superficie de cobertura considera removida, y rehacer el análisis una vez acreditada la fuente altimétrica.

4.51.Teniendo presente evaluar la no generación de pérdida o degradación del recurso suelo se hace presente que, en Proyectos de almacenamiento de energía mediante baterías, la superficie de afectación material del suelo es habitualmente superior a la huella declarada como edificación, por cuanto la habilitación de estas instalaciones obedece a criterios operacionales y geotécnicos que no se encuentran descritos en el Proyecto tales como el escarpe del suelo, la compactación de la subrasante a estándares definidos, por ejemplo a un porcentaje del ensayo Proctor modificado, la disposición de bases granulares, las fundaciones y radieres, las franjas de seguridad asociadas a la prevención y control de incendios conforme a estándares internacionales de la especialidad, y las exigencias de aseguradoras. La secuencia de escarpe, compactación, base granular y sellamiento altera de manera irreversible, a escala de tiempo humana, la estructura del perfil, aumentando la densidad aparente y reduciendo la conductividad hidráulica en varios órdenes de magnitud, sin que la restauración de los horizontes resulte viable en plazos significativos. En consecuencia, se solicita al Proponente ampliar la información que permitan fundamentar que el Proyecto no genera la pérdida de suelo asociada a estas obras no es un dato menor ni reversible, y su correcta cuantificación es esencial para el análisis del artículo 11 literal b) de la Ley N°19.300.

4.52.Se solicita al Proponente incorporar a la descripción del Proyecto la dimensión operacional de las obras que implican pérdida de suelo, de modo de precisar coa exactitud la cubicación, la superficie y las maniobras constructivas que determinan la afectación real del recurso, y deberá cuantificar la superficie de pérdida permanente de suelo distinguiéndola de la superficie de ocupación reversible.

4.53. Se solicita al Proponente declarar por medio de la presentación de un archivo cartográfico en formato vectorial editable, tipo Shape, en el que se identifiquen y cuantifiquen las áreas que deben entenderse como pérdida de suelo, asociadas al sistema de baterías, a la subestación, a los caminos permanentes, a las fundaciones y a toda otra parte, obra o acción del Proyecto que por su naturaleza implique pérdida del recurso. Solo sobre esa base podrá tenerse por fundado el descarte de un impacto significativo por pérdida de suelo en los términos del artículo 11 literal b) de la Ley N°19.300.

5.54. Dado la ocupación de suelo se solicita al Proponente presentar de manera ampliada la información de caracterización ambiental de suelo utilizando para ello los criterios técnicos establecidos en la Resolución Exenta N°202699101169 del 18 de febrero de 2026, correspondiente a GUÍA ÁREAS DE INFLUENCIA EN EL SEIA, segunda edición; considerando además si el suelo presente en el área de intervención y AI, se está en presencia de suelos de Clase de Uso I, II y/o III;

Componente Fauna

4.55.A la revisión del ANEXO 2.6 Caracterización de Fauna y sus apéndices, en particular el Apéndice 2.6.3 Tránsito Aéreo y el Apéndice 2.6.4 con las planillas de registros por campaña, el ANEXO 2.9 Caracterización de Invertebrados y sus planillas de registros, y el Capítulo 6 Compromisos Ambientales Voluntarios, comprendiendo tanto la fauna vertebrada como la invertebrada, se presentan las siguientes observaciones:

a. Respecto del apéndice de especies potenciales, el ANEXO 2.6 cita el Apéndice 2.6.1 Especies Potenciales como el documento que contiene el listado de especies de presencia esperada en el área de influencia, sobre el cual se construye el análisis de especies registradas respecto de potenciales. Sin embargo, dicho apéndice no se encuentra incorporado en la Declaración. Se solicita al Proponente

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2169028342

incorporar el Apéndice 2.6.1 con el listado de especies potenciales y su fuente, de modo de permitir la verificación de la representatividad del muestreo.

b. Sobre la comparabilidad y la vigencia de las campañas de la línea de base, de la revisión de las planillas de registros por campaña se constató que la línea de base no constituye un conjunto de campañas comparables ni contemporáneas, sino un agregado heterogéneo levantado entre los años 2021 y 2026. En primer lugar, la línea de base declara seis campañas, en tanto que las planillas entregadas corresponden a cinco, sin que la campaña faltante quede identificada. En segundo lugar, las estaciones no son comparables entre campañas, por cuanto las campañas de los años 2021 y 2022 emplean una nomenclatura de estaciones, la campaña de invierno de 2023 utiliza una nomenclatura distinta y se concentra en un sector diferente, ubicado entre 500 metros y un kilómetro al sur del núcleo de las campañas anteriores, y la campaña de verano de 2026 abandona la nomenclatura estructurada, de modo que no es posible verificar la identidad de ninguna estación entre campañas, ni se cumple el requisito del criterio de mantener las mismas estaciones. En tercer lugar, el esfuerza es severamente asimétrico, ya que la campaña de invierno de 2023 cuenta con 25 estaciones y 90 registros, frente a entre 77 y 113 estaciones y entre 258 y 501 registros en las demás campañas, y presenta además cerca de un 23 por ciento de registros duplicados. En cuarto lugar, la nomenclatura de los métodos no está estandarizada entre campañas, y grupos taxonómicos completos están ausentes en algunas de ellas, sin que pueda determinarse si obedece a ausencia real o a falta de esfuerzo, como ocurre con los mamíferos, sin registros en la campaña de invierno de 2023, y con los anfibios, ausentes en las campañas de otoño de 2021 e invierno de 2023. Por último, cuatro de las cinco campañas superan los doce meses respecto del ingreso, y, la más antigua supera los sesenta meses, de modo que solo la campaña de verano de 2026 satisface el criterio de información actualizada. Al respecto se solicita al Proponente homogenizar y acreditar la comparabilidad del esfuerzo, las estaciones y los métodos entre campañas, identificar la campaña faltante, depurar los registros duplicados, y actualizar dentro de la ventana de vigencia la caracterización de las estaciones y estaciones del año cuya información proviene de los años 2021 a 2023, de manera que el estado basal sea representativo de la condición actual del área de influencia.

4.56. Se solicita al Proponente actualizar el ANEXO 2.6 CARACTERIZACIÓN FAUNA SILVESTRE de acuerdo con la Guía CRITERIO DE EVALUACIÓN EN EL SEIA: CRITERIOS TÉCNICOS PARA CAMPAÑAS DE TERRENO DE FAUNA TERRESTRE Y VALIDACIÓN DE DATOS (2022).

4.57. Sobre la representatividad del muestreo, el Proponente consigna que las especies registradas representan el 58,1 por ciento de las potenciales, con un 40 por ciento en anfibios. Atendido lo observado respecto de la ausencia del listado de especies potenciales y de la cobertura irregular de algunos grupos entre campañas, se solicita al Proponente fundamentar la representatividad del muestreo mediante curvas de acumulación de especies u otra metodología equivalente, y evaluar la necesidad de campañas dirigidas para los grupos subrepresentados, en especial los anfibios.

4.58. Sobre la fauna asociada a cuerpos de agua, el Proponente identifica el Río Peuco como sitio de relevancia y registra al anfibio Pleurodema thaul, en categoría Casi Amenazada. Atendido que los anfibios presentan la menor proporción de detección y que el área de influencia contiene cursos de agua, se solicita al Proponente precisar y describir la metodología para la caracterización del ambiente acuático y de la fauna asociada, incluyendo la metodología y el esfuerzo aplicados, de manera de descartar la afectación de hábitats de reproducción y desarrollo de anfibios.

4.59.Con relación a la caracterización de quirópteros, el Proponente registra especies mediante detección de ecolocalizaciones, incluyendo a Lasiurus villosissimus, en categoría Datos insuficientes. Se solicita al Proponente detallar el esfuerzo aplicado a este grupo, incluyendo la búsqueda activa de

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2169028342

refugios en roquerío, árboles u otros espacios, de modo de complementar la detección acústica con la identificación de sitios de refugio que pudieran resultar afectados por las obras.

4.60. Sobre la fauna invertebrada, la caracterización del ANEXO 2.9 se sustenta en una única campaña, de verano de 2026, lo que no satisface el requisito de representatividad estacional que exige el levantamiento de al menos dos épocas contrastadas, y no permite capturar la variabilidad estacional de este componente. A ello se agrega que cerca de un tercio de los registros no alcanza la identificación a nivel de especie quedando determinados solo a género, familia, orden o clase, lo que impide evaluar adecuadamente la riqueza real y la eventual presencia de invertebrados con atributos de conservación o de carácter singular. Al respecto se solicita al Proponente complementar la caracterización de la fauna invertebrada con al menos una campaña en una época contrastante, y mejorar el nivel de identificación taxonómica de los registros.

4.61. Revisado el Estudio de Tránsito aéreo del Apéndice 2.6.3, señalar que este se sustenta en solo dos campañas, una de invierno de 2023 y otra de verano de 2026, separadas por más de dos años y medio y ejecutadas con esfuerzo desigual, de modo que no son contemporáneas entre sí y la de invierno excede la ventana de vigencia. En atención a lo anterior se solicita al Proponente actualizar y homogenizar el estudio, de manera que las campañas sean comparables en esfuerzo y representativas de la condición actual, y permitan identificar de forma fundada las rutas, las alturas y los movimientos estacionales de la avifauna en el sector de la línea.

4.62. Sobre los impactos de la línea sobre la avifauna, el criterio aplicable identifica tanto la colisión como la electrocución, en tanto que el estudio y la medida propuesta se hacer cargo solo de la colisión. En atención a lo anterior, se solicita al Proponente evaluar el riesgo de electrocución sobre aves, en particular sobre especies de mayor tamaño y hábitos de percha, y proponer as medidas que correspondan en caso de identificarse dicho riesgo

4.63. Sobre el Loro Tricahue, Cyanoliseus patagonus, registrado en el área de influencia en categoría Vulnerable, se informa que: la subespecie de Chile central es endémica, de hábitos coloniales y gregarios, que nidifica y pernocta en cuevas excavadas en barrancos y que ajusta su dieta a la oferta estacional de alimento, frecuentando cultivos. El predio presenta de manera concurrente los dos elementos que estructuran la presencia de la especie, esto es un sustrato de nidificación y pernocta en los barrancos del Río Peuco, inmediato al Proyecto, y una oferta trófica concentrada y predecible en las extensas superficies de nogales y almendros del sector, del orden de varios centenares de hectáreas, que en ciertas épocas constituyen un subsidio alimentario que permite la permanencia casi continua de la especie y la concentración de un número elevado de ejemplares. La especie realiza desplazamientos diarios en bandada entre los dormideros de los barrancos y as áreas de alimentación, principalmente al amanecer y al atardecer, que son las horas de baja luminosidad en que la especie es censada. De este modo, una línea de alta tensión interpuesta entre los barrancos y los huertos intercepta un corredor de conmutación de alta intensidad de uso, lo que configura un riesgo de colisión estructurado y repetido, agravado por el carácter gregario de los desplazamientos. Y en este orden de idea, se indica que el Estudio de Tránsito Aéreo declarado, no incorporó la oferta trófica de los huertos como factor estructurante de los desplazamientos, por lo que la caracterización del riesgo sobre esta especie es incompleta. En atención a lo anterior, se solicita al Proponente identificar la presencia de loreras, dormideros y posaderos de tricahue en los barrancos del Río Peuco y su entorno, cartografiar las áreas de alimentación, incluidas las superficies de nogales y almendros, reconstruir las rutas de conmutación entre unas y otras, y evaluar de manera específica el riesgo de colisión y de electrocución sobre la especie, considerando su carácter gregario y la estacionalidad del recurso.

4.64. Respecto del Plan de Perturbación Controlada de Reptiles, ofrecido como Compromiso Voluntario en la Sección 6.5 del Capítulo 6, se presenta solo como una ficha de compromiso y no

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2169028342

como un plan que reúna los contenidos mínimos que exige el Criterio de Evaluación en el SEIA para la aplicación de una perturbación controlada, esto es el estado de las poblaciones a intervenir, la metodología de perturbación, la identificación georreferenciada de los sitios de origen y de destino con acreditación de su equivalencia ambiental, el indicador de éxito, el seguimiento por al menos dos ciclos reproductivos y el cronograma respecto del inicio de las obras,

A lo anterior se agregan dos deficiencias qué deberán ser subsanadas: .

a. La primera, que la medida considera como especies objetivo solo a reptiles en categoría Preocupación Menor y excluye a Liolaemus schroederi, en categoría Vulnerable y de baja movilidad, registrado en el área de influencia, al respecto se deberá justificar dicha exclusión ni proponer otra medida que se haga cargo de su afectación.

b. La segunda, que la medida se aplica únicamente a las obras de la línea de alta tensión, sobre una superficie aproximada de 2,93 hectáreas, y, excluye el sector del parque solar, que con cerca de 190 hectáreas constituye la principal superficie de remoción de cobertura y de hábitat de reptiles de baja movilidad. En atención a ello se solicita al Proponente presentar el plan con la totalidad de los contenidos mínimos del criterio aplicable, justificar la exclusión de Liolaemus schroederi o incorporarlo, evaluando además la procedencia de la medida de rescate y relocalización según las características de la especie, y fundamentar la ausencia de la medida en el parque solar o extenderla a dicho sector.

4.65.. Sobre la medida de instalación de disuasores de vuelo en la línea, esta se orienta a disminuir el riesgo de colisión mediante dispositivos en el cable de guardia, descritos como espirales fluorescentes contrastantes para condiciones diurnas, se solicita complementar dicho CAV en las siguientes materias:

a. . La primera, considerar la categorización del impacto en atención a las especies en categoría de conservación que identifique y complemente a partir del complemento de información que deberá entregar a partir de las respuestas a las consultas anteriores; en particular, impacto por electrocución, y sobre ello considerar los alcances de aplicación del CAV.

b. La segunda, que los desplazamientos de mayor riesgo del tricahue ocurren al amanecer y al atardecer, en condiciones de baja luminosidad. situación en la cual la efectividad de dispositivos concebidos para el contraste diurno no se encuentra acreditada. En atención a lo anterior se solicita al Proponente deberá complementar el conjunto de medidas de manera coherente con los riesgos identificados, acreditar la efectividad de los dispositivos en condiciones de baja luminosidad o, en su defecto, incorporar dispositivos idóneos para dichas condiciones, y precisar el seguimiento de efectividad mediante búsqueda de ejemplares afectados a lo largo de toda la línea, incluido el tramo de salida desde la subestación.

4.66.El Proyecto contempla el Cierre Perimetral del Parque Solar, que circunscribe una superficie del orden de las 155 hectáreas, y, que puede generar fragmentación del hábitat, y, constituir una barrera para el desplazamiento de la fauna terrestre. En atención a lo anterior, se solicita el Proponente analizar el efecto de fragmentación asociado al cierre perimetral y evaluar la incorporación de soluciones que mantengan la permeabilidad para la fauna, tales como pasos de fauna o diseños de cierre que permitan el tránsito de especies de baja movilidad, trazable con el complemento de información de caracterización ambiental para la componente fauna que entregue a las respuestas anteriores.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2169028342

4.67.Respecto a la caracterización de la fauna, el Proponente reconoce presencia de especies clasificadas (reptiles VU y aves VU), pero descarta impacto significativo, sin embargo, dicho análisis no presenta una metodología especifica que permita objetividad respecto se su conclusión. . Ante esto, se solicita al Proponente, presentar de manera ampliada y actualizada, evaluar para cada una de las especies registradas en categoría de conservación, incluyendo las áreas donde están presentes (georreferenciadas en WGS 84 Datum 19 Huso S), sector de hábitat para cada una, zonas a alimentación, sectores de de desplazamiento, temporalidad, extensión y duración para cada uno de los impacto identificado.

4.68. Respecto a la caracterización de fauna invertebrada, el Proponente señala que existe modificación de microhábitats, sin embargo, descarta impacto significativo debido a ausencia de especies clasificadas. Ante esto, se solicita evaluar impacto considerando: función ecosistémica (polinización, descomposición) y alteración de microhábitats.

4.69. Según lo establecido en el Capítulo 2, el Proponente concluye que no hay impacto significativo pese a intervención de 190 ha, en términos de cambios en conectividad, presencia de especies en categoría y reducción de capacidad de biodiversidad, sin embargo, dicho análisis no presenta una metodología especifica que permita objetividad respecto se su conclusión, considerando para cada factor generador de impacto criterios de extensión, magnitud y duración.

4.70.De acuerdo con lo presentado por el Proponente sobre el impacto y análisis de Ruido sobre Fauna, se solicita al Proponente ampliar la información presentada para las siguientes materias:

a. Especificar las características y condiciones para determinar los hábitats de relevancia debido a que, en un área de influencia de 2.387,6 hectáreas, se consideraron dos hábitats de relevancia en el río Peuco, sin embargo, existen otros espacios que pudiesen significativos para la nidificación, reproducción y/o alimentación de fauna nativa como por ejemplo los tranques y bosque nativo.

b. Justificar de manera exhaustiva el cumplimiento de los umbrales para cada clase taxonómica, considerando el levantamiento de información en terreno y el ANEXO 2.6 Caracterización fauna silvestre.

c. Considerando las posibles modificaciones del área de influencia de fauna, se solicita su revisión para incluir nuevos hábitats de relevancia que deban ser evaluados.

4.71.Respecto a que el Proyecto incluye alto flujo vehicular y maquinaria. Se solicita al Proponente considerar la evaluación del impacto de atropello de fauna en categoría de conservación, así como el análisis por incremento de emisiones de ruido y su posible efectos de perturbación conductual.

Flora y Vegetación

4.72. Revisado el ANEXO 2.7 Caracterización Flora y Vegetación en el Área de Influencia (AI) del componente flora y vegetación se delimita principalmente en función de la intervención directa, deposición de MP, y, de un buffer por efecto borde acotado (máx. 11 m), sin embargo, no se incorpora procesos ecológicos de mayor escala. En base a lo declarado, se solicita al Proponente complementar y justificar el Área de Influencia incorporando: procesos ecológicos relevantes (regeneración, dispersión), conectividad ecológica e interacciones con fauna e invertebrados, son el propósito de asegurar que el AI permita evaluar impactos indirectos y funcionales sobre biodiversidad, según los Guía del SEA de Áreas de Influencia (2026) y el art. 2 letra a) del RSEIA.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2169028342

4.73. Revisado el Capítulo 2 de la DIA, el Proponente declara que no se afecta la estructura ni función ecosistémica, pese a reconocer cambios en cobertura, fragmentación y conectividad, dicho esto se solicita justificar metodológica y técnicamente los impactos sobre fragmentación, pérdida de cobertura y la intervención permanente (30 años), al objeto de fundamentar que no afectan la estructura y función del ecosistema. Considerando extensión, magnitud y duración de los impactos, en función de cada uno de los factores generadores de impactos, trazables con las respuestas y antecednetes de las partes, obras y/o acciones del Proyecto en cada una de sus fases.

4.74. El Proponente descarta impactos significativos sobre flora debido a que la mayor superficie corresponde a praderas alóctonas. Considerando que el análisis reconoce diversidad nativa y endémica, pero la descarta por dominancia de flora exótica, se solicita evaluar el impacto considerando: presencia de especies endémicas y nativas (26 endémicas, 31 nativas), rol de estas especies en el ecosistema y función de parches remanentes, fundamentado metodológica y técnicamente, y considerando extensión, magnitud y duración de los impactos, en función de cada uno de los factores generadores de impactos, trazables con las respuestas y antecednetes de las partes, obras y/o acciones del Proyecto en cada una de sus fases.

4.75.El Proyecto contempla despeje de vegetación, incluyendo 146.3 ha pradera, 7.97 ha matorral, 0.075 ha bosque nativo, 2.580 m de despeje para LAT, sin embargo, el análisis se enfoca sólo en términos de superficie y tipo de vegetación, al respecto se solicita ampliar dicha información considerando además para cada sector, el servicio ecológico, basado y su relación con los impactos de: pérdida de hábitat, función ecológica de la vegetación removida, y uso por fauna, fundamentado metodológica y técnicamente, y considerando extensión, magnitud y duración de los impactos, en función de cada uno de los factores generadores de impactos, trazables con las respuestas y antecednetes de las partes, obras y/o acciones del Proyecto en cada una de sus fases.

4.76. Respecto del Área de Influencia de Flora y Vegetación, el Proponente sólo declara que no intervendrá la especie Porlieria chilensis, sin embargo, no hace mención de parámetros o metodologías y medidas de protección, para desestimar la alteración de su hábitat para justificar completamente la no intervención de una especie en categoría de conservación declarada Vulnerable. Se solicita, además, georreferenciar los individuos encontrados. A partir de lo anterior, se solicita ampliar lo presentando fundamentado metodológica y técnicamente, y considerando extensión, magnitud y duración de los impactos, en función de cada uno de los factores generadores de impactos, trazables con las respuestas y antecednetes de las partes, obras y/o acciones del Proyecto en cada una de sus fases

4.77. Respecto del "Area de Influencia de Flora y Vegetación" se solicita al Proponente considerar el área bajo tendido puesto que en ella durante las diferentes fases o la vida útil del Proyecto, se pueden dar emergencias o contingencias, requerir mantenciones u otros que involucren la intervención de vegetación constitutiva de bosque.

4.78. Se solicita al Proponente ampliar información de la caracterización Flora y Vegetación teniendo en cuenta 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. Considerando 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, teniendo presente 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

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2169028342

diferidas en los sectores con registro de especies anuales o geófitas. El número de campañas se debe justificar técnicamente de acuerdo con las características de los ecosistemas presentes.

4.79.Es recomendable que los puntos de muestreo entre campañas correspondan a réplicas de las campañas anteriores, vale decir, deben tener la misma ubicación geográfica, con el fin de tener datos comparables y poder registrar posibles variaciones estacionales. El Proponente deberá justificar la época y el número de campañas conforme a ambas guías, y complementar con una campaña en una estación contrastante en caso de corresponder.

Hidrología

4.80. Revisado el Layout del Proyecto, y comparado con la carta del IGM (1:50.000) E-075 – San Francisco de Mostazal y F-06 – Rancagua, así como el estudio "DIAGNOSTICO OBRAS DE CONDUCCION REGIONES DE OHIGGINS Y MAULE" (CNR-CIREN, 2023), se identifican cauces de origen natural y artificial los cuales se superponen con las partes, obras y acciones del Proyecto, específicamente con el área de paneles, la línea de transmisión eléctrica y el cerco perimetral. A saber:

Nº	Coordenada desde	Coordenada hasta	Observación
1	6246238 m S; 353443 m E	6244955 m S; 351966 m E	Quebrada Permanente identificada en Carta IGM E-075. Se superpone con área de paneles, caminos internos y cerco perimetral.
2	6245908 m S; 351770 m E	6245553 m S; 351169 m E	Canal identificado en Carta IGM E-075. Se superpone área de paneles, cerco perimetral y caminos internos.
3	6240926 m S; 347888 m E	6240865 m S; 347903 m E	Quebrada permanente identificada en Carta IGM E-075. Se superpone con Torre Nº33 de la LAT.
4	6238264 m S; 349030 m E	6238210 m S; 349076 m E	Canal identificado en estudio "DIAGNOSTICO OBRAS DE CONDUCCION REGIONES DE OHIGGINS Y MAULE" (CNR-CIREN, 2023) se superpone con Torre Nº48 de la LAT.
5	6237813 m S; 349408 m E	6237756 m S; 349455 m E	Canal identificado en estudio "DIAGNOSTICO OBRAS DE CONDUCCION REGIONES DE

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2169028342

			OHIGGINS Y MAULE" (CNR-CIREN, 2023) se superpone con Torre Nº50 de la LAT.
6	6237608 m S; 349582 m E	6237525 m S; 349650 m E	Canal identificado en estudio "DIAGNOSTICO OBRAS DE CONDUCCION REGIONES DE OHIGGINS Y MAULE" (CNR-CIREN, 2023) se superpone con Torre Nº51 de la LAT.
7	6237162 m S; 350065 m E	6237141 m S; 350097 m E	Quebrada Permanente identificada en Carta IGM E-075. Se superpone con Torre Nº55 de la LAT.
8	6235736 m S; 350213 m E	6235429 m S; 350230 m E	Quebrada permanente identificada en Carta IGM F-06. Nacientes se superpone con Torre Nº62, Torre Nº63 y Torre Nº64 de la LAT. Afluentes de Estero Las Viedmas
9	6235372 m S; 350232 m E	6235344 m S; 350234 m E	Quebrada intermitente identificada en Carta IGM F-06. Naciente se superpone con Torre Nº65 de la LAT.
10	6235064 m S; 350277 m E	6234886 m S; 350305 m E	Quebrada intermitente identificada en Carta IGM F-06. Naciente se superpone con Torre Nº66 de la LAT.
11	6234542 m S; 350452 m E	6234476 m S; 350461 m E	Quebrada permanente identificada en Carta IGM F-06. Se superpone con Torre Nº68 de la LAT.
12	6233030 m S; 351316 m E	6233003 m S; 351322 m E	Canal identificado en Carta IGM F-06. Se superpone con Torre Nº77 de la LAT.

4.81. Respecto de lo anterior, téngase presente el artículo 3º del Código de Aguas, el cual señala que "*Las aguas que afluyen, continua o discontinuamente, superficial o subterráneamente, a una misma cuenca u hoya hidrográfica, son parte integrante de una misma corriente"*. Asimismo, indica que "*La cuenca u hoya hidrográfica de un caudal de aguas la forman todos los afluentes, subafluentes, quebradas, esteros, lagos y lagunas que afluyen a ella, en forma continua o discontinua, superficial o subterráneamente*". Por lo anterior, debe considerarse que todas las aguas que afluyen continua o

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2169028342

discontinuamente a una misma cuenca forman parte de un sistema hídrico integrado, incluyendo quebradas, canales, esteros y sus respectivos afluentes, por lo que cualquier alteración debe ser evaluada de manera sistémica y no aislada.

4.82.Asimismo, resulta aplicable lo dispuesto en el Código Civil respecto de las servidumbres, específicamente el artículo 825°, que establece que estas son inseparables del predio al cual pertenecen, y el artículo 833°, que consagra la servidumbre natural de escurrimiento, indicando que el predio inferior está obligado a recibir las aguas que descienden naturalmente desde el predio superior, sin que la acción humana altere dicho régimen, no pudiendo, en consecuencia, modificarse el curso de las aguas mediante obras tales como acequias o desvíos sin la constitución de una servidumbre especial; en atención a lo anterior, cualquier intervención del proyecto que modifique el patrón natural de escurrimiento o interfiera con cauces existentes en cartografías oficiales, deben ser debidamente evaluada y justificada jurídicamente.

4.83. Se solicita al Proponente complementar los antecedentes técnicos presentados incorporando una identificación y caracterización detallada de todos los cauces que se relacionan directa o indirectamente con el proyecto, incluyendo su trazado completo, continuidad hidráulica y función dentro del sistema hídrico local; asimismo, se deberá evaluar hidráulicamente cada punto de interacción mediante el cálculo de caudales de diseño asociados al menos a eventos de período de retorno de 100 años, verificar fundadamente si las obras se emplazan dentro de cauces o áreas inundables, y acreditar que no se generarán alteraciones al escurrimiento natural o a los derechos de terceros.

4.84. De la revisión de los antecedentes se advierte que el Proponente no ha desarrollado una caracterización individual, detallada y verificable de cada uno de los cauces identificados, tanto de régimen permanente como intermitente, omitiendo aspectos fundamentales tales como su régimen hidrológico, continuidad hidráulica, relación con la red de drenaje o riego existente, sección de escurrimiento y condiciones de flujo, lo cual resulta insuficiente para comprender su comportamiento frente a eventos extremos; adicionalmente, no se acredita que para cada uno de los puntos de interacción entre el proyecto y dichos cauces se haya efectuado el cálculo de la lluvia de período de retorno de 100 años (lluvia centenaria), o la determinación de los caudales de diseño asociados y la delimitación de las áreas de inundación correspondientes, elementos indispensables para verificar si las obras del proyecto se emplazan dentro del cauce natural o dentro de zonas potencialmente inundables. Esta falta de análisis se ve agravada por la ausencia de una adecuada integración y consistencia entre la caracterización hidrológica e hidrogeológica presentada, el estudio de inundaciones y la identificación cartográfica de los cauces, lo cual impide evaluar de forma robusta la interacción real entre el proyecto y el sistema hídrico. A partir de lo anterior se solicita al Proponente abordar las materias antes indicadas, así como también la identificación de los impactos a generar fundamentado metodológica y técnicamente, y considerando extensión, magnitud y duración de los impactos, en función de cada uno de los factores generadores de impactos, trazables con las respuestas y antecednetes de las partes, obras y/o acciones del Proyecto en cada una de sus fases; en particular aquellos asociados a la alteración de recursos naturales renovables, la modificación del régimen hídrico y la eventual afectación de terceros.

4.85 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 declarar su relación con el Proyecto.

4.86. Respecto del Estudio de Inundación presentado se declara al Proponente que deberá incluir las características morfológicas de la cuenca (área, longitud, cotas, etc.), además de entregar los valores utilizados para calcular el caudal máximo (Q10). Por otra parte, se declara al Proponente que existen

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2169028342

errores de enlace y referencias incompletas en datos de precipitaciones y análisis de frecuencia (30 años). En atención a lo anterior, se solicita presentar de manera actualizada y ampliada el Estudio de Riesgo de Inundación, así como en respuesta a esta consulta su relación con las partes, obras y/o acciones para cada fase, identificando además aquellas que resultan ser factores generadores de impactos.

4.87. Se solicita al Proponente proporcionar información detallada de las obras asociadas para evitar efectos del Proyecto sobre la hidrología local, trazable con las respuestas anteriores que entregue en el marco de lo indicado en el presente ICSARA, abordando por ejemplo:

a. Obras asociadas a evitar la eventual alteración del patrón de escurrimiento e infiltración.

b. Obras asociadas a evitar la eventual fragmentación de hábitats dependientes del recurso hídrico en el área de influencia del Proyecto.

4.88. Considerando que el Proyecto contempla la instalación de paneles solares, un sistema de almacenamiento de energía y una línea de transmisión eléctrica de alta tensión en una amplia área, y que dichas obras podrían influir en la hidrología local, generando potencialmente cambios en el patrón de escurrimiento natural, incremento de la escorrentía, compactación y pérdida de suelo, reducción de la capacidad de infiltración, pérdida de la calidad del agua, aumento de la erodabilidad, fragmentación de hábitats y otros efectos asociados, se solicita al Proponente proporcionar información detallada respecto de las obras, medidas y criterios de diseño considerados para evitar, controlar o minimizar tales efectos. Por ejemplo: Obras asociadas a evitar la eventual alteración del patrón de escurrimiento e infiltración, Obras asociadas a evitar la eventual fragmentación de hábitats dependientes del recurso hídrico en el área de influencia del Proyecto.

4.90 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.

4.91.Revisada la información declarada por el Proponente, es posible advertir que no se presenta una evaluación integra la red hídrica con los componentes de flora y fauna, omitiendo su rol como hábitat para especies registradas en el área de influencia, así como tampoco su rol como 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), para luego incorporar la identificación de los impactos a generar fundamentado metodológica y técnicamente, y considerando extensión, magnitud y duración de los impactos, en función de cada uno de los factores generadores de impactos, trazables con las respuestas y antecednetes de las partes, obras y/o acciones del Proyecto en cada una de sus fases.

4.92.Se solicita al Proponente realizar un análisis de los impactos en su conjunto en el área de intervención del Proyecto; esto es de las torres, postes y obra de defensa en su conjunto, así como evaluar los riesgos de terceros y transferencia de inundación producto de las obras, teniendo presente para este último su relación con la caracterización de Medio Humano y Grupos Humanos aguas abajo de cada sector a ser intervenido en el cauce.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2169028342

4.93. 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 dada la intervención del Proyecto sobre cauce.

4.94. Según lo declarado en el ANEXO 2.3 de la DIA, se solicita al Proponente ampliar declarando la profundidad de la napa freática en el área de implantación de los paneles fotovoltaicos y Línea de Transmisión, junto con señalar las acciones de manejo ambiental para no intervenir y contaminar la napa.

4.95. Respecto de la habilitación de caminos internos, se solicita identificar las acciones que alterarán la escorrentía y señalar cómo esta alteración se revertirá naturalmente una vez terminada la acción.

4.96. Dada la cercanía del Proyecto con cauces naturales y artificiales, se solicita al Proponente presentar los antecedentes necesarios respecto si el Proyecto requiere o no obras de defensa de cauce.

4.97. Según lo señalado por el Proponente en el acápite 1.7 "Conclusiones" del ANEXO 2.3 de la DIA, respecto del área de inundación del estero Los Peucos, "*su régimen en el tramo en estudio es subcrítico, presentando zonas donde pasa a régimen crítico y supercrítico para caudales solo en algunos tramos y para caudales con periodo de retorno de 100 años. Es importante declarar que el estero presenta una pendiente de fondo homogénea, esto facilita el escurrimiento de agua. En planta se aprecia la existencia de meandros y una configuración trenzada, razón por la que cuando el caudal aumenta el ancho inundable también lo hace significativamente, acotando de este modo el aumento en la cota de inundación*" (énfasis agregado). Al respecto, existe una inconsistencia entre la caracterización geomorfológica del estero Los Peucos y la metodología de modelación hidráulica utilizada/mostrada, dado que el Proponente reconoce una configuración trenzada propia de sistemas con flujo multidireccional y alta interacción lateral, mientras que solo se verifican imágenes de modelación 1D, la cual no resulta adecuada para representar este tipo de comportamiento hidráulico. Por tanto, se solicita evaluar la pertinencia de incorporar modelación hidráulica bidimensional (2D), o en su defecto, justificar técnicamente la representatividad del modelo 1D para la estimación de zonas de inundación.

4.98. Según el acápite 3.1 del Estudio Hidrológico del ANEXO 2.23 "Estudio de Inundación", se señala que "*El cauce analizado en la zona del Proyecto Planta Solar La Hornilla corresponde al estero el Peuco, el cual pertenece a la cuenca del Río Rapel*" (énfasis agregado). Al respecto, se solicita aclarar y o rectificar dicha información, trazable con las respuestas que entregue a las consultas anteriores del presente ICSARA.

4.99. De acuerdo con el ANEXO Hidrográfico (ANEXO 2.3 de la DIA), respecto del Estero Los Peucos se declara que "*presenta meandros y configuración trenzada… cuando el caudal aumenta el ancho inundable también lo hace significativamente*". En relación con lo anterior, se solicita evaluar el impacto de migración lateral del cauce e incorporar un análisis geomorfológico y banda de movilidad fluvial.

4.100. El estudio utiliza múltiples metodologías (DGA-AC, racional, Verni-King, transposición), no obstante, no se justifica adecuadamente la selección del caudal final y la representatividad de estaciones utilizadas (fluviométrica a 28 km y meteorológica a >36km). Al respecto, se solicita al Proponente justificar el caudal de diseño y evaluar la sensibilidad de los resultados (análisis de sensibilidad).

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2169028342

4.101.De la revisión de la Tabla 3-9 ‘Registro Caudales máximos instantáneos anuales en la estación fluviométrica Río Angostura en Valdivia de Paine’ del ANEXO 2.23 “Estudio de Inundación” de la DIA, se solicita aclarar y considerar el período completo de datos utilizados para la estimación hidrológica, específicamente de la incorporación de eventos extremos recientes. Dado que de lo presentado no se verifica la inclusión de eventos de precipitaciones intensas ocurridos en los años 2023 y 2024, los cuales han sido reconocidos por su magnitud e impacto en la zona central. En este contexto, se solicita al Proponente, ampliar la información entregada para las siguientes materias:

a. Aclarar el período de registro efectivamente utilizado en la estimación de caudales máximos.

b. Justificar la no incorporación de registros recientes disponibles.

c. Evaluar la sensibilidad de los resultados hidrológicos frente a la inclusión de dichos eventos, considerando su potencial incidencia en la estimación de caudales de diseño y zonas de inundación consideradas por el proponente.

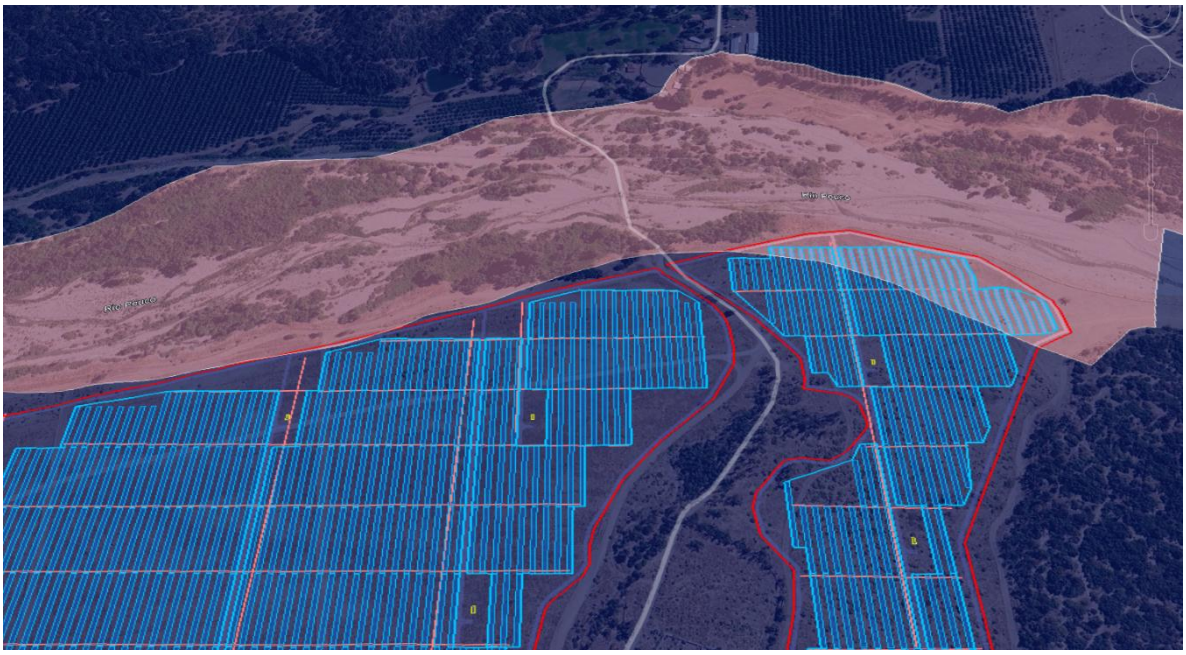
4.102. Revisado el Estudio Hidrológico del Acápite 3 del ANEXO 2.23 “Estudio de Inundación” de la DIA, se observa que se emplea el método de transposición de cuencas para estimar caudales máximos, sin embargo, no se presenta una caracterización morfométrica entre la cuenca aportante del Proyecto y la cuenca base utilizada (estación Río Angostura en Valdivia de Paine). En particular, no se aprecia la evaluación de parámetros tales como forma de cuenca, densidad de drenaje, área pluvial, longitud del cauce, información de cotas, tiempo de concentración y otros índices geomorfológicos, los cuales son necesarios para justificar la similitud hidrológica requerida por dicha metodología. En consecuencia, se solicita AL Proponente justificar técnicamente la validez del factor de transposición aplicado y o, en su defecto, complementar la caracterización morfométrica de ambas cuencas.

4.103. En el Estudio Hidrológico presentado se solicita al Proponente explicitar el desarrollo del análisis de frecuencia aplicado a la serie de caudales máximos de la estación fluviométrica/cuenca base (Río Angostura en Valdivia de Paine). Dado que si bien se presentan registros históricos de caudales, no se documenta el ajuste de distribución de probabilidad, la determinación de parámetros estadísticos o la obtención de caudales asociados a distintos periodos de retorno en la cuenca base. Es decir, el estudio presenta datos y resultados, pero no explica claramente el proceso estadístico que transforma los datos de caudales en caudales de diseño, lo que impide verificar la trazabilidad del cálculo. Lo anterior es necesario para verificar la trazabilidad del cálculo hidrológico hasta el caudal de diseño utilizado en la transposición hacia la cuenca del Proyecto. Por lo anterior, se solicita ampliar la información entregada, incorporando el desarrollo completo del análisis de frecuencia, incluyendo selección y justificación de la distribución estadística, parámetros de ajuste y validación (bondad de ajuste), conforme a metodologías recomendada por el manual “Manual de cálculo de crecidas y caudales mínimos en cuencas sin información fluviométrica” (1995) de la Dirección General de Aguas.

4.104. Revisado el acápite 1.6.1.3 “Inundación Estero Los Peucos” del ANEXO 2.3 de la DIA, particularmente la Figura 10 “Zona de inundación estero Los Peucos. Período de retorno de 100 años”, se observa infraestructura asociada al cerco perimetral y caminos internos dentro del área de inundación del Proyecto. Sin embargo, el Proponente únicamente se refiere al trazado de la línea de alta tensión, agregando más abajo en la imagen que “*Cabe señalar que se observan tramos del trazado de la línea sobre el área de inundación, sin embargo, esto corresponde al cableado aéreo, pues las estructuras se ubicarán fuera del área de inundación del cauce*”. Se solicita al Proponente acompañar los archivos de modelación utilizados, así como todos los antecedentes técnicos, parámetros de entrada, condiciones de borde, bases de datos y supuestos adoptados, en formatos editables y georreferenciados cuando corresponda, de manera tal que la modelación pueda ser reproducida por

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2169028342

esta autoridad. Lo anterior, con el objeto de verificar la consistencia, trazabilidad y validez de los resultados presentados en el estudio.



Fuente: ANEXO KMZ del Proyecto, de la DIA.

4.105. Según lo señalado en el acápite 1.6.1.2 “Cursos de Agua en el Área del Proyecto” del ANEXO 2.3 “Caracterización Hidrografía e Hidrología” de la DIA, en el área de emplazamiento del Proyecto “*se aprecia la existencia de una red hídrica que cruza parte del parque solar del Proyecto. Durante las visitas a terreno no se encontró dicha red hídrica…*”. Al respecto, es dable declarar que la sola ausencia visual no invalida la existencia hidrológica del cauce, por lo que se requiere al Proponente aclarar y ampliar la información mediante una inspección detallada (por ejemplo, mediante levantamiento topográfico de alta resolución, DEM u otro) la existencia, trazado y estado de dichos cauces, debiendo considerar inspecciones en épocas húmedas y análisis geomorfológico. En cualquier caso, para cualquier parte u obra del Proyecto que se superponga con cauces de origen natural identificados a través de fuentes oficiales el Proponente deberá presentar el permiso consagrado en el Art. 156 del RSEIA o descartar justificadamente su no presentación.

4.106. El Proponente señala que la estimación de la profundidad de los niveles freáticos fue realizada mediante la herramienta de Kriging de ArcGIS. En base a ello, se solicita al Proponente precisar cuáles son los parámetros utilizados en la interpolación de Kriging (puntos de control, alcance, radio de búsqueda y error de estimación asociado), con finalidad de justificar la estimación obtenida en la Figura 16 y dar cuenta del grado de representatividad de las profundidades del acuífero en la zona del Proyecto.

4.107.Se solicita al Proponente señalar cuál es la profundidad máxima de las obras, considerando que existen niveles freáticos someros en el sector (entre 0,6 y 5 m.b.n.t. en sector del estero Los Peucos, y cercanas a 5-10 m.b.n.t. en Figura 16). En base a dicho antecedente, se solicita precisar si existirá interacción entre las obras proyectadas y el nivel freático local, de ser así, declarar si se requerirá agotamiento de la napa, y el manejo o disposición final de las aguas extraídas.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2169028342

4.108. Con relación al Estudio de Inundación (ANEXO 2.23), incluido en el Proyecto se solicita ampliar y aclarar lo siguiente:

a. El consultor ha justificado implementar el método DGA-AC. Respecto de la metodología establecida en el "*Manual de Cálculo de Crecidas y Caudales Mínimo en Cuencas sin Información Fluviométrica*" se solicita al consultor lo siguiente:

b. Incluir el cuadro de características morfológicas de la cuenca de la Tabla 3-6 al inicio de la consideración de los distintos métodos para la estimación de caudales considerado en la modelación (área pluvial, longitud cauce, cota máxima, cota mínima etc.). Esta solicitud responde a que para la determinación del caudal medio diario máximo (Q_{10}) se muestran los parámetros utilizado, pero no se muestran los valores considerados.

c. Respecto del método Racional, se solicita lo siguiente:

   c.1 Incluir la fórmula del Método Racional, en virtud que sólo se muestran los parámetros que la conforman.

   c.2. Incluir los valores de todos los parámetros utilizados, por mencionar algunos se cita: para el cálculo del tiempo de concentración incluir valores de la longitud del cauce principal considerado y el desnivel máximo.

   c.3.Incluir el cuadro de coeficientes de escorrentías utilizados conforme a la metodología de la DGA (tabla 3.27 del manual DGA).

   c.4. Incluir los valores de los tiempos de concentración considerados para los distintos periodos de retorno.

d. Para los puntos 3.2, 3.3 y 3.4 del estudio de inundación, se solicita actualizar la información referenciada, pues en el informe se evidencia un **error de enlace** (información de los 30 años de precipitaciones máximas anuales en 24 horas, análisis de frecuencia de la estación meteorológica, etc.).

e. Relacionado con lo antes observado se solicita al consultor efectuar una revisión completa al informe debido a que se ha podido observar falta de información debido a que no se han referenciado adecuadamente los datos en varios capítulos del informe de inundación. Importancia adquiere que las conclusiones y resultados de los caudales obtenidos por las distintas metodologías avaluadas se informen adecuadamente y en forma clara, hecho que no ocurre en este estudio, pues en la Tabla 3-14 se muestran los distintos valores de caudales obtenidos por las distintas metodologías, sin embargo, no se informan conclusiones respecto de la metodología más adecuada y en resumen de los caudales máximos a considerar.

4.109. componente hídrica superficial y subterránea del área de Proyecto, se solicita al Proponente incorporar la identificación de los impactos a generar fundamentado metodológica y técnicamente, y considerando extensión, magnitud y duración de los impactos, en función de cada uno de los factores generadores de impactos, trazables con las respuestas y antecednetes de las partes, obras y/o acciones del Proyecto en cada una de sus fases.

Geología, Geomorfología y Peligros Geológicos

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2169028342

4.110. Se solicita al Proponente ampliar la siguiente información asociada a geología y geomorfología:

a. Acorde a la Figura 3 del ANEXO 2.4, en la cual se declara que parte del trazado del Proyecto se emplaza sobre sectores con pendientes entre 45° y 60°, se solicita al Proponente declarar cuáles serán las medidas de prevención adoptadas para abordar dichos riesgos durante la fase de construcción/operación. En adición, considerando que en las conclusiones del ANEXO 2.4 se declara "…*la existencia de depósitos coluviales con presencia de agua freática puede dar lugar a fenómenos de licuefacción*", se solicita precisar cuáles son las áreas susceptibles, declarando las medidas implementadas para abordar dicho riesgo en cada sector.

b. En el apartado de Geología local, se presenta la distribución basada en una escala de trabajo nacional (1:1.000.000), sin embargo, esta información no resulta ser representativa de las condiciones geológicas del área de influencia para el Proyecto. En atención a ello se solicita complementar la información presentada para la caracterización ambiental de la componente geológica asociada a las partes y obras del área de emplazamiento del Proyecto, incorporando, además, una descripción de las unidades a escala local o referencias de mayor detalle en una figura actualizada, superponiendo las obras proyectadas.

c. En el apartado de Geología estructural, se solicita al Proponente complementar la información y evaluar su eventual interacción con las obras proyectadas respecto de la presencia o ausencia de estructuras geológicas relevantes (fallas, lineamientos, etc.) en el área de influencia del Proyecto.

d. Acorde a la Figura 13 del ANEXO 2.4, la parte norte de las obras proyectadas se superpone a un área categorizada como "Riesgo de Inundación", se solicita al Proponente presentar perfiles de elevación transversales al río, que den cuenta de la situación de las obras. El perfil deberá contener la ubicación del río, la llanura de inundación, ambas riberas y la cota de emplazamiento de las obras de LAT situada en el lugar.

4.111.En función de las respuestas entregadas en el marco del presente ICSARA, 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 6° del Reglamento del SEIA, poniendo énfasis en los objetos de protección.

Artículo 7° del RSEIA

Análisis de Medio Humano

4.112.Respecto del ANEXO 2.16 "Caracterización de Medio Humano", se solicita al Proponente complementar el análisis de los Sistemas de Vida y Costumbres de Grupos Humanos —SVCGH—, incorporando una identificación sistemática de los Factores Generadores de Impacto —FGI— para cada fase del Proyecto: construcción, operación y cierre.

4.113.Lo anterior, considerando que la Guía para la Predicción y Evaluación de Impactos sobre los SVCGH en el SEIA, segunda edición 2025, en el Capítulo 3, numeral 3.1.1, página 42, presenta la Tabla 1 "Ejemplos de Factores Generadores de Impactos (FGI)", la cual considera, entre otros, el emplazamiento de obras, acciones, extracción y uso de recursos naturales, mano de obra, suministros e insumos básicos, transporte, emisiones, efluentes, residuos y productos o servicios generados, según corresponda.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2169028342

4.114. A partir de la respuesta anteriores, se solicita al Proponente presentar de manera ampliada, y actualizada el ANEXO 2.16, identificando y justificando los FGI aplicables al Proyecto y su relación con los grupos humanos del Área de Influencia, o bien fundamentar técnicamente aquellos que estime no aplicables.

4.115 Respecto del análisis del aumento de flujos vehiculares como partes de las acciones a ejecutar por el Proyecto en cada una de sus Faes, se deberá considerar para dicho análisis expresamente la demanda vehicular estimada para la Fase de Construcción, correspondiente a 2.357 vehículos mensuales en el mes de mayor actividad constructiva, equivalentes a 107 vehículos diarios, declarando además cómo dicho flujo interactuará con las rutas de desplazamiento utilizadas por cada grupo humano para acceder a viviendas, establecimientos educacionales, centros de salud, lugares de trabajo, equipamientos comunitarios, servicios y centros poblados.

4.116. Se solicita al Proponente presentar una tabla o matriz que relacione, para cada localidad o grupo humano del Área de Influencia, las rutas utilizadas por el Proyecto, los tramos específicos de circulación, el tipo de vehículo asociado, la frecuencia estimada de tránsito y los horarios previstos, considerando especialmente el escenario de mayor flujo de la fase de construcción, esto es, 107 vehículos diarios durante el mes 7.

4.117.La citada información deberá permitir verificar si el tránsito del Proyecto podría generar obstrucción o restricción a la libre circulación, conectividad o aumento de los tiempos de desplazamiento de la población local, incluyendo usuarios de vehículos particulares, transporte público, transporte escolar, maquinaria agrícola, peatones y ciclistas.

4.118.Respecto del ANEXO 2.16 “Caracterización de Medio Humano”, se solicita al Proponente complementar la información contenida en la Tabla 4 “Informantes del AI del Medio Humano”, incorporando un archivo KMZ o shapefile georreferenciado que identifique espacialmente a los informantes considerados en el levantamiento de información primaria.

4.119.Dicho archivo deberá permitir visualizar la relación de los informantes con el Área de Influencia del Medio Humano y con las partes, obras y acciones del Proyecto, especialmente la Línea de Alta Tensión, torres, caminos y huellas de acceso, parque solar, sistema BESS, subestación, instalación de faenas y áreas de intervención.

4.120.Para cada informante deberá declararse, al menos, localidad o sector, organización o rol comunitario asociado, tipo de informante, técnica de levantamiento aplicada y relación con los sistemas de vida y costumbres caracterizados. En caso de tratarse de personas naturales, la información deberá presentarse resguardando sus datos personales, pudiendo utilizarse puntos referenciales por sector, localidad u organización, sin individualizar domicilios particulares.

4.121.Lo anterior, con el objeto de verificar la representatividad territorial del levantamiento de información primaria y su correspondencia con las localidades y grupos humanos incluidos en el Área de Influencia del Proyecto.

4.122.Respecto del Capítulo 1 “Descripción del Proyecto”, ANEXO 2.16 “Caracterización de Medio Humano” y demás antecedentes de la DIA, se solicita al Proponente complementar la información relativa a los caminos, huellas y accesos que serán utilizados para la construcción de la Línea de Alta Tensión entre las torres 38 y 43, en el sector de Picarquín.

4.123.Lo anterior, considerando que el Proponente señala que para acceder a las estructuras de la LAT se utilizarán rutas, caminos y huellas prediales existentes, y que, cuando no sea posible acceder

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2169028342

mediante caminos o huellas existentes, se realizará despeje de vegetación para habilitar huellas de acceso de 4 metros de ancho. Asimismo, el ANEXO 2.16 identifica a Picarquín como una de las localidades del Área de Influencia, señalando que la LAT se ubica aproximadamente a 0,4 km del centro de dicha localidad.

4.124.En virtud de lo anterior, el Proponente deberá presentar un KMZ o shapefile georreferenciado que identifique claramente los accesos a utilizar entre las torres 38 y 43, diferenciando caminos públicos, caminos prediales, huellas existentes, entre hileras agrícolas, superficies desprovistas de vegetación y eventuales huellas nuevas o despejes requeridos para la construcción.

4.125.Para cada acceso deberá declarar, al menos: torre asociada, tramo de acceso, longitud, ancho, tipo de carpeta o superficie, estado actual, propiedad o administración del camino, necesidad de mejoramiento, despeje de vegetación, cruce o cercanía con canales, cauces, predios agrícolas, viviendas, equipamientos, actividades productivas y rutas utilizadas por la comunidad local.

4.126.Lo anterior, con el objeto de contar con antecedentes suficientes para descartar fundadamente las circunstancias establecidas en el artículo 7 letras a), b) y c) del D.S. N°40/2012, en relación con la eventual intervención, uso o restricción al acceso a recursos naturales; obstrucción o restricción a la libre circulación, conectividad o tiempos de desplazamiento; y alteración al acceso o calidad de bienes, equipamientos, servicios o infraestructura básica de los grupos humanos del sector Picarquín.

4.127. Respecto del Capítulo 1 “Descripción del Proyecto”, ANEXO 2.16 “Caracterización de Medio Humano”, ANEXO 2.24 “Evaluación de Impacto Vial” y demás antecedentes de la DIA, se solicita al Proponente complementar la información relativa a los caminos, huellas y accesos que serán utilizados para la construcción de la Línea de Alta Tensión entre las torres 66 y 74, considerando especialmente el uso del Camino La Candelaria, el cual cruza la localidad del mismo nombre.

4.128.Lo anterior, toda vez que el estudio de movilidad centra su análisis principalmente en la Ruta 5 Sur, sin desarrollar de manera suficiente la relación entre el tránsito y accesos asociados a la construcción de la LAT con las dinámicas locales de la localidad de La Candelaria, sus viviendas, actividades productivas, equipamientos, servicios, infraestructura comunitaria y rutas de desplazamiento cotidiano.

4.129.En virtud de lo anterior, el Proponente deberá presentar un KMZ o shapefile georreferenciado que identifique claramente los accesos a utilizar entre las torres 66 y 74, diferenciando caminos públicos, caminos prediales, huellas existentes, eventuales huellas nuevas, superficies de intervención y tramos específicos del Camino La Candelaria que serán utilizados por el Proyecto.

4.130.Para cada acceso deberá declarar, al menos: torre asociada, tramo de acceso, longitud, ancho, tipo de carpeta o superficie, estado actual, propiedad o administración del camino, necesidad de mejoramiento, despeje de vegetación, cruce o cercanía con canales, cauces, predios agrícolas, viviendas, equipamientos, actividades productivas, infraestructura comunitaria y rutas utilizadas por la población local.

4.131.Lo anterior, con el objeto de contar con antecedentes suficientes para descartar fundadamente las circunstancias establecidas en el artículo 7 letras a), b) y c) del D.S. N°40/2012, en relación con la eventual intervención, uso o restricción al acceso a recursos naturales; obstrucción o restricción a la libre circulación, conectividad o tiempos de desplazamiento; y alteración al acceso o calidad de bienes, equipamientos, servicios o infraestructura básica de los grupos humanos de la localidad de La Candelaria.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2169028342

4.132. Respecto del Capítulo 1 “Descripción del Proyecto”, ANEXO 2.16 “Caracterización de Medio Humano” y ANEXO 1.4 “Plan de Contingencias y Emergencias”, se solicita al Proponente complementar la información relativa a los canales de riego, zanjas prediales, cauces artificiales y puntos de cruce asociados a las partes, obras y acciones del Proyecto.

4.133.Lo anterior, considerando que la DIA identifica puntos de cruce de caminos internos y cableado con canales de riego y zanjas prediales, además de antecedentes asociados al Canal Alimentador del Tranque Fundo Carén y la existencia de contingencias por desborde de canales e inundaciones de cauces naturales.

4.144.En virtud de lo anterior, el Proponente deberá presentar un KMZ o shapefile georreferenciado que identifique todos los canales, zanjas, cruces, obras hidráulicas, puntos de intervención o cercanía con caminos internos, cableados, zanjas de media tensión, accesos a la LAT, instalación de faenas, subestación, BESS y demás obras temporales o permanentes del Proyecto.

4.145.Para cada canal, zanja o cruce identificado, deberá declarar al menos: nombre, ubicación, coordenadas, tipo de cauce, función, uso actual, temporalidad de uso, predios o usuarios asociados, relación con actividades agrícolas o ganaderas, tipo de intervención proyectada, medidas de resguardo, mantención de continuidad hidráulica, manejo de sedimentos, control de obstrucciones y procedimiento de respuesta ante contingencias.

4.146.Lo anterior, con el objeto de contar con antecedentes suficientes para descartar fundadamente la configuración de la circunstancia establecida en el literal a) del artículo 7 del D.S. N°40/2012, referida a la intervención, uso o restricción al acceso de recursos naturales utilizados como sustento económico o para cualquier otro uso tradicional por los grupos humanos del Área de Influencia.

4.147.Respecto del ANEXO 2.16 y del ANEXO 2.24, se solicita al Proponente complementar el análisis del literal b) del artículo 7 considerando:

a. El análisis del impacto a generar específicamente el tránsito de vehículos durante los 17 meses de la fase de construcción por la Ruta H-15-G y su relación con los establecimientos educacionales identificados en el Área de Influencia, tales como el Colegio del Camino Real y el jardín infantil/sala cuna del sector Casas de Peuco.

Para lo anterior, deberá analizar si el flujo máximo de la fase de construcción, correspondiente a 2.357 vehículos mensuales y 107 vehículos diarios, podría generar obstrucción o restricción a la libre circulación, conectividad o aumento de los tiempos de desplazamiento de la población local, especialmente en horarios de ingreso y salida de dichos establecimientos.

b. En caso de descartar afectación al **literal b) del artículo 7**, deberá justificarlo fundadamente, incorporando horarios, frecuencia de tránsito, tipo de vehículos, tramos utilizados por el Proyecto y eventuales medidas de gestión vial, considerando transporte escolar, peatones, ciclistas, vehículos particulares y otros usuarios locales de la ruta.
c. Fundamentar de manera diferenciada para cada localidad, sector o grupo humano del Área de Influencia, considerando las prácticas cotidianas de movilidad, horarios de mayor uso local, condiciones de las rutas, presencia de equipamientos y servicios, actividades productivas y eventuales puntos críticos de circulación.

d. Dicha justificación deberá explicar por qué el flujo máximo estimado de 2.357 vehículos mensuales y 107 vehículos diarios en la fase de construcción no generaría obstrucción o restricción a la libre

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2169028342

circulación, conectividad ni aumento significativo de los tiempos de desplazamiento de los grupos humanos del Área de Influencia.

4.148..- Respecto del ANEXO 2.16 “Caracterización de Medio Humano” y del ANEXO 2.21 “Estudio de Ruido y Vibraciones”, se solicita al Proponente complementar el análisis asociado a los establecimientos educacionales identificados en el Área de Influencia, tales como el Colegio del Camino Real y el jardín infantil/sala cuna del sector Casas de Peuco, considerando su cercanía con las torres 29 y 30 de la Línea de Alta Tensión, ubicadas aproximadamente entre 200 y 250 metros de dichos equipamientos.

1.149.Si bien el ANEXO 2.21 concluye cumplimiento normativo respecto de los receptores evaluados, el Proponente deberá analizar de forma específica las actividades constructivas asociadas a dichas torres, considerando la presencia de niños y niñas, apoderados, docentes y equipos educativos, especialmente en el caso del Colegio del Camino Real, que cuenta con **Programa de Integración Escolar —PIE—**

4.150.En virtud de lo anterior, el Proponente deberá presentar medidas preventivas adicionales orientadas a resguardar el normal funcionamiento de los establecimientos educacionales durante la construcción de la LAT, tales como coordinación previa con el establecimiento y/o DAEM, programación de faenas considerando horarios escolares, control de ruido, polvo y vibraciones, señalización preventiva en el entorno de las obras, capacitación a trabajadores y canales de comunicación ante eventuales contingencias o molestias.

4.151.Finalmente, deberá declarar la programación estimada de las obras en las torres 29 y 30, duración de las actividades, maquinaria a utilizar, horarios de ejecución y medidas específicas que permitan evitar interferencias con las actividades educativas normales de dichos establecimientos.

4.152. Respecto del ANEXO 2.16 “Caracterización de Medio Humano”, específicamente los apartados 4.3.4 “Organizaciones comunitarias y preocupaciones ciudadanas”, 4.3.5 “Expresiones religiosas, culturales y costumbristas” y 4.3.6 “Sitios de interés local”, se solicita al Proponente complementar la información presentada mediante un archivo KMZ o shapefile georreferenciado, que permita identificar espacialmente las actividades, organizaciones, infraestructura comunitaria, sitios de interés local y expresiones religiosas, culturales y costumbristas descritas para las localidades del Área de Influencia.

4.153.Dicho archivo deberá incluir, según corresponda, capillas, sedes comunitarias, clubes deportivos, clubes de huasos, canchas, plazas, centros culturales, biblioteca, lugares de reunión, espacios de celebración comunitaria, sitios de significación local y otros elementos descritos en el ANEXO 2.16.

4.154.La información deberá permitir visualizar la relación de dichos elementos con las partes, obras y acciones del Proyecto, especialmente la Línea de Alta Tensión, torres, caminos y huellas de acceso, instalación de faenas, obras temporales y permanentes, áreas de intervención, áreas de influencia de ruido y emisiones atmosféricas.

4.155.Asimismo, para cada elemento identificado, el Proponente deberá declarar nombre, localidad o sector, coordenadas, tipo de actividad o uso, frecuencia, temporalidad, participantes, rutas de acceso utilizadas y distancia respecto de las obras del Proyecto.

4.156.Lo anterior, con el objeto de contar con antecedentes suficientes para descartar fundadamente la configuración de la circunstancia establecida en el literal **d) del artículo 7 del D.S. N°40/2012**,

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2169028342

referida a la dificultad o impedimento para el ejercicio o manifestación de tradiciones, cultura o intereses comunitarios que puedan afectar los sentimientos de arraigo o la cohesión social del grupo.

4.157. Se solicita al Proponente ampliar información incluyendo las siguientes materias:

a. Se solicita incorporar 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.

b. Se solicita precisar, en el punto 5 del Estudio Vial (ANEXO 2.24 de la DIA), la(s) fecha(s) en que se realizaron las mediciones consideradas en la estación de control de vialidad 06-168-01-3 (Directo, km 78,5). Asimismo, se requiere justificar por qué dichas mediciones resultan representativas de una temporada normal.

c. Se solicita ampliar el análisis desarrollado en el punto 5.1.1 del Estudio Vial (ANEXO 2.24 de la DIA), incorporando la evaluación de los grados de saturación y niveles de servicio de la vialidad estructurante del Proyecto, en particular para los tramos e intersecciones correspondientes a la Ruta 5/Ruta H-111 y la Ruta H-45-G.

d. 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.

e. Para ello, se solicita efectuar 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.

f. El análisis presentado en el Estudio Vial (ANEXO 2.24 de la DIA) considera únicamente la estimación de impactos asociada a los flujos de tránsito de la fase de construcción. En este contexto, y con el fin de contar con una evaluación más completa de las condiciones de operación de la red vial durante las fases de operación y cierre del Proyecto, se solicita replicar los análisis requeridos en las observaciones precedentes, incorporando la proyección de los flujos vehiculares para dichas fases mediante la aplicación de tasas de crecimiento debidamente justificadas y validadas. Lo anterior deberá permitir la estimación del aporte inducido por el Proyecto, evaluando los grados de saturación y los niveles de servicio de la vialidad involucrada.

g. Se solicita complementar los análisis requeridos, incorporando una planilla en formato Excel que detalle los grados de saturación asociados a cada línea de detención o pista considerada en los distintos arcos de modelación. Asimismo, se deberán identificar expresamente aquellos casos en que los grados de saturación superen el 85%.

h. Se solicita establecer que el transporte de maquinaria pesada hacia la obra, tales como rodillos, retroexcavadoras u otros equipos de similares características, se realice exclusivamente mediante carros de arrastre o transporte especializado, prohibiéndose su desplazamiento por la red vial mediante tracción propia.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2169028342

i. Se solicita establecer que el tránsito de camiones asociado al Proyecto, al menos en los sectores urbanos, se realice fuera de los horarios punta. Esta medida deberá quedar expresamente incorporada en la Declaración de Impacto Ambiental.

4.158. Respecto del ANEXO 2.16 "Caracterización de Medio Humano", se solicita al Proponente complementar el análisis del **artículo 7 del D.S. N°40/2012,** desarrollando una evaluación diferenciada por localidad, sector o grupo humano del Área de Influencia, considerando, entre otros, Fundo Carén, Fundo Pilay, Pilaicito, O'Higgins del Pilay, Casas de Peuco, Santa Teresa, Picarquín, Ex Fundo La Punta y Candelaria, considerando para ello la identificación de los impactos a generar por el Proyecto sobre los grupos humanos que identifique, fundamentado metodológica y técnicamente, y considerando extensión, magnitud y duración de los impactos, en función de cada uno de los factores generadores de impactos, trazables con las respuestas y antecednetes de las partes, obras y/o acciones del Proyecto en cada una de sus fases.

4.159.En función de las respuestas entregadas en el marco del presente ICSARA, 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 7° del Reglamento del SEIA, poniendo énfasis en los objetos de protección.

Artículo 9

Paisaje y Turismo

4.160. Se recomienda que el Proponente incorpore un Plan de Integración Paisajística, aplicable a las fases de construcción, operación y cierre, orientado a reducir la intrusión visual de las obras permanentes visibles desde caminos públicos, sectores habitados, predios cercanos y puntos de observación sensibles. Dicho plan debiera contemplar el uso de colores opacos, neutros y no reflectantes en instalaciones auxiliares, contenedores, salas eléctricas, cierres y estructuras visibles; el diseño de cierres perimetrales de baja intrusión visual; la implementación de franjas vegetales o pantallas vegetales en los bordes con mayor exposición visual, utilizando especies nativas o adaptadas al contexto local; el manejo de iluminación nocturna mediante luminarias dirigidas, de baja intensidad y activación restringida por seguridad operacional; la mantención periódica de las franjas vegetales; y un registro fotográfico comparativo desde puntos fijos antes de la construcción, durante la construcción, al inicio de la operación y durante los primeros años de operación.

4.161. Dado que la línea de alta tensión constituye una infraestructura lineal visible en el territorio y se aproxima a áreas donde existen atributos culturales y turísticos, se recomienda que el Proponente complemente la evaluación paisajística con una identificación de los tramos de mayor exposición visual desde caminos, miradores naturales, sectores habitados y atractivos identificados. En dichos tramos se debieran considerar medidas de diseño y manejo visual, tales como selección de terminaciones no reflectantes, ordenamiento de faenas, retiro oportuno de excedentes y residuos, restauración de áreas intervenidas temporalmente, revegetación de sectores alterados y registro fotográfico de cierre de obras. Estas medidas resultan especialmente pertinentes en sectores próximos a Picarquín, O'Higgins de Pilay, Casas de Peuco y otros puntos mencionados en el CAV de comunicación comunitaria

4.162. Se recomienda que el Proponente incorpore un Plan de Gestión Turística Local para la fase de construcción, enfocado en evitar interferencias con los atractivos y actividades turísticas o culturales presentes en el área de influencia. Dicho plan debiera considerar coordinación previa con la Municipalidad de Mostazal y actores locales vinculados a Picarquín, O'Higgins de Pilay y la Ruta

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2169028342

Patrimonial N°11; información anticipada sobre periodos de mayor tránsito, trabajos ruidosos o actividades cercanas a rutas locales; mantención permanente de accesos a atractivos, predios y servicios; señalización temporal clara y segura; restricción de tránsito de camiones en horarios o fechas de alta sensibilidad local cuando ello sea técnicamente posible; y un procedimiento de atención preferente de reclamos asociados a turismo, accesibilidad, paisaje, polvo, ruido o seguridad vial.

4.163. Se recomienda que el Plan de Comunicación y Atención de Consultas Comunitarias sea complementado con contenidos específicos sobre paisaje y turismo. En particular, el Proponente debiera informar a la comunidad y actores locales sobre la ubicación de las obras, cronograma de construcción, rutas de tránsito, medidas de control de polvo y ruido, medidas de integración visual y eventuales restricciones temporales. Asimismo, se propone incorporar, en coordinación con el municipio y sin intervenir bienes protegidos sin autorización, señalética informativa de bajo impacto visual que reconozca los atributos culturales y patrimoniales presentes en el área, especialmente aquellos relacionados con la Ruta Patrimonial N°11 y los elementos culturales de O'Higgins de Pilay.

4.164. Se recomienda incorporar un seguimiento específico para paisaje y turismo, aun cuando se trate de impactos no significativos. Para paisaje, el seguimiento debiera considerar fotografías georreferenciadas desde puntos fijos de observación, comparación antes y después de la instalación de obras visibles, verificación de colores, cierres, pantallas vegetales e iluminación, y reporte de mantención de medidas de integración visual. Para turismo, el seguimiento debiera considerar registro de consultas o reclamos vinculados a atractivos turísticos, accesibilidad, tránsito, polvo, ruido y percepción visual; respaldo de comunicaciones con actores locales; registro de eventuales interferencias y medidas correctivas adoptadas; y reporte semestral durante la fase de construcción, con cierre al término de dicha fase

4.165.En función de las respuestas entregadas en el marco del presente ICSARA, 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 9° del Reglamento del SEIA, poniendo énfasis en los objetos de protección.

Artículo 10

Componente Arqueológico

4.166. Se acogen las medidas propuestas en los Compromisos Ambientales Voluntarios, y que dicen relación con la inducción a los trabajadores ante eventual hallazgo arqueológico y paleontológico, y la implementación de monitoreo arqueológico permanente durante la etapa de construcción. A continuación, se entregan los lineamientos que deberán ser acogidos para el correcto desarrollo del CAV declarado: .

a. Monitoreo arqueológico permanente, por arqueólogo/a(s) y/o licenciado/a(s) en arqueología, por cada frente de trabajo, durante las obras de escarpe del terreno y en todas las actividades que consideren cualquier tipo de remoción de la superficie y excavación sub-superficial en el área del Proyecto.

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

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2169028342

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

-Descripción de las actividades en todos los frentes de excavación del mes, con fecha.

-Descripción de matriz y materialidad encontrada (con profundidad) en cada obra de excavación.

-Plan mensual de trabajo de la constructora donde se especifique en libro de obras los días monitoreados por el/la arqueólogo/a.

-Planos y fotos (de alta resolución) de los distintos frentes de excavación y sus diferentes etapas de avances.

-Contenidos de las charlas de inducción efectuadas y la constancia de asistentes con la firma de cada trabajador/a.

-De evidenciarse restos arqueológicos, incorporar:

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

2. Descripción detallada del estado de conservación y si hubiera afectación por las obras del Proyecto.

3 Medidas de protección y/o conservación implementadas.

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

5 Planilla de registro de sitios arqueológicos (en formato Excel), siguiendo los criterios definidos en el Instructivo Registro de Sitios, ambos disponibles en: https://www.monumentos.gob.cl/servicios/formularios-protocolos/planilla-registro-sitios-arqueologicos

-Efectuar el seguimiento del estado de conservación de las medidas de prevención a implementar si corresponden (cercado, señaléticas, etc.).

-El informe final de monitoreo debe dar cuenta de las actividades realizadas, y de haberse detectado sitios arqueológicos, incluir la información de rescate correspondiente. En estos casos se incluirá una revisión bibliográfica de la zona, el análisis (por tipo de materialidad) y la conservación de todos los materiales arqueológicos que se encuentren motivo de esta actividad. Se recuerda que para los rescates de hallazgos no previstos que aparezcan durante el monitoreo o en otra instancia, se deberá solicitar el permiso de intervención arqueológica, según el Artículo 7° del Reglamento de Excavación, establecida en la Ley 17.288 de Monumentos Nacionales.

-De recuperarse materiales arqueológicos, la propuesta de destinación definitiva deberá ser declarada al momento de entregar el informe final del monitoreo, para lo

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2169028342

cual, se remitirá un documento oficial de la institución museográfica aceptando la eventual destinación. Se deben solventar los gastos de análisis, conservación y embalaje del material arqueológico, así como su traslado a la institución receptora.

4.167 Se toma conocimiento de lo declarado respecto a que la prospección pedestre se desarrolló en cinco campañas, en un Área de Influencia consistente en 190,96 ha para la instalación del parque solar, una poligonal abierta de 15,2 km correspondiente a LAT del Proyecto, más un área anexa de 3,5 ha.

4.168. Tanto el área del parque solar como área anexa fueron prospectadas en su totalidad y con buena visibilidad. No obstante, en el tramo de la línea de alta tensión existe un segmento que no fue prospectado, declarado en el informe como el tercer segmento, figura 372. En el informe se detalla que serían dos segmentos de 800 m en total, sin embargo, en revisión del kmz la medición del tramo arroja un total de 2 km aproximadamente. Se solicita al Proponente explicar y subsanar la discrepancia mencionada.

4.169.Adicionalmente, en la figura 373, cuarto segmento, se observa que el track presenta una línea recta entre la estructura 60 y 57, no consistente con la marcación de un track de prospección pedestre. Se solicita aclarar si falta el track de dicho segmento, o si corresponde a un tramo no prospectado.

4.170.De acuerdo con lo anterior, y considerando que la prospección en Chile central es fundamental para evaluar arqueológicamente un Proyecto, dada la gran abundancia de evidencias históricas y prehispánicas documentadas para el área, el CMN solicita que se complete la inspección arqueológica en el tramo que presento restricción de acceso, como declara en la figura 372, y si corresponde igualmente completar el tramo declarado para la figura 373.

4.171. El Informe de Prospección Arqueológica de esta actividad deberá ser remitido al CMN y la SMA al menos 2 meses antes del inicio de las obras, con el propósito de permitir su adecuada evaluación por parte de estos organismos técnicos, debiendo aguardar a su conformidad antes de iniciar las obras en dichos sectores.

4.172.Con relación a aspectos formales del informe de inspección visual, se solicita corregir en la página 20, en el punto 7.1.1.1 Antecedentes arqueológicos de Chile central, en la última frase se refiere a la Región del Maule, debe decir Región de O´Higgins. Además, se solicita corregir en la página 25, primer párrafo y primera línea, luego del primer punto seguido la frase no tiene coherencia en el texto, o bien está incompleta.

Impactos Ambientales

4.173.Se solicita al Proponente presentar por medio de un ANEXO el análisis de los impactos a generar por el Proyecto, utilizando para ello lo establecido en Resolución Exenta N°202399101760 del 28 de septiembre de 2023 de la Dirección Ejecutiva del SEA, que declara Criterio de Evaluación en el SEIA: Alcances y Principios Metodológicos para la Evaluación de los Impactos Ambientales.

4.174. A partir de la información solicitada para complementar la caracterización del área de influencia, se solicita presentar un "Resumen de los Impactos Ambientales" a generar por el Proyecto, en función de los componentes ambientales y socioambientales identificados para la Fase Construcción, Operación, y Cierre. Al respecto, se sugiere incluir la información bajo el siguiente formato, cuyos impactos podrán variar en función de la información entregada en la ADENDA, por tanto, considerar sólo como referencia:

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2169028342

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	
Según corresponda Compromiso Ambiental Voluntario	
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	
Según corresponda Compromiso Ambiental Voluntario	

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	
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	
Según corresponda Compromiso Ambiental Voluntario	

Componente: Vibración	
Impacto ambiental	Emisiones de vibración asociada a la maquinaria

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2169028342

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	
Según corresponda Compromiso Ambiental Voluntario	

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

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 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	
Según corresponda Compromiso Ambiental Voluntario	

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2169028342

Impacto ambiental	Pérdida de suelo o de su capacidad para sustentar biodiversidad por degradación
Determinación y justificación del área de influencia	
Documentos partes en la evaluación ambiental donde se encuentra la información de respaldo considerada para la justificación y determinación del área de influencia y de la justificación de la inexistencia de impacto significativo	
Parte, obra o acción que lo genera	
Fase en que se presenta	
Justificación que no es un impacto significativo	
Según corresponda Compromiso Ambiental Voluntario	
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	
Según corresponda Compromiso Ambiental Voluntario	
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	
Según corresponda Compromiso Ambiental Voluntario	
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

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2169028342

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	
Según corresponda Compromiso Ambiental Voluntario	
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	
Según corresponda Compromiso Ambiental Voluntario	
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	
Según corresponda Compromiso Ambiental Voluntario	
Impacto ambiental	Activación de procesos de impermeabilización del suelo
Determinación y justificación del área de influencia	

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2169028342

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	
Según corresponda Compromiso Ambiental Voluntario	

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

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2169028342

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

Componente: Flora y Vegetación	
Impacto ambiental	Pérdida de individuos o ejemplares especies nativas
Determinación y justificación del área de influencia	
Documentos partes en la evaluación ambiental donde se encuentra la información de respaldo considerada para la justificación y determinación del área de influencia y de la	

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2169028342

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	
Según corresponda Compromiso Ambiental Voluntario	
Impacto ambiental	Intervención de flora y vegetación como factor para absorción de agua al suelo
Determinación y justificación del área de influencia	
Documentos partes en la evaluación ambiental donde se 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	
Según corresponda Compromiso Ambiental Voluntario	
Impacto ambiental	Perdida de hábitat
Determinación y justificación del área de influencia	
Documentos partes en la evaluación ambiental donde se encuentra la información de respaldo considerada para la justificación y determinación del área de influencia y de la justificación de la inexistencia de impacto significativo	
Parte, obra o acción que lo genera	
Fase en que se presenta	
Justificación que no es un impacto significativo	
Según corresponda Compromiso Ambiental Voluntario	
Impacto ambiental	Modificación de hábitat para la flora o vegetación.
Determinación y justificación del área de influencia	
Documentos partes en la evaluación ambiental donde se encuentra la información de respaldo considerada para la justificación y determinación del área de influencia y de la justificación de la inexistencia de impacto significativo	
Parte, obra o acción que lo genera	
Fase en que se presenta	

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2169028342

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

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

Componente: Grupos humanos	
Impacto ambiental	Alteración significativa de los sistemas de vida y costumbre por el aumento de emisiones a la Atmósfera, emisiones de ruido y emisiones de vibración.
Determinación y justificación del área de influencia	
Documentos partes en la evaluación ambiental donde se encuentra la información de respaldo considerada para la justificación y determinación del área de influencia y de la	

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2169028342

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	
Según corresponda Compromiso Ambiental Voluntario	
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	
Según corresponda Compromiso Ambiental Voluntario	
Impacto ambiental	Alteración significativa de los sistemas de vida y costumbre por el aumento temporal de tránsito vehicular
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	
Según corresponda Compromiso Ambiental Voluntario	
Impacto ambiental	Conectividad o aumento en los tiempos de desplazamiento.
Determinación y justificación del área de influencia	
Documentos partes en la evaluación ambiental donde se encuentra la información de respaldo considerada para la justificación y determinación del área de influencia y de la	

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2169028342

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	
Según corresponda Compromiso Ambiental Voluntario	

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	
Según corresponda Compromiso Ambiental Voluntario	
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 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	
Según corresponda Compromiso Ambiental Voluntario	

Componente: Patrimonio cultural.	
Impacto ambiental	Alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, paleontológico, histórico.
Determinación y justificación del área de influencia	
Documentos partes en la evaluación ambiental donde se encuentra la información de respaldo considerada para la justificación y determinación del área de influencia y de la	

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2169028342

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	
Según corresponda Compromiso Ambiental Voluntario	

4.175. 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.

4.176.Se solicita al Proponente presentar por medio de un ANEXO el análisis de los impactos a generar por el Proyecto, utilizando para ello lo establecido en Resolución Exenta N°202399101760, del 28 de septiembre de 2023, de la Dirección Ejecutiva del SEA, que declara Criterio de Evaluación en el SEIA: Alcances y Principios Metodológicos para la Evaluación de los Impactos Ambientales.

Plan de Seguimiento de las Variables Ambientales

4.177. 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.

4.178. A partir de los análisis actualizados que presente para el descarte 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	
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 a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	

Monitoreos Participativos

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2169028342

4.179.Según corresponda a las respuestas anteriores, se solicita al Proponente declarar 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:

<table>
<tr><td colspan="6">Monitoreo Participativo 1 – [Nombre del monitoreo]</td></tr>
<tr><td colspan="6">Sección A. Relación del monitoreo participativo con el Proyecto, planes de seguimiento y CAV</td></tr>
<tr><td>Objetivo</td><td colspan="5">[Deben estar directamente vinculados con la naturaleza del monitoreo y su contribución al seguimiento ambiental o CAV.]</td></tr>
<tr><td>Justificación</td><td colspan="5">[Explicar el propósito dentro del contexto ambiental y comunitario]</td></tr>
<tr><td>Fase(s) de Proyecto</td><td colspan="5">[Declarar la(s) etapa(s) a las que se asociará]</td></tr>
<tr><td>Medida asociada</td><td>No</td><td>[x]</td><td>Sí</td><td colspan="2">[Señale según número de seguimiento del capítulo 9]</td></tr>
<tr><td>PAS asociado</td><td>No</td><td>[x]</td><td>Sí</td><td colspan="2">[Señale según número del PAS del capítulo 11]</td></tr>
<tr><td>CAV Asociado</td><td>No</td><td>[x]</td><td>Sí</td><td colspan="2">[Señale según número de CAV del capítulo 12.1]</td></tr>
<tr><td>Efectos, características o circunstancias que motivan el monitoreo y objeto de protección definido</td><td colspan="5">[El presente apartado permite detallar:
• En el caso de que el monitoreo participativo se relacione a una medida, declaración 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 declaración de la valoración del impacto y su debida argumentación (CAV).
• Identificar si se asocia a otros CAV adicionales, comprometidos por el Proponente.]</td></tr>
<tr><td>Componente del medio ambiente a monitorear</td><td colspan="5">[Declaración del componente ambiental que será monitoreado, por ejemplo: aire, hidrósfera, glaciares, etc]</td></tr>
<tr><td>Variables del componente a monitorear</td><td colspan="5">[Definir la o las variables o atributos del componente ambiental a monitorear, los que serán objeto de medición y control]</td></tr>
<tr><td>Límite definido</td><td colspan="5">[Por cada variable ambiental a monitorear, se sugiere describir el límite o rango que se va a utilizar]</td></tr>
<tr><td colspan="6">Sección B. Diseño del proceso participativo</td></tr>
<tr><td>Participación de la comunidad en el diseño y momento de inclusión del monitoreo en el Proyecto</td><td colspan="5">[Señalar si y cómo la comunidad fue incluida en el proceso de diseño]</td></tr>
<tr><td rowspan="4">Grupos Destinatarios y roles de los grupos destinatarios</td><td colspan="3">Grupo destinatario</td><td colspan="2">Rol en el Monitoreo</td></tr>
<tr><td colspan="3">[nombres de las comunidades, asociaciones, organizaciones, del o los grupos humanos que se considerarán como público objetivo del proceso]</td><td colspan="2">[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, ETFA).]</td></tr>
<tr><td colspan="3"></td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td colspan="3"></td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td>Acciones a realizar</td><td colspan="5">Acción 1.
Acción 2.
Acción n…</td></tr>
<tr><td>Gestión adaptativa</td><td colspan="5">[Sistema flexible que permita ajustes en el caso de eventos imprevistos que afecten la disponibilidad de la comunidad para participar en el seguimiento]</td></tr>
</table>

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2169028342

<table>
<tr><td rowspan="3">Lugar y momento en que se verificará la socialización de resultados</td><td colspan="2">Lugar</td><td>Fecha o temporalidad</td></tr>
<tr><td colspan="2">[Señale ubicación de la actividad, por ejemplo: JJVV N°4, Auditorio Municipal, etc.]</td><td>[Señale fecha estimada o temporalidad. Por ejemplo: Semestralmente o a 30 días de realizado el muestreo]</td></tr>
<tr><td colspan="2"></td><td></td></tr>
<tr><td colspan="4">Sección C. Procedimiento de ejecución de monitoreo de variables ambientales</td></tr>
<tr><td>Tipo de monitoreo</td><td colspan="3">[Manuales o autónomos]
[Instrumentos a utilizar]</td></tr>
<tr><td>Límites permitidos o comprometidos</td><td colspan="3">[Por cada variable establecida en la sección A]</td></tr>
<tr><td>Duración y frecuencia del monitoreo</td><td colspan="3">[Por cada variable establecida en la sección A]</td></tr>
<tr><td>Método o procedimiento de medición</td><td colspan="3">[Por cada variable establecida en la sección A]</td></tr>
<tr><td>Formas de registro de datos</td><td colspan="3">[Por cada variable establecida en la sección A]</td></tr>
<tr><td rowspan="3">Sitios de monitoreo</td><td>Lugar</td><td>Latitud</td><td>Longitud</td></tr>
<tr><td>[Breve nombre del lugar. Ejemplo: Quebrada Los Molles, km 3.5]</td><td>[Ejemplo: -33.439578]</td><td>[Ejemplo: -71.4257523]</td></tr>
<tr><td>[Sume las filas que sean necesarias]</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>Plazo y frecuencia de entrega de los informes con la evaluación de los resultados</td><td colspan="3">[Señale fecha estimada o temporalidad. Por ejemplo: Semestralmente o a 30 días de realizado el muestreo]</td></tr>
<tr><td colspan="4">Sección D. Reportabilidad</td></tr>
<tr><td>Frecuencia de las actividades de reportabilidad</td><td colspan="3">[Señale fecha estimada o temporalidad. Por ejemplo: Semestralmente o a 30 días de realizado el muestreo]</td></tr>
<tr><td>Mecanismos de reporte a la comunidad</td><td colspan="3">[Señale actividad, instrumento o plataforma donde se comunicarán los reportes. Por ejemplo: Reunión vecinal, informe escrito, actualización de sitio web, comunicado en prensa, etc.]</td></tr>
<tr><td>Declaradores de cumplimiento / Verificadores de cumplimiento del monitoreo participativo</td><td colspan="3">[Concordantes a los objetivos señalados en la sección A. y las actividades señaladas en la sección B]</td></tr>
</table>

4.180.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:

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2169028342

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	[Declarar 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.	
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.	
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.	
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.	

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:	

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2169028342

Recursos naturales renovables escasos, únicos o representativos.	
a) La pérdida de suelo o de su capacidad para sustentar biodiversidad por degradación, erosión, impermeabilización, compactación o presencia de contaminantes.	
b) La superficie con plantas, algas, hongos, animales silvestres y biota intervenida, explotada, alterada o manejada y el impacto generado en dicha superficie. Para la evaluación del impacto se deberá considerar la diversidad biológica, así como la presencia y abundancia de especies silvestres en estado de conservación o la existencia de un plan de recuperación, conservación y gestión de dichas especies, de conformidad a lo señalado en el artículo 37 de la Ley 19.300.	
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.	
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.	
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.	
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.	
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:	

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2169028342

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.	
h) Los impactos que pueda generar la introducción de especies exóticas al territorio nacional o en áreas, zonas o ecosistemas determinados.	

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	[Declarar si en el área de influencia existe un grupo humano.]
Reasentamiento de comunidades humanas	[Declarar 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.	
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.	
d) La dificultad o impedimento para el ejercicio o la manifestación de tradiciones, cultura o intereses comunitarios, que puedan afectar los sentimientos de arraigo o la cohesión social del grupo.	
Para los grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas, además de las circunstancias señaladas procedentemente,	

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2169028342

se considerará la duración y/o magnitud de la alteración en sus formas de organización social particular.	

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	[Declarar 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	[Declarar 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.	
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.	

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	[Declarar fundadamente si el área de influencia presenta valor turístico.]
Existencia de valor paisajístico	[Declarar fundadamente si el área de influencia presenta valor paisajístico.]

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2169028342

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.	
b) La duración o la magnitud en que se alteren atributos de una zona con valor paisajístico.	
La duración o magnitud en que se obstruya el acceso o se alteren zonas con valor turístico.	

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 declarar 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.	
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.	
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,	

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2169028342

considerando especialmente a los grupos humanos indígenas.	

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 información entregada en la ADENDA, y, en las respuestas que entregue en el marco del presente ICSARA Complementario, 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.

V PLAN DE PREVENCIÓN DE CONTINGENCIAS Y DE EMERGENCIAS

5.1. Se solicita verificar información del punto 1.7 del ANEXO 1.4 de la Declaración de Impacto Ambiental del Proyecto, ya que dice "¡Error! No se encuentra el origen de la referencia."

5.2. Revisado el Plan de Contingencias y Plan de Emergencias, se observa que aplica a todas las partes del Proyecto sin diferenciación. Se solicita especificar medidas diferenciadas por tipo de obra, área ambientalmente sensible, según sus áreas, y cada fase del Proyecto.

5.3 Cabe señalar que existe evidencia de caída de paneles fotovoltaicos en embalses, canales de regadío y cauces naturales frente a episodios de ráfagas de vientos de gran intensidad, por lo que se requiere el compromiso por parte del Proponente de que, en caso de que algún artefacto o componente del Proyecto sea arrastrado o precipitado sobre alguna obra de riego (canal, embalse, etc.) u otros cuerpos de agua (esteros), este sea retirado en el más breve plazo por parte de la empresa y dispuesto en lugar autorizado. Por lo tanto, se solicita al Proponente incorporar en el Plan de Contingencias y Emergencias del Proyecto dicho riesgo.

5.4. En el Plan de Prevención de Contingencias y Emergencias incluido en el ANEXO 1.4 de la Declaración de Impacto Ambiental del Proyecto, se presentan medidas para la gestión de riesgos y emergencias enfocadas en la coordinación interna y en la comunicación con organismos técnicos y autoridades pertinentes. Sin embargo, no se aborda un Plan de Comunicación específico con las comunidades vecinas, elemento fundamental para garantizar su seguridad, participación informada y preparación ante posibles contingencias o emergencias que puedan impactarlas directa o indirectamente.

5.5. Conforme a lo dispuesto en el artículo 103 del Reglamento del SEIA, el Plan de contingencias debe incluir acciones que minimicen los efectos sobre el medio ambiente y la población, considerando vías de comunicación oportunas y adecuadas. En este contexto, la falta de un plan específico que contemple a las comunidades vecinas representa una brecha en la gestión de las contingencias y la transparencia hacia los actores locales.

5.6. Se solicita al Proponente ampliar el ANEXO 1.4 de la Declaración de Impacto Ambiental con un Plan de Comunicación con las Comunidades, que deberá incorporar al menos los siguientes elementos:

a. Identificación de Comunidades Potencialmente Afectadas: Detalle de las comunidades ubicadas en las áreas de influencia del Proyecto, junto con sus características relevantes.

b. Mecanismos y Canales de Comunicación: Especificación de los medios que se utilizarán para informar a las comunidades (por ejemplo: reuniones informativas, sistemas de alerta comunitaria, mensajes SMS, anuncios en radio o redes sociales).

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2169028342

c. Protocolo de Activación y Coordinación: Descripción del procedimiento para activar la comunicación con las comunidades, incluyendo responsables, tiempos de respuesta y contenido estándar de los mensajes (por ejemplo: tipo de emergencia, medidas adoptadas, recomendaciones para las comunidades).
d. Monitoreo y Evaluación: Declaradores y mecanismos para evaluar la implementación y efectividad del plan, con un enfoque en la retroalimentación de las comunidades.

5.7. En el ANEXO 1.4 de la DIA Plan de Prevención de Contingencias y Emergencias se identifican diversos riesgos y las medidas de control asociadas, incluyendo eventos naturales (sismos, eventos meteorológicos extremos, entre otros) y antrópicos (derrames de sustancias peligrosas, incendios, transporte de residuos, entre otros). Sin embargo, no se detallan instancias específicas de coordinación con las comunidades aledañas para su integración en la planificación y respuesta ante emergencias.

5.8. Debido a que el documento revisado no menciona un mecanismo específico de participación comunitaria, se requiere aclarar y ampliar este aspecto para garantizar la protección de las comunidades cercanas en la gestión de riesgos del Proyecto, que contemple al menos los siguientes aspectos:
a. Definición de un protocolo de comunicación de emergencias con la comunidad, incluyendo vías de contacto, tiempos de respuesta y coordinación con las autoridades locales (municipalidades de Mostazal y Codegua, en caso de corresponder).

b. Un plan de atención y minimización de riesgos en la comunidad, en caso de contingencias que puedan afectar su bienestar o calidad de vida.

5.9. Se solicita al Proponente ampliar información incluyendo las medidas de contingencias y emergencias a ser aplicadas en caso de un potencial afloramiento de aguas y/o napas colgadas u otras, para la Fase de Construcción, con el texto señalado a continuación:

5.10.Ante el potencial afloramiento de aguas durante la Fase de Construcción del Proyecto, tanto el Proponente y/o sus Contratistas deben tener presente dar aviso inmediato a la Superintendencia del Medio Ambiente, en un plazo menor a 24 horas, acerca de la ocurrencia de afloramiento de agua, señalando las medidas que ha aplicado hasta ese momento.

5.11.A continuación, y de manera preliminar, se deberá proceder considerando además las siguientes actividades:

a. Verificar la calidad del agua mediante toma de muestras a través de laboratorio acreditado, que asegure que la calidad de las aguas a ser gestionadas (dispuestas), es de similar calidad natural a la de las aguas de la fuente donde corresponda su disposición final.

b. Efectuar pruebas hidráulicas para determinar los volúmenes y caudales de agua comprometidos, a fin de que esto además le permita al Proponente diseñar las medidas para el control de la estabilidad de los taludes en el sector del afloramiento.

c. Enviar de inmediato los resultados de los análisis químicos y pruebas hidráulicas a la SMA, en un Informe que detalle los hechos. A su vez se solicita al Proponente que acompañe imágenes fotográficas (con fecha) describa los procedimientos seguidos y el análisis y discusión de los resultados respecto de la calidad (parámetros de la NCh 409), volúmenes y caudales, así como las respectivas conclusiones y recomendaciones para la gestión de dichas aguas (disposición final).

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2169028342

d. Una vez comprobada la naturaleza de la situación acaecida, mediante los ensayos y mediciones solicitados, se analizará la medida de gestión definitiva en conjunto con la Autoridad.

e. El Proponente deberá informar el resultado de las acciones implementadas, comunicando la fecha cierta en que se pudo controlar el afloramiento en un plazo menor a 24 horas.

5.12. Considerando que el Proyecto se emplazaría contiguo al Río Peuco en una zona de riesgo de inundación de ríos y esteros, se solicita ampliar información, declarando (de aplicar) si se contemplan obras de ingeniería específicas que mitiguen el riesgo declarado. De no aplicar, justificar técnica y fundadamente. Lo anterior, teniendo en consideración la zonificación del Plan Regulador Intercomunal de Rancagua para dicho sector.

5.13 Sobre el Sistema BESS se requiere ampliar información incluyendo en el plan de contingencias y emergencias aquellas medidas, labores y acciones a ejecutar 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.

5.14. Al tratarse de un Proyecto a emplazarse en zona de cultivos y aledaño a formaciones boscosas de plantaciones forestales y bosque nativo, se solicita al Proponente ampliar información considerando actividades de prevención y control de incendios vegetacionales y forestales que pudieran generarse en el área del Proyecto o fuera de ella, con el objetivo de minimizar el riesgo de afectar las instalaciones o a la comunidad circundante.

5.15. Respecto del Plan de Contingencias y Emergencias y dada la vida útil del Proyecto, en lo referido a Incendios Forestales se solicita al Proponente ampliar información respecto de declarar cuál será la forma de detección de ocurrencia de incendios forestales en la Fase de Operación del Proyecto.

5.16. Sobre el Plan de Emergencias y Contingencias respecto a la Prevención y Control de Incendios Forestales, se consulta al Proponente lo siguiente:

a. Tipo de señalética a utilizar, cantidad y ubicación georeferenciada.

b. Dado que el Proponente declara que "habrá herramientas e implementos básicos para el combate inicial de un incendio", se consulta a qué herramientas e implementos se refiere, donde estarán ubicados y si hay alguna capacitación en primer ataque de incendios forestales o vegetacionales.

c. Dado que el camino principal solo mide 5 metros considerar complementar con un cortafuego perimetral en la zona de paneles de manera de alcanzar un ancho no inferior a 10 metros.

d. Dado que el Proyecto tiene una vida útil de 30 años, se consulta cual será el mecanismo para detectar incendios forestales o vegetacionales ya sea se generen dentro o fuera del área del Proyecto considerando paneles, BESS y LAT.

5.17. Se solicita ajustar el Plan de Prevención de Contingencias y de Emergencias, considerando que una adecuada diferenciación entre los componentes arqueológicos y paleontológicos en la identificación de riesgos y medidas asociadas. En particular, se deberá separar en tablas cada

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2169028342

componente, en tanto los riesgos, medidas y procedimientos aplicables son distintos en caso de hallazgos arqueológicos, respecto de aquellos correspondientes al componente paleontológico.

5.18. Respecto a lo señalado en la Tabla 9. Descripción del plan de contingencia y emergencia por ocurrencia de afectación de fauna silvestre del ANEXO 1.4 de la DIA, toda acción de coordinación, reporte, registro deberá considerar informar al Servicio de Biodiversidad y Áreas Protegidas (SBAP) en conformidad a las definiciones establecidas en la ley 21.600.

5.19. Se solicita considerar Plan de Contingencias y Emergencias de colisión y electrocución de aves con línea eléctrica. Asimismo, toda acción de coordinación, reporte, registro deberá considerar informar al Servicio de Biodiversidad y Áreas Protegidas (SBAP) en conformidad a las definiciones establecidas en la ley 21.600.

5.20. Sobre la revisión del ANEXO 1.4 Plan de Contingencias y Emergencias, y considerando el escenario actual de cambio climático, se solicita al Proponente r incorporar y evaluar la amenaza por Olas de Calor. Incluyendo en el plan las medidas preventivas, de control y de respuesta destinadas a resguardar la salud de los trabajadores.

5.21. En relación con lo presentado en el ANEXO 1.4 de la DIA, y a las respuestas a las consultas de este capítulo del ICSARA, se solicita al Proponente presentar en Adenda para cada Contingencia y Emergencia la información actualizada en el siguiente formato:

a. 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	
Forma de control y seguimiento	
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Contingencia	

b. 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	
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/2169028342

Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	
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. De acuerdo con las observaciones realizadas en el presente ICSARA, se solicita al Proponente actualizar lo presentado en la DIA, en el ANEXO correspondiente del ADENDA, respecto a las fichas resúmenes del Proyecto, para efectos de fiscalización y seguimiento.

6.2 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, las cuales deberán ser trazables con la actualización de las respuestas que entregue, pues estas se consideran un insumo posterior para la elaboración del ICE, de acuerdo con el siguiente formato:

ANTEDEDENTES 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)	

ANTEDEDENTES 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.]		
Vida útil	[Declaración 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,
	[X]	[X]	

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2169028342

Tabla Antecedentes generales del Proyecto o actividad			
			identificando sección, parte o capítulo en donde se señala (DIA, ADENDA, ADENDA Complementaria).]
Proyecto o actividad modifica un Proyecto o actividad existente	Si	No	[En caso de respuesta afirmativa declarar 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, declarar la o las Resoluciones de Calificación Ambiental del Proyecto o actividad que se verán modificadas, declarando 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	[Declaración de la superficie total, comprendida por las partes, obras y acciones
Coordenadas UTM en Datum WGS84	[Declaración de coordenadas del polígono del área de intervención máxima del Proyecto, señalando el huso.]
Caminos o vías de acceso	[Declaración de aquellos necesarios para acceder al lugar de emplazamiento. En el caso de vías de acceso marítimas o fluviales, declarar 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	[Declaración 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:

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	**Fase**

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2169028342

		Operación o ambas Fase s]	
[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 declarar 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 declarar 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 Fase s del Proyecto o actividad:

Tabla Cronología de las Fase s del Proyecto o actividad	
Fase de Construcción	
Fecha estimada de inicio	
Parte, obra o acción que establece el inicio	[Declarar 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	[Declarar el mismo nombre utilizado en las secciones anteriores
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	[Declarar 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/2169028342

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	
Fase s	**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 declaración 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**
[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**

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2169028342

[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, CO_2, NH_3, etc.]	[Respecto a la emisión 1, declarar 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 declaradas en las secciones anteriores de este documento, sistema de abatimiento o control si se contempla.]
[Emisión n, por ejemplo MP10, CO_2, NH_3, etc.]	[Respecto a la emisión n, declarar 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 declarada 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 liquidas, entre otras.]	[Respecto a la emisión o efluente 1, declarar 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 declaradas 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 liquidas, entre otras.]	[Respecto a la emisión o efluente n, declarar 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 declarada 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]	

Emisiones de Ruido a generar en la Etapa de Construcción:

Tabla Ruido	
Nombre	**Descripción**

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2169028342

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 declarada 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 declarar 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 declarada 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 declarar 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 declarada 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:

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:

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2169028342

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 0 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. Declarando sus características generales, incluyendo actividades de mantención y conservación.]
[Nombre acción n]	[Texto descriptivo de la acción n. Declarando 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**
[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**

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2169028342

[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, CO_2, NH_3, etc.]	[Respecto a la emisión 1, declarar 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 declarada en las secciones anteriores de este documento, sistema de abatimiento o control si se contempla.]
[Emisión n,]	[Respecto a la emisión n, declarar 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 declarada 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 liquidas, entre otras.]	[Respecto a la emisión o efluente 1, declarar 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 declarada 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 liquidas, entre otras.]	[Respecto a la emisión o efluente n, declarar 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 declarada 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]	

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

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2169028342

	obra donde se genera declaradas 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 declarar 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 declarada 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 declarar 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 declaradas 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 0 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	
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.]

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2169028342

[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.]
Mantención, 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	[Declarar nombre del impacto1.] [Breve texto descriptivo sobre el impacto.]
Parte, obra o acción que lo genera	[Declarar 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 declarado en las secciones anteriores
Impacto ambiental n	
Impacto ambiental	[Declarar nombre del impacto n.] [Breve texto descriptivo sobre el impacto.]
Parte, obra o acción que lo genera	[Declarar 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 declarado en las secciones anteriores]

Recursos naturales renovables

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2169028342

Tabla Suelo	
Impacto ambiental 1	
Nombre del Impacto	[Declarar 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	[Declarar 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 declarado en las secciones anteriores]
Impacto ambiental n	
Nombre del Impacto	[Declarar 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	[Declarar 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 declarado 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	[Declarar 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	[Declarar 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 declarado en las secciones anteriores]
Impacto ambiental n	
Impacto ambiental	[Declarar 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 propiedades físicas, químicas y microbiológicas del agua.] [Breve texto descriptivo sobre el impacto.]

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2169028342

Parte, obra o acción que lo genera	[Declarar 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 declarado 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	[Declarar 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	[Declarar 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 declarado en las secciones anteriores]
Impacto ambiental n	
Impacto ambiental	[Declarar 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	[Declarar 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 declarado 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 0 Flora	
Impacto ambiental 1	
Impacto ambiental	[Declarar 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	[Declarar 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 declarado en las secciones anteriores
Impacto ambiental n	

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2169028342

Impacto ambiental n	[Declarar 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	[Declarar 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 declarado en las secciones anteriores]

Fauna:

Tabla Fauna	
Impacto ambiental 1	
Impacto ambiental	[Declarar 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	[Declarar 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 declarado en las secciones]
Impacto ambiental n	
Impacto ambiental	[Declarar 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	[Declarar 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 declarado 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	[Declarar 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	[Declarar 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 declarado en las secciones anteriores
Impacto ambiental n	

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2169028342

Impacto ambiental	[Declarar 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	[Declarar 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 declarado 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	[Declarar nombre del impacto 1.] [Breve texto descriptivo sobre el impacto.]
Parte, obra o acción que lo genera	[Declarar 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 declarado en las secciones anteriores
Impacto ambiental n	
Impacto ambiental	[Declarar nombre del impacto n.] [Breve texto descriptivo sobre el impacto.]
Parte, obra o acción que lo genera	[Declarar 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 declarado en las secciones anteriores]

Valor paisajístico y turístico:

Tabla Valor paisajístico y turístico	
Impacto ambiental 1	
Impacto ambiental	[Declarar nombre del impacto 1.] [Breve texto descriptivo sobre el impacto.]
Parte, obra o acción que lo genera	[Declarar 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 declarado en las secciones anteriores]
Impacto ambiental n	
Impacto ambiental	[Declarar nombre del impacto n.] [Breve texto descriptivo sobre el impacto.]
Parte, obra o acción que lo genera	[Declarar 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 declarado en las secciones anteriores]

Patrimonio cultural:

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2169028342

Tabla Valor ambiental	
Impacto ambiental 1	
Impacto ambiental	[Declarar nombre del impacto 1.] [Breve texto descriptivo sobre el impacto.]
Parte, obra o acción que lo genera	[Declarar 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 declarado en las secciones anteriores]
Impacto ambiental n	
Impacto ambiental	[Declarar nombre del impacto n.] [Breve texto descriptivo sobre el impacto.]
Parte, obra o acción que lo genera	[Declarar 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 declarado en las secciones anteriores]

ANTEDEDENTES 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	[Declarar 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 antededentes 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.	[Antededentes]
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	[Antededentes]

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2169028342

señalan en el artículo 11 del Reglamento.	
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.	[Antededentes]
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.	[Antededentes]

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 antededentes 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.	[Antededentes]
a) La pérdida de suelo o de su capacidad para sustentar biodiversidad por degradación, erosión, impermeabilización, compactación o presencia de contaminantes.	[Antededentes]
b) La superficie con plantas, algas, hongos, animales silvestres y biota intervenida, explotada, alterada o manejada y el impacto generado en dicha superficie. Para la evaluación del impacto se deberá considerar la diversidad biológica, así como la presencia y abundancia de especies silvestres en estado de conservación o la existencia de un plan de recuperación, conservación y gestión de dichas especies, de conformidad a lo señalado en el artículo 37 de la Ley 19.300.	[Antededentes]
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.	[Antededentes]
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	[Antededentes]

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2169028342

no sea posible evaluar el efecto adverso de acuerdo a lo anterior, se considerará la magnitud y duración del efecto generado sobre la biota por el Proyecto o actividad y su relación con la condición de línea de base.	
e) La diferencia entre los niveles estimados de ruido con Proyecto o actividad y el nivel de ruido de fondo representativo y característico del entorno donde se concentre fauna nativa asociada a hábitats de relevancia para su nidificación, reproducción o alimentación.	[Antededentes]
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.	[Antededentes]
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.	[Antededentes]
h) Los impactos que pueda generar la introducción de especies exóticas al territorio nacional o en áreas, zonas o ecosistemas determinados.	[Antededentes]
i) Los impactos generados por pérdida de resiliencia climática de los ecosistemas.	[Antededentes]

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	[Declarar si en el área de influencia existe un grupo humano.]

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2169028342

Reasentamiento de comunidades humanas	[Declarar fundadamente que el Proyecto no genera reasentamiento de comunidades humanas.]
Los siguientes antededentes 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.	[Antededentes]
b) La obstrucción o restricción a la libre circulación, conectividad o el aumento significativo de los tiempos de desplazamiento.	[Antededentes]
c) La alteración al acceso o a la calidad de bienes, equipamientos, servicios o infraestructura básica.	[Antededentes]
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.	[Antededentes]
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.	[Antededentes]

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	[Declarar 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	[Declarar 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 antededentes 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.	[Antededentes]

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2169028342

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.	[Antededentes]

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	[Declarar fundadamente si el área de influencia presenta valor turístico.]
Existencia de valor paisajístico	[Declarar 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 antededentes 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.	[Antededentes]
b) La duración o la magnitud en que se alteren atributos de una zona con valor paisajístico.	[Antededentes]
La duración o magnitud en que se obstruya el acceso o se alteren zonas con valor turístico.	[Antededentes]

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 declarar 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.]

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2169028342

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 antededentes 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.	[Antededentes]
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.	[Antededentes]
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.	[Antededentes]

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, declararla 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, declarador 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 declarador 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.]

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2169028342

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

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, declararla 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, declarador 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 declarador 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, declarador 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, numero, 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]

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2169028342

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	[Declarar utilizando el mismo nombre que en la sección 0.]
Forma de cumplimiento	[Si corresponde declarar además oportunidad y lugar.]
Declarador 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	[Declarar utilizando el mismo nombre que en la sección .]
Forma de cumplimiento	[Si corresponde declarar además oportunidad y lugar.]
Declarador 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 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.]

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2169028342

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, numero, 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	[Declarar utilizando el mismo nombre que en la sección.]
Forma de cumplimiento	[Si corresponde declarar además oportunidad y lugar.]
Declarador 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	[Declarar utilizando el mismo nombre que en la sección
Forma de cumplimiento	[Si corresponde declarar además oportunidad y lugar.]
Declarador 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

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2169028342

	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, numero, 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	[Declarar utilizando el mismo nombre que en la sección.]
Forma de cumplimiento	[Si corresponde declarar además oportunidad y lugar.]
Declarador 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/2169028342

Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	[Declarar utilizando el mismo nombre que en la sección.]
Forma de cumplimiento	[Si corresponde declarar además oportunidad y lugar.]
Declarador 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).]

Otras Normativas (energía, vialidad y transporte, combustibles, condiciones sanitarias y ambientales básicas en los lugares de trabajo, y otras normativas)
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, numero, 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	[Declarar utilizando el mismo nombre que en la sección.]
Forma de cumplimiento	[Si corresponde declarar además oportunidad y lugar.]
Declarador 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.]

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2169028342

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	[Declarar utilizando el mismo nombre que en la sección.]
Forma de cumplimiento	[Si corresponde declarar además oportunidad y lugar.]
Declarador 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 de contenidos únicamente ambientales:

Los permisos ambientales sectoriales de contenidos únicamente ambientales 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	[Declarar 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	[Declaración 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	[Declarar 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/2169028342

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	[Declaración del Ord., N° y fecha, del órgano competente que se pronuncia sobre el permiso.]

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	[Declarar 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	[Declaración 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	[Declarar utilizando el mismo nombre que en la sección 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	[Declaración 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, declarar el nombre del impacto declarado en la sección 5 y antededentes 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.]

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2169028342

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 declararse 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).]
Declarador 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.] [Si corresponde, declarar el nombre del impacto declarado en la sección 5 y antededentes 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

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2169028342

	declararse 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).]
Declarador 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. El 26 de diciembre de 2025 se publicó en el Diario Oficial el Decreto N°91/2024 del Ministerio de Energía, "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 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".

7.2. Para efectos de un correcto análisis, se deberán presentar los Certificados de Informaciones Previas (CIP) emitido por la DOM respectiva para los predios en los que se desarrollarán las obras permanentes y temporales del Proyecto.

VIII RELACIÓN CON LOS PLANES DE DESARROLLO COMUNAL

8.1. Se solicita complementar el análisis de compatibilidad territorial con los instrumentos evaluados estratégicamente, especialmente respecto del PRI de Rancagua, PRC de Mostazal y zonificación rural aplicable.

8.2 Se solicita revisar la compatibilidad del Proyecto con la zona ZR-2 asociada a riesgo de esteros, considerando que parte de la LAT u obras vinculadas podrían emplazarse en áreas de riesgo o próximas a zonas inundables.

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:

Estrategia Regional de Desarrollo 2024-2036

9.1.1 El Proponente fundamenta su análisis en la Estrategia Regional de Desarrollo 2011-2020, instrumento que se encuentra desactualizado y sin vigencia. En la actualidad, la planificación del desarrollo regional se encuentra orientada por la Estrategia Regional de Desarrollo 2024-2036, la cual puede ser descargada desde el sitio web oficial del Gobierno Regional de O'Higgins. En dicho portal también encontrarán un instructivo de apoyo que les permitirá orientar adecuadamente su análisis en relación con este instrumento vigente. Se adjunta link de descarga: https://www.goreohiggins.cl/component/content/article/1247

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2169028342

Plan de Acción Regional de Cambio Climático 2022- 2031

9.1.2 El Proponente no realiza el análisis de la relación de su Proyecto Plan de Acción Regional de Cambio Climático 2022 - 2031. El documento se encuentra en formato descargable en la página web del Gobierno de O'Higgins. Se adjunta link:

https://cambioclimatico.mma.gob.cl/wpcontent/uploads/2023/10/PARCC_OHiggins-25-08-2023.pdf

Estrategia Regional de Innovación 2019-2027

9.1.3 Eje Cambio Climático y Sustentabilidad Ambiental - Programa Promoción de la Economía Circular:

El análisis es erróneo, por cuanto el Proponente descarta la relación con este lineamiento sin evaluar la gestión de residuos, reutilización de materiales, valorización de componentes ○ medidas de economía circular asociadas a la construcción, operación y eventual cierre de Proyecto. 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.

9.1.4 Eje Cambio Climático y Sustentabilidad Ambiental - Programa Diversificación Adaptación de los Cultivos al Cambio Climático:

El análisis es erróneo, por cuanto el Proponente descarta la relación con este lineamiento únicamente por la naturaleza energética del Proyecto, sin evaluar su interacción con el entorno rural y agrícola donde se emplaza. 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

Estrategia Regional de Residuos Sólidos Domiciliarios y Economía Circular 2024-2036

9.1.5 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. EI 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

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 Mostazal.

10.2. Se solicita evaluar la relación del Proyecto con políticas y planes de ordenamiento territorial, gestión hídrica, biodiversidad, reducción del riesgo de desastres y cambio climático

XI COMPROMISOS VOLUNTARIOS

11.1 Las medidas propuestas en los CAV presentan un enfoque principalmente declarativo y de bajo nivel de efectividad ambiental, sin incorporar declaradores robustos ni mecanismos de gestión

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2169028342

adaptativa. Se solicita fortalecer los CAV incorporando declaradores ecológicos medibles, seguimiento sistemático y mecanismos de ajuste de medidas en función de resultados.

11.2 En virtud de la revisión la DIA, en particular lo planteado en los Compromisos Ambientales Voluntarios. Se solicita al Proponente habilitar sectores o espacios destinados como "bandas florales" (plantas nativas de hábito arbustivo y/o herbácea) para así contribuir de manera efectiva con los polinizadores nativos, y contribuir con la conservación de la diversidad biológica local en la etapa de operación del Proyecto.

11.3. 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 integrar a su declaración, en la etapa de cierre, el compromiso medioambiental 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.

11.4 Con relación al capítulo 6 Compromisos Ambientales Voluntarios, se solicita lo siguiente:

a. Ampliar información sobre CAV 6: Instalación de Disuasores de Vuelo en LAT, con relación a los periodos de recambio de éstos, considerando su vida útil y la del Proyecto.

b. Incorporar un Programa de Monitoreo de Colisiones de Fauna (Aves/Quirópteros) durante la etapa de operación del Proyecto. Se sugiere que el programa defina umbrales críticos de afectación que activen, de ser necesario, el rediseño de la red de disuasivos, el cambio o densificación de los dispositivos instalados u otras medidas pertinentes según los resultados obtenidos.

c. Incluir un CAV de instalación de cortinas vegetales perimetrales con especies nativas y/o la conformación de núcleos nativos, que permita promover la conectividad ecológica y los procesos de polinización en el área del Proyecto.

11.5. 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]

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2169028342

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 Fase s 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.]
Declarador 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	[Declarar 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, declarar 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-partesvirtual) el formulario "Solicitud de Entrega de Archivos de Gran Tamaño", quien además le informará los pasos a seguir. Cabe declarar 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.

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 1	[Nombre de Guía 1]
Utilización de la Guía 1	[Capítulo y/o componente donde se utilizó de Guía 1]
Nombre de Guía n	[Nombre de Guía n]

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2169028342

Utilización de la Guía n	[Capítulo y/o componente donde se utilizó de Guía n]
2. CRITERIOS	
Nombre de criterio 1	[Nombre de Criterio 1]
Utilización del Criterio 1	[Capítulo y/o componente donde se utilizó de Criterio 1]
Nombre de criterio n	[Nombre de Criterio n]
Utilización del Criterio n	[Capítulo y/o componente donde se utilizó de Criterio n]
3. INSTRUCTIVOS	
Nombre de Instructivo 1	[Nombre de Instructivo 1]
Utilización de la Instructivo 1	[Capítulo y/o componente donde se utilizó de Instructivo 1]
Nombre de Instructivo n	[Nombre de Instructivo n]
Utilización de la Instructivo n	[Capítulo y/o componente donde se utilizó de Instructivo n]

12.3. Se solicita al Proponente referirse a las siguientes observaciones y comentarios, mencionados mediante Oficio Ord. N°0610, de fecha 15 de junio de 2026, del GORE de la Región de O'Higgins:

-El Gobierno Regional reconoce la importancia que tiene el desarrollo de Proyectos de generación de energía renovable para avanzar en los procesos de transición energética y descarbonización. Sin perjuicio de ello, estima necesaria que este tipo de iniciativas sean evaluadas considerando no solo sus beneficios energéticos, sino también sus implicancias territoriales, ambientales y sociales, especialmente cuando se emplazan en comunas que presentan una creciente concentración de Proyectos de generación y transmisión eléctrica

-En este contexto, preocupa la magnitud territorial de la iniciativa y la superficie requerida para la instalación de paneles fotovoltaicos, infraestructura eléctrica y obras complementarias particularmente considerando que parte del área de emplazamiento corresponde a suelos con capacidad de uso agrícola Clase III. Desde una perspectiva regional, estos suelos constituyen un recurso estratégico para la actividad agroalimentaria, la economía rural y la seguridad alimentaria, por lo que su ocupación por usos no agrícolas requiere una evaluación especialmente rigurosa respecto de sus efectos acumulativos y de largo plazo sobre e territorio.

-Asimismo, preocupa la proximidad del Proyecto a un rio presente en el área de emplazamiento, considerando la importancia que los sistemas fluviales poseen para la biodiversidad, la conectividad ecológica y la provisión de servicios ecosistémicos. En este sentido, resulta relevante asegurar que las obras asociadas al Proyecto no generen alteraciones sobre la dinámica natural del cauce, la vegetación ribereña ni los procesos ecológicos asociados a dicho sistema.

-Este Gobierno Regional estima igualmente necesario relevar la situación particular de la comuna de Mostazal, territorio que en los últimos años ha experimentado una creciente concentración de iniciativas industriales, energéticas y logísticas. En este contexto, preocupa que el análisis presentado no profundice suficientemente en los efectos acumulativos y sinérgicos que podrían derivarse de la coexistencia de múltiples Proyectos sobre la infraestructura local, el paisaje, los recursos naturales y la calidad de vida de la población.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2169028342

-Por otra parte, preocupa la incorporación de líneas de transmisión eléctrica asociadas al Proyecto, atendido que este tipo de infraestructura puede generar impactos territoriales relevantes. Entre ellos, se consideran especialmente los riesgos asociados a incendios, la fragmentación del paisaje, las restricciones al uso del suelo, la alteración de la percepción visual del entorno y las eventuales afectaciones sobre comunidades y actividades productivas cercanas. En consecuencia, se estima necesario que el Proponente profundice la evaluación de estas materias y fundamente adecuadamente las medidas destinadas a prevenir, mitigar o controlar dichos impactos.

-Adicionalmente, este Gobierno Regional considera relevante que el Proponente evade medidas que permitan compatibilizar de mejor manera la generación energética con la vocación agrícola del territorio, particularmente en aquellos sectores donde existan suelos de aptitud agrícola, así como mecanismos orientados a fortalecer la integración territorial del Proyecto) su contribución efectiva al desarrollo sostenible de la comuna y la región

A partir de los antecedentes expuestos, este Gobierno Regional manifiesta su preocupación respecto de la ocupación de suelos de aptitud agrícola, la proximidad a sistemas fluviales, la concentración de Proyectos energéticos en la comuna de Mostazal y los efectos territoriales asociados a las líneas de transmisión contempladas por la iniciativa. Asimismo, se observa que el análisis presentado por e Proponente respecto de los instrumentos regionales de planificación resulta insuficiente para evaluar adecuadamente la contribución del Proyecto a los objetivos de desarrollo regional.

Establecimiento del inicio de ejecución de Proyecto

12.4. A modo de sistematizar la información declarada 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	
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	

12.5. El Proponente deberá declarar 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.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2169028342

12.6.Por lo observado en terreno, los caminos o huellas existentes contemplados a complementar para el presente Proyecto, en general poseen anchos y mantención que seguramente requerirán corta de vegetación para ser accesos realmente útiles. Por otra parte, la superficie asociada a intervención por las torres debe considerar además de la estructura, aquellas actividades que se realizarán para transporte y montaje; y que requieren un área despejada mayor. Lo mismo, no se menciona la franja de emergencia y/o manteción asociada generalmente a estos tendidos y que muchas veces también involucra intervención de vegetación incluso en las quebradas que atraviesan. En base a lo anterior se solicita reevaluar la superficie de bosque a intervenir.

XIII PARTICIPACIÓN CIUDADANA

13.1 Se informa al Proponente que, en caso de decretarse un proceso de participación ciudadana, el Proponente deberá responder las consultas asociadas a la PAC en trazabilidad con lo que declare en el marco del presente ICSARA, e incorporada como un ANEXO al ADENDA.

XIV OTRAS CONSIDERACIONES: SOLICITUD DE ACLARACIÓN, RECTIFICACIÓN O AMPLIACIÓN DE LA GEOINFORMACIÓN QUE ACOMPAÑA AL PROYECTO DENTRO DE LA EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL.

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 declarado 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:

Solicitud de aclaración, rectificación o ampliación de la geoinformación de partes, obras y acciones del Proyecto.

Nombre de la capa	Observación
KMZ_Obras_PFV_La_Hornilla	Error al extraer el archivo: El archivo zip no contiene un shapefile (.shp).
Obras_Proyecto_PFV_LaHornilla_ZIPs_eSEIA	Error al extraer el archivo: El archivo zip no contiene un shapefile (.shp).

Solicitud de aclaración, rectificación o ampliación de la geoinformación de las áreas de influencia del Proyecto.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2169028342

Objeto de protección	Nombre de la capa	Observación
Áreas protegidas y sitios prioritarios para la conservación > Áreas protegidas > Área de influencia de áreas protegidas	10_Estudio_Areas_protegidas_sitios_POL.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 y culturales > Área de influencia del valor turístico	12_OP_Valor_turistico_POL.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/2169028342

Ecosistemas terrestres > Animales silvestres > Área de influencia de fauna invertebrada	08_OP_Fauna_invertebrada_POL.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 vertebrada	07_OP_Fauna_vertebrada_POL.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 > Hongos > Área de influencia de hongos	06_OP_Hongos_liquenes_POL.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/2169028342

Ecosistemas terrestres > Plantas > Área de influencia de flora	05_OP_Flora_vegetacion_POL.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	03_OP_Ecosistemas_terrestres_FRAG_CON_POL.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_Ecosistemas_Terrestres_Servicios_Ecosistemicos_SHP_eS.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	04_OP_Suelo_POL.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/2169028342

Elementos naturales y artificiales que componen el patrimonio > Patrimonio arqueologico > Área de influencia del patrimonio arqueológico	13_OP_Patrimonio_arqueologico_POL.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
Elementos naturales y artificiales que componen el patrimonio > Patrimonio paleontologico > Área de influencia	14_OP_Patrimonio_paleontologico_POL.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/2169028342

del patrimonio paleontológico		
Medio físico > Atmósfera > Calidad del aire > Área de influencia de calidad del aire	01_OP_Salud_poblacion_POL.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	02_OP_Calidad_aire_POL.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 > Sistema	09_OP_SVCGH_GHPPI_medio_humano_POL.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/2169028342

de vida y costumbres de grupos humanos > Área de influencia de sistemas de vida y costumbres de grupos humanos		
Paisaje > Valor paisajistico > Área de influencia del valor paisajístico	11_OP_Valor_paisajistico_POL.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
Uso del territorio y su relación con la planificaci	16_Estudio_Uso_territorio_POL.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/2169028342

ón territorial > Uso del territorio y su relación con la planificación territorial > Área de influencia de uso del territorio		
Medio físico > Hidrósfera > Recursos hídricos continentales > Hidrogeología > Área de influencia de hidrogeología	15_Estudio_Aguas_sup_sub_POL.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/2169028342

Medio físico > Hidrósfera > Recursos hídricos continentales > Hidrología > Área de influencia de hidrología	15_Estudio_Aguas_sup_sub_POL.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

Solicitud de aclaración, rectificación o ampliación de la geoinformación de la caracterización de la DIA.

Componente ambiental	Nombre de la capa	Observación
Ecosistemas terrestres > Animales silvestres > Estaciones de muestreo de faun	LB_07_fauna_HOR002_Anx_2_6_5_Apendice_Archivos_d_lin.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/2169028342

a terrestre		
Ecosistemas terrestres > Animales silvestres > Estaciones de muestreo de fauna terrestre	LB_08_fauna_HOR002_Anx_2_6_5_Apendice_Archivos_d_pol.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\LMS SQLPROD19.sde\CAPAS_SEIA_SCHEMA_DEFINITION
Ecosistemas terrestres > Animales silvestres > Estaciones de muestreo de fauna terrestre	LB_10_fauna_HOR002_Anx_3_4_Apendice_Archivos_dig_pol.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\LMS SQLPROD19.sde\CAPAS_SEIA_SCHEMA_DEFINITION
Ecosistemas terre	LB_11_fauna_HOR002_Anx_6_1_1_Apendice_Archivos_d_pol.zip	Error al cargar la estructura de la tabla desde la base de datos: cannot open E:\arcgisserver\directories\arcgissystem\arcgisinput\Produccio

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2169028342

stres > Animales silvestres > Estaciones de muestreo de fauna terrestre		n\Insertar_Capas_SEIA_CAMB.GPServer\extracted\p30\LMS SQLPROD19.sde\CAPAS_SEIA_SCHEMA_DEFINITION
Ecosistemas terrestres > Animales silvestres > Estaciones de muestreo de fauna terrestre	LB_15_invertebrados_Apendice_2_09_2_Puntos_Regis_lin.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\LMS SQLPROD19.sde\CAPAS_SEIA_SCHEMA_DEFINITION
Ecosistemas terrestres > Animales silvestres	LB_16_invertebrados_Apendice_2_09_2_Puntos_Regis_pto.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\LMS SQLPROD19.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/2169028342

> Estaciones de muestreo de fauna terrestre		
Ecosistemas terrestres > Hongos > Puntos de muestreo de hongos	LB_02_Hongos_HOR002_Ap_2_8_1_KMZ_Ubicacion_Sitio_pto.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\LMS SQLPROD19.sde\CAPAS_SEIA_SCHEMA_DEFINITION
Ecosistemas terrestres > Plantas > Formaciones vegetacionales	LB_12_flora_Apendice_2_7_4_Mapa_de_formaciones_v_pol.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\LMS SQLPROD19.sde\CAPAS_SEIA_SCHEMA_DEFINITION
Ecosistemas terrestres > Plantas > For	LB_13_flora_Apendice_2_7_5_Mapa_de_Formaciones_v_pol.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\LMS SQLPROD19.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/2169028342

maciones vegetacionales		
Ecosistemas terrestres > Plantas > Parcelas de muestreo	LB_14_flora_Apendice_2_7_6_Puntos_de_muestreo_Fl_pto.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\LMS SQLPROD19.sde\CAPAS_SEIA_SCHEMA_DEFINITION
Ecosistemas terrestres > Suelo > Calicatas	LB_05_Suelo_Calicatas_PFV_La_Hornilla_pto.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\LMS SQLPROD19.sde\CAPAS_SEIA_SCHEMA_DEFINITION
Ecosistemas terrestres > Suelo > Clase de capacidad de uso de suelo	LB_06_Suelo_Clase_de_Capacidad_de_Uso_de_Suelo_P_pol.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\LMS SQLPROD19.sde\CAPAS_SEIA_SCHEMA_DEFINITION
Elementos naturales	LB_01_Arqueologia_Apendice_2_17_1_KMZ_Inspeccion_lin.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\LMS SQLPROD19.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/2169028342

y artificiales que componen el patrimonio > Arqueología > Tracks o recorridos		
Elementos naturales y artificiales que componen el patrimonio > Paleontología > Puntos de observaciones	LB_03_Paleontologia_Track_consolidado_La Hornilla_lin.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\LMS SQLPROD19.sde\CAPAS_SEIA_SCHEMA_DEFINITION
Elementos naturales y artificiale	LB_04_Paleontologia_Track_consolidado_La Hornilla_pto.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\LMS SQLPROD19.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/2169028342

s que componen el patrimonio > Paleontología > Puntos de observaciones		
Ecosistemas terrestres > Animales silvestres > Estaciones de muestreo de fauna terrestre	LB_09_fauna_HOR002_Anx_2_6_5_Apendice_Archivos_d_pto.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\LMS SQLPROD19.sde\CAPAS_SEIA_SCHEMA_DEFINITION

YAMAL KARIM SUEZ MUÑOZ
DIRECTOR/A REGIONAL
SERVICIO DE EVALUACIÓN AMBIENTAL

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2169028342

REGIÓN DEL LIBERTADOR GENERAL BERNARDO O HIGGINS

LSP/AGN/VAR

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 por: Yamal Karim Suez Muñoz
Fecha: 10/07/2026 17:22:44 CLT

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2169028342