

Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones a la Declaración de Impacto Ambiental del Proyecto "Sistema de Almacenamiento de Energía (BESS), en Subestación Eléctrica Las Cabras, Ríos de Pedraza"

Nombre del Proponente : Ríos Chile San Fernando SpA

Nombre del Representante Legal : Carolina Patricia Donoso Donoso

Dirección : Isidora Goyenechea 3000, oficina 1602, 7550653 Las Condes, Región Metropolitana, Chile

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 **"Sistema de Almacenamiento de energía (BESS), en subestación eléctrica las cabras Ríos de Pedraza"**, contiene las observaciones generadas en virtud de la revisión de la DIA.

La respuesta a este ICSARA deberá expresarse a través de un documento denominado Adenda a la DIA del proyecto "Sistema de Almacenamiento de Energía (BESS), en Subestación Eléctrica Las Cabras, Ríos de Pedraza", la que deberá entregarse hasta el 28 de julio de 2026.

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

Ante cualquier consulta comunicarse con Valentina Ignacia Ahumada Riveros, dirección de correo electrónico Valentina.Ahumada@sea.gob.cl, número telefónico +56958077434.

I.DESCRIPCIÓN DE PROYECTO

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

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

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168910438>

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

1.5. Según la aplicabilidad del Acuerdo de Escazú que imponen al Estado de Chile en materia de publicidad, acceso a la información y fomento de la participación ciudadana, los ANEXOS deben ser claramente nombrados, ya que una numeración no basta para identificarlos, y las respuestas deben ser autocontenidas, sin referenciar a otros expedientes de Proyectos o ANEXOS del expediente que incluso no cuentan con información.

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

Tipología del Proyecto

1.7. De acuerdo con lo presentado en numeral 1.2.4 del 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 RSEIA, en particular, lo señalado en letra p), así como la tipología indicada en el literal s) del artículo 10 de la ley N°19.300, 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 lo referido a áreas protegidas, inventario nacional de humedales y sitios prioritarios.

Vida útil del Proyecto o Actividad

1.8. La vida útil del Proyecto se estima en 20 años, una vez iniciada la operación, sin embargo, este plazo podrá extenderse indefinidamente. Se indica al Proponente del Proyecto, que el proceso de evaluación se determinó con un horizonte a 21 años, por tanto, la condicionante de extensión no se sustenta técnicamente, en base a los antecedentes aportados.

Hito para establecimiento de inicio de ejecución del Proyecto

1.9. De acuerdo con lo presentado en el numeral 1.2.12 del Capítulo 1 de la DIA, donde se indica que: “(...) será la habilitación de la instalación de faenas (...)”. 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.

1.10. 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.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168910438>

Localización

1.11. Se solicita al Proponente aclarar información de lo presentado en el numeral 1.3.2 del Capítulo 1 de la DIA, donde se indica que el Plano Layout del Proyecto se encuentra en el ANEXO 2. Se requiere al Proponente corroborar información.

1.12. Se solicita al Proponente ampliar información, incluyendo un archivo kmz único (incluida la metadata legible para cada capa de información), y, en archivo shape, 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.
- c. Identificación de los Roles por los cuales pasará la Línea de Transmisión Eléctrica 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 Fases de Construcción, Operación y Cierre, incluyendo en ello la totalidad de las obras permanentes y temporales, lo cual debe ser trazable con la información declarada y la evaluación de posibles impactos asociados.
- 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 y adyacentes al área de emplazamiento del Proyecto.
- g. Identificación de los cursos superficiales naturales y/o artificiales (canales de regadío), presentes en el área de influencia para el recurso hídrico, o al interior del predio de emplazamiento del Proyecto, señalando la distancia lineal mínima que existirá entre estos elementos y las obras proyectadas para el sistema de almacenamiento y la línea de evacuación eléctrica hacia la Subestación Las Cabras. Detallando gráficamente la red hídrica cercana al Proyecto. (Énfasis Agregado).
- h. Representar la localización del grupo electrógeno, junto con las distancias a los cursos de agua superficiales naturales y/o artificiales más cercanos, en donde se pueda visualizar la distancia en metros.
- i. Graficar el polígono de emplazamiento del Proyecto y el límite urbano de la ciudad de Peumo de acuerdo con el Plan Regulador Comunal de Peumo.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168910438>

- 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

1.13. Se solicita al Proponente ampliar información, incluyendo un archivo kmz único (incluida la metadata legible para cada capa de información) y archivo shape, superpuestos a la cartografía, coincidente con las coordenadas georreferenciadas en WGS 84 Datum 19 Huso S de ubicación que declare para el presente Proyecto, identificando los elementos representados en capas, que incluya la identificación de las áreas de influencia determinadas, para los distintos componentes ambientales, y, objetos de protección indicados por el legislador en los artículos 5, 6, 7, 8, 9 y 10 del D.S. N°40/2012 del MMA, RSEIA, 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.

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

1.15. Se solicita indicar el/ los predio (s) y sus correspondientes roles, por los cuales está conformado el Proyecto, así como presentar gráfica que contenga la delimitación del Proyecto y la delimitación del/los predios donde se emplaza, ya que, al verificar en la página de Servicio de Puestos Internos, se observa que el Proyecto se encuentra emplazado en a lo menos dos predios.

1.16. Asimismo, se solicita adjuntar el Certificado de Informaciones Previas cuya antigüedad no debe ser superior a 6 meses a fin de identificar algún aspecto relacionado con existencia de cauces y/o condición del acuífero, que puedan constituir atribuciones de DGA

Superficie del Proyecto

1.17. En complemento con lo declarado en la DIA, y, trazable con las respuestas que entregue en el marco del presente ICSARA, se requiere al Proponente, deberá ampliar la información entregada, presentando las coordenadas (Datum WGS 84, proyección UTM, H 19 S) de las distintas partes y obras del Proyecto con al menos cuatro vértices (obras areales), incluyendo, además, los vértices de la línea de transmisión que llevará la energía generada y el punto de conexión. Para ello, se solicita presentar la información en 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				
			Total Obras Temporales	
			Total Obras Permanentes	
			Total Superficie Intervenida	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168910438>

1.18. De acuerdo con lo señalado en el Oficio N°538, de 4 de junio de 2026, por SEREMI MOP de la Región de O'Higgins, se solicita al Proponente ampliar información con respecto a lo siguiente:

Habiendo revisado la información referida a los cauces, tanto naturales como artificiales, se solicita al Proponente complementar la descripción del Proyecto con cartografía de detalle que permita verificar la relación espacial entre las obras presentadas y los sistemas de conducción existentes y, a continuación, analizar técnica y normativamente la aplicabilidad del PAS 156.

Caminos de Acceso

1.19. De acuerdo con lo señalado en el Oficio N° 027 de 18 de mayo de 2026, por la Dirección de Vialidad de la Región de O'Higgins, se solicita al Proponente ampliar información respecto a lo siguiente:

El Proyecto se inserta en un sector rural próximo al límite urbano de Las Cabras, con acceso en el km aprox. 43.6 de la Ruta 66.

En la cartografía consultada se observa la existencia 2 accesos próximos entre sí vinculados al predio del Proyecto, cuyos cuellos de conexión vial requieren de mejoramiento, por consiguiente, se solicita al Proponente que tramite la autorización de dichos accesos ante la Dirección de Vialidad, en la presente etapa de evaluación ambiental su regularización. Cabe hacer notar que la Ruta 66 es un Camino Nacional y que los accesos mencionados se presentan sin demarcación definida, sin un pavimento adecuado, ni señales de advertencia, frente a una curva horizontal con limitantes viales tal como es la doble línea continua en el eje del camino.

Además, deberá tramitar los permisos correspondientes a paralelismos y atraviesos que procedan.

1.20. Se solicita al Proponente aclarar, si a partir, de la ejecución del Proyecto, existirá cruce o paralelismo de la línea de transmisión con algún camino público. Y, según corresponda señalar en coordenadas geográficas Datum WGS 84, proyección UTM, H 19 S, de esta zona, así como declarar las gestiones y autorizaciones a tramitar, según corresponda.

1.21. De acuerdo con lo declarado en el numeral 1.3.4 del capítulo 1 de la DIA, se solicita al Proponente ampliar la siguiente información, para la descripción del acceso al Proyecto, indicando lo siguiente:

- a. Nombre.
- b. Longitud (m).
- c. Ancho de la calzada y berma.
- d. Representación cartográfica georreferenciada del trazado del o los camino(s).
- e. Tipo de material de la carpeta de rodado: hormigón, asfalto, ripio, tratamiento de bischofita, suelo natural, otro.
- f. Camino nuevo o existente.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168910438>

- g. Camino temporal o permanente.
- h. En caso de tratarse de un camino o franja habilitada actualmente, deberá referirse a las condiciones constructivas actuales, al objeto de determinar si requerirán de actividades de mejora, y según corresponda, detallar estas últimas.

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

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

1.23. Se solicita al Proponente, presente copia de aprobación del acceso vial, o que en su defecto obtenga durante la presente etapa de evaluación ambiental la aprobación de dicho acceso, para lo cual debe iniciar en la Dirección Regional de Vialidad de la región de O'Higgins la gestión correspondiente con una consulta de factibilidad.

Justificación de la localización

1.24. Se solicita aclarar y fundamentar cuáles fueron las consideraciones ambientales que estimó el Proyecto para justificar su localización, en el espacio geográfico donde se pretende emplazar, incluida el análisis de la variable de cambio climático.

Condición de Riesgo Climático de la Zona

1.25. Considerando las partes y obras permanentes del Proyecto, su localización y la susceptibilidad de los impactos ambientales a generar, considerando el análisis de los siguientes riesgos para la comuna de Peumo y Las Cabras:

- a. Riesgos al cambio climático para el componente biodiversidad.
- b. Riesgo por pérdida de flora y fauna por cambios de precipitación.
- c. Riesgo por pérdida de flora y fauna por cambios de temperatura.
- d. Riesgo por incendios en el área de emplazamiento del Proyecto.
- e. Riesgo de inundaciones por desbordes de quebradas, esteros y canales de regadío.
- f. Riesgo de remociones en masa.
- g. Riesgo por sequías hidrológicas.
- h. Riesgo en la disponibilidad de agua superficial para fines ambientales.
- i. Riesgo de pérdida de recurso hídricos por afloramiento de agua en la Fase de Construcción

El análisis anterior, deberá realizarse conforme se indica en la Resolución Exenta N°202499101887, de fecha 08 de noviembre de 2024, de la Dirección Ejecutiva del SEA, referida a la Guía metodológica para la consideración del cambio climático en el SEIA (tercera edición). El análisis debe incorporar la relación de las partes y obras del Proyecto en sus diferentes Fases y cómo este afecta la condición



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168910438>

de los riesgos basales, y las acciones que adopta para mantenerlos controlados, y/o según corresponda, si a partir de ello se genera un impacto o incremento en la aceleración de estos riesgos, y las medidas ambientales a adoptar.

Descripción de las Partes, Obras y Acciones del Proyecto

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

Partes y Obras del Proyecto

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

Acciones del Proyecto

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

1.27. De acuerdo con lo señalado en el Oficio N° 0092, de 5 de junio de 2026, por la SERNAGEOMIN Medio Ambiente de la Región de O'Higgins, se solicita al Proponente ampliar información con respecto a lo siguiente:

- Se solicita al Proponente precisar cuál será la profundidad máxima para las excavaciones propuestas.
- En base a lo anterior, se solicita presentar la información en una Tabla que identifique para cada tipo de obra proyectada, su profundidad máxima, y las coordenadas de dicha obra o parte del Proyecto involucrada.

Partes y Obras Permanentes

1.28. De acuerdo con lo declarado en el punto 1.4.2 “Partes y obras permanentes” se solicita al Proponente ampliar información, de acuerdo con el siguiente formato:

Parte y obra	Coordenadas UTM		Superficie (m²)	Tipo de edificación	Obra para el manejo de emisiones líquidas*	Instalación de acopio temporal o manejo de residuos*
	Norte	Este				
Parte y obra 1						



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168910438>

Parte y obra 2						
Parte y obra 3						
Parte y obra n..						

Planta de almacenamiento de energía (ESS)

1.29. Se solicita al Proponente lo siguiente:

- a. Potencia del Sistema (KW)
- b. Capacidad de energía almacenada (KWh)
- c. Horas de funcionamiento del sistema de almacenamiento (h).

1.30. Se solicita al Proponente ampliar la siguiente información:

- a. Objetivo de esta instalación.
- b. Indicar si esta instalación corresponde a una aislada o una del tipo continua a la generación y red de distribución.
- c. Capacidad de almacenamiento por batería y en su conjunto (Ah) (kWh).
- d. N° de baterías y su potencia nominal máxima individual.
- e. Tiempo de autonomía (horas).
- f. Vida útil de las baterías (años, meses).
- g. Ubicación georreferenciada en coordenadas UTM, Datum WGS 84, Huso 19 S.
- h. Planos de Montaje, Eléctricos y de Obras Civiles asociada a esta instalación.
- i. Materialidad y características del sitio.
- j. Estructura sobre la cual serán instaladas las baterías BESS.
- k. Indicar y describir los equipos, elementos, y, accesorios eléctricos utilizados en el BESS, deben ser diseñados para soportar la tensión máxima almacenada por ellos y ser adecuados para trabajar en corriente continua.
- l. Indicar la tensión máxima de una BESS en lado de corriente continua CC.
- m. Describir las condiciones de instalación, limpieza y mantenimiento del BESS.
- n. De acuerdo con el tipo de instalación del sistema de almacenamiento describir las configuraciones para su operación.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168910438>

- o. Referirse y describir para el sistema de baterías, su composición química o tipo de tecnología.
- p. Superficie total de los contenedores (m²).
- q. Manejo de las baterías en desuso en caso de recambio o desperfecto de estas.
- r. Adjuntar ficha técnica de los contenedores y baterías en español, referente a la composición interna de estos equipos, señalando cual es el sistema de refrigeración, dado que las baterías generan calor durante el proceso de carga y descarga, siendo importante complementar las medidas de seguridad en su operación y mantención.
- s. Programación planificada de uso de las baterías, según colocación al interior de cada contenedor.

1.31. A partir de la respuesta anterior, se solicita al Proponente, ampliar la información entregada en la DIA, indicando el 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.

1.32. Se solicita al Proponente, indicar la Norma Técnica Eléctrica a cumplir para la ejecución de esta instalación, y de las instalaciones con el objeto de 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.

1.33. Se solicita al Proponente proporcionar la información detallada sobre las acciones de mantenimiento de las baterías BESS, presentando el Programa y los Procedimientos que detallen las acciones a ejecutar, según el tipo de mantención y frecuencia a realizar, además del responsable y de los insumos necesarios a utilizar, para luego señalar los medios de verificación. Además, debe detallar las medidas establecidas para garantizar la salud de los trabajadores y la población circundante, tanto para el mantenimiento preventivo como para el correctivo.

1.34. Se solicita al Proponente presentar de acuerdo con el desarrollo de Ingeniería Eléctrica del Proyecto, el tipo y número de baterías que se proyecta utilizar, los sistemas de control y las medidas que se adoptarán para disminuir los riesgos inherentes a la utilización de este tipo de dispositivos, en especial los asociados a incrementos de la temperatura interna de las baterías, que puedan propiciar incendios o la liberación de gases generadores de ambientes explosivos, para lo cual se debe considerar sistemas de detección (detectores de humo, detectores térmicos, detectores de gases inflamables, etc.), extinción (tubería seca de agua, cabezales de rociadores fusionados u otros) y ventilación, precisando si estos dispositivos se instalarán por celda, estantería o contenedor, según corresponda. Al respecto, se debe utilizar, a modo de referencia, las disposiciones que resulten aplicables asociadas a normativa u orientaciones internacionales, como, por ejemplo: la NFPA 855/2020.

1.35. De acuerdo con lo presentado en numeral 1.4.2.1 del Capítulo 1 de la DIA, se solicita al Proponente ampliar la información sobre los aspectos técnicos de las baterías BESS, incluyendo la siguiente información:

- a. Describir y detallar los componentes o elementos que forman el Sistema de baterías BESS, además de los equipos de integración para su funcionamiento tales como inversor, incluir la descripción de los sistemas de seguridad, como un sistema de control



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168910438>

de incendios, detector de humo, sistema de control de temperatura, ventilación y aire acondicionado.

- b. Se solicita describir desde la Fase de Operación el sistema de gestión de las baterías, es decir, de qué forma operará y controlará el estado de las celdas de las baterías: medición de sus parámetros medición de estado de carga, medición del estado de salud de las baterías, voltaje, la temperatura, advertencias de incendio, potencia de carga y descarga, señal de entrada. Incluida la frecuencia de estas acciones.
- c. Se solicita indicar los Criterios de rendimiento de un Sistema de Baterías para Almacenamiento de Energía, definidos para el presente Proyecto.
- d. Se solicita al Proponente aclarar la densidad, en el entendido de indicar la cantidad de energía que se puede almacenar en un volumen determinado, lo anterior trazable con la descripción del Proyecto.
- e. Se solicita al Proponente indicar la relación entre la potencia y densidad del sistema BESS, en el entendido de que la potencia determina la cantidad de energía que puede suministrar el sistema y la cantidad de energía por unidad de tiempo de salida que se tiene, y la densidad se refiere a la cantidad de potencia que el sistema puede entregar para un volumen determinado.
- f. Se solicita al Proponente indicar como se controlará y verificará la eficiencia de ida y vuelta del Sistema BESS, es decir, cuánta energía se usó realmente entre la carga de la batería y la descarga o la energía perdida durante cada ciclo.
- g. Se solicita al Proponente indicar para la Fase de Operación la vida útil estimada de las baterías utilizando el criterio de número de ciclos de carga y descarga de una batería, o la cantidad de energía que una batería puede suministrar durante su vida útil (rendimiento de la batería).
- h. Se solicita indicar desde el punto de vista operacional, el tiempo de respuesta de las baterías, es decir, el tiempo que demora de pasar de un estado inactivo y comenzar a funcionar a plena potencia.
- i. Se solicita describir para cada una de las Fases de ejecución del Proyecto en detalle la Medidas de seguridad en el uso de BESS, dado que el litio es un metal con alta capacidad de oxidación (capacidad de compartir electrones) por lo que, si no se tiene una instalación hecha por profesionales en la materia, aumenta el riesgo de incidentes por la naturaleza del elemento, pues es altamente reactivo; por ejemplo para evitar fugas térmicas, indicar formas de control en el cuidado de los equipos e instalaciones que forman el sistema, estado de las baterías entre otro. Junto con declarar los medios de verificación de la ejecución de dichas acciones en cada una de sus Fases, y el envío de reportes incluida su frecuencia a la Autoridad competente.

1.36. Se solicita al Proponente aclarar si los contenedores de baterías contarán con un sistema de refrigeración líquida. En caso de ser afirmativa la respuesta, se solicita al ampliar la siguiente información:

- a. Tipo de refrigerante utilizado.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168910438>

- b. Sistemas de protección contra derrames o lixiviaciones.
- c. Requerimientos de recambios del refrigerante durante la Fase de Operación del Proyecto.
- d. Procedimientos para el recambio y la disposición final del refrigerante, considerando si será clasificado como Residuo Peligroso.
- e. Detallar el procedimiento de mantención y verificación de los componentes de detección y extinción de los contenedores de baterías.
- f. Plan de emergencias ante incrementos de eventos meteorológicos extremos debido al cambio climático.

1.37. De acuerdo con la consulta anterior se solicita al Proponente indicar si este tipo de componente requerirá recambio en la Fase de Operación del Proyecto, de ser así, indicar cuáles serían los procedimientos para su recambio y/o manejo.

1.38. Se solicita al Proponente indicar cuál será el manejo para el caso de las baterías fuera de uso o en mal estado, en caso de falla antes de su ciclo de vida útil.

1.39. Se solicita al Proponente establecer un procedimiento de manejo y gestión de las baterías una vez transcurrido su vida útil o si presentan daños en su funcionamiento, tanto en la Fase de Operación y Cierre, dado que estas baterías presentan compuestos categorizados residuos peligrosos.

1.40. De acuerdo con lo señalado en el Oficio N°03522, de 5 de junio de 2026, por la SEREMI Medio Ambiente de la Región de O'Higgins, se solicita al Proponente ampliar información con respecto a lo siguiente:

- a. Revisada la DIA, inclusive el Capítulo 1 “Descripción del Proyecto”, y considerando que el Proyecto contempla un sistema de almacenamiento de energía BESS mediante baterías de ion litio, se observa que los antecedentes presentados no permiten conocer en detalle la tecnología específica de las baterías, su composición interna, sistema de refrigeración, sistema de gestión de baterías, mecanismos de detección temprana de fallas, sistema de supresión de incendios y medidas frente a eventos de fuga térmica (thermal runaway).
- b. Dado lo anterior, se solicita al Proponente ampliar la información técnica del sistema BESS, indicando a lo menos tipo de batería, composición química, cantidad de módulos, sistema de refrigeración, sistema BMS, medidas de seguridad operacional, procedimientos de mantención y medidas de respuesta ante contingencias. Lo anterior, con la finalidad de evaluar adecuadamente los riesgos ambientales y de seguridad asociados a la operación del Proyecto.

Conversores

1.41. Se solicita al Proponente aclarar si los términos inversores y conversores hacen referencia a lo mismo; de ser así, se debe utilizar una nomenclatura uniforme en todo el documento.

1.42. Se solicita ampliar información respecto a lo siguiente:

- a. Ubicación georreferenciada.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168910438>

- b. Cantidad total de conversores.
- c. Cantidad de contenedores de baterías asociados por conversor.
- d. Potencia nominal por conversor (W,Kw,MW).
- e. Potencia nominal del conjunto de conversores (W,Kw,MW)
- f. Superficie unitaria y total requerida para los conversores (m², ha)
- g. Instalación y habilitación de conversores.

1.43. Se solicita al Proponente ampliar información respecto de las mantenciones, su periodicidad y señalar todas aquellas acciones o medidas ambientales que efectuará en caso de potenciales derrames de aceites y lubricantes, presentando para ello el procedimiento que defina cada una de las acciones y actividades a ejecutar, e incluir las recomendaciones del o los fabricantes, el programa, de los insumos requeridos para su ejecución, manejo de los residuos generados.

1.44. Se solicita al Proponente ampliar información adjuntando fichas técnicas de los conversores.

1.45. Se solicita al Proponente ampliar información respecto a los Conversores, señalando si éstos utilizan aceites y/o lubricantes para su normal funcionamiento. En caso de que corresponda, deberá señalar todas aquellas acciones que implementará tanto preventivas como correctivas ante la eventualidad de cualquier derrame de sustancia peligrosa, propia de estos equipos. En, caso contrario, explicar las diferencias.

Centros de Transformación

1.46. Se solicita al Proponente ampliar la información referente a la composición interna de los Centros de Transformación, señalando si los sistemas de refrigeración se encuentran compuestos por aceites u otras sustancias de similares características. Adicionalmente, se solicita detallar los residuos que generaría en el caso de recambio durante la Fase de Operación del Proyecto.

1.47. Se solicita presentar él o los Planos que incluya además las instalaciones para la contención de derrames, alarma y control de incendios.

1.48. Se solicita al Proponente 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, presentando para ello el Procedimiento que defina cada una de las acciones y actividades a ejecutar, e incluir las recomendaciones del o los fabricantes, el programa, los insumos requeridos para su ejecución y manejo de los residuos generados.

1.49. Se solicita al Proponente ampliar información adjuntando fichas técnicas (en español) de los transformadores.

1.50. Se solicita al Proponente aclarar y detallar si en el sector en donde se instalarán los centros de transformación, se considerará la instalación de un contenedor para el líquido refrigerante de igual o mayor volumen que el total del contenido de éstos.

Centro de operación y control planta de almacenamiento BESS



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168910438>

1.51. De lo presentado en el punto 1.4.2.1.4 del Capítulo 1 de la DIA, se solicita ampliar al Proponente, la información presentada con lo siguiente para la sala de monitoreo:

- a. Ubicación georreferenciada en coordenadas UTM, Datum WGS 84, Huso 19.
- b. Materialidad y estructura de edificios o salas.
- c. Actividades supervisadas.
- d. Equipos de comunicaciones y control que poseerá la sala de operación y control.
- e. Superficie (ha)
- f. Actividades supervisadas

1.52. Se solicita al Proponente aclarar si utilizará cámaras de seguridad con visión nocturna, y si se considerará la instalación de cámaras de inspección para las obras de cableado, indicando la cantidad y ubicación referencial.

1.53. Se solicita al Proponente presentar el Plano de Obras Civiles y de Montaje asociado a esta instalación, que incluya las dimensiones y características constructivas de esta, al objeto de identificar las partes y obras del Proyecto y las diferentes áreas de influencia.

1.54. Se solicita al Proponente, aclarar las acciones de gestión ambiental que se ejecutarán en estas instalaciones.

1.55. Se solicita al Proponente. indicar que tipo de alimentación eléctrica que tendrá la sala de monitoreo y el tipo de alimentación eléctrica de respaldo que contará la sala de monitoreo.

Subestación Elevadora

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

- a. Ubicación georreferenciada en coordenadas UTM, Datum WGS 84, Huso 19 S.
- b. Función de la subestación: concentrar o sumar potencia, elevar o reducir la tensión, otra.
- c. Superficie de subestación (m²).
- d. Tipo de subestación: intemperie o al interior de edificio.
- e. Cierre perimetral: describir tipo de material y altura (m).
- f. Número de transformadores y función.
- g. Equipos que conformarán la subestación.
- h. Características de las instalaciones al interior de la subestación: 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/2168910438>

- i. Planos de Montaje, Eléctricos y de Obras Civiles asociada a esta instalación.
- j. Especificaciones técnicas constructivas, que dé cuenta de las instalaciones y equipo a instalar para el control de derrames y de amago o control de incendios.

Cerco perimetral exterior subestación elevadora

1.57. Se solicita al Proponente ampliar la siguiente información:

- a. Ampliar la información presentando una georreferenciación en coordenadas UTM WGS84 Huso 19S, del cerco perimetral.
- b. Ampliar la información precisando las dimensiones (m) y tipo de material a utilizar.
- c. Ampliar la información, precisando si considera portón de acceso, junto con indicar las dimensiones (m) y tipo de material a utilizar.
- d. Se hace presente 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, indicando a través de planimetría el diseño constructivo de los cercos perimetrales.

Centro de control operación S/E Elevadora

1.58. De lo presentado en el punto 1.4.2.2.2 del Capítulo 1 de la DIA, se solicita al Proponente ampliar al Proponente, la información presentada con lo siguiente para la sala de monitoreo:

- a. Ubicación georreferenciada en coordenadas UTM, Datum WGS 84, Huso 19 S.
- b. Superficie (m²).
- c. Número de edificios o salas.
- d. Materialidad y estructura de edificios o salas.
- e. Actividades supervisadas.
- f. Equipos de comunicaciones y control que poseerá la sala de operación y control.

Grupo Electrónico

1.59. Se solicita al Proponente indicar si se considera la utilización de considera la utilización de un Grupos Electrónico durante todas las Fases del .

1.60. Se solicita al Proponente presentar el Procedimiento de Carguío de Combustible para el equipo, así como también indicar cada una de las acciones a ejecutar, identificado la localización del área de carga, y de las medidas para prevenir situaciones de contingencia y de emergencia ante eventuales derrames de Hidrocarburos o amagos de incendio al momento de su uso y carga a los equipos y



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168910438>

maquinarias.

1.61. En complemento con la observación anterior, el Proponente deberá ampliar información detallando el área de carguío de combustible, indicando las características del sector, cercanías a ecosistemas sensibles, y todas aquellas medidas ambientales a implementar en caso de riesgo de contaminación los cursos de agua existentes y de la napa freática, lo que debe quedar refrendado en el Plan de Prevención de Contingencias y Emergencias del Proyecto.

1.62. Se requiere que el Proponente amplie la información declarada, detallando las acciones que se ejecutarán en caso de emergencias o contingencias derivadas de derrames de hidrocarburos y de amago de incendio de manera específica para los equipos que utilizarán aceites, combustibles o sustancias inflamables, desglosado de manera individual, como, por ejemplo: el Grupo Electrógeno, lo que debe quedar refrendado en el Plan de Prevención de Contingencias y Emergencias del Proyecto.

1.63. Se solicita presentar la ficha técnica del proveedor del equipo antes mencionados (en español), con el fin de verificar sus dimensiones, potencia máxima, y capacidad necesaria de combustible para su funcionamiento, además de horas de independencia en su uso en función de su capacidad.

Línea de Alta Tensión 66 kV

1.64. De acuerdo con lo declarado en numeral 1.4.2.3 del Capítulo 1 de la DIA, se solicita al Proponente ampliar la siguiente información:

- a. Longitud línea aérea y soterrada (km): origen y destino con ubicación georreferenciada.
- b. Tipo de circuito: simple, doble.
- c. Función: autoconsumo, transporte, distribución u otro.
- d. Tensión nominal de la línea eléctrica (kV).
- e. Tipo de circuito: simple, doble.
- f. Aclarar si la línea será del tipo compacta, con conductor protegido.
- g. Cantidad de torres y vértices del tendido.
- h. Señalar los roles por los cuales atravesará la línea de transmisión y sus respectivas estructuras de soporte.
- i. Señalar el tipo y descripción de los postes, incluyendo su altura (m), tipo de fundaciones y profundidad (m), distanciamiento entre postes, ancho de las fajas de seguridad y servidumbre (m), indicando el ancho que debe estar descubierto de vegetación o la altura que esta puede tener dentro de la faja (m).
- j. Indicar las huellas de servicio que serán habilitadas o utilizadas para acceder a los postes de la línea de evacuación de la energía entre la planta fotovoltaica y el punto de conexión, detallando el ancho (m) y longitud total (km).
- k. Señalar las coordenadas en que la Línea de transmisión cruza por caminos públicos, si



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168910438>

corresponde.

1.65. Respecto de la línea de transmisión eléctrica, señalada en el Capítulo 1 de la DIA, se solicita al Proponente, ampliar la información entregada, presentando las características técnicas, completando la siguiente Tabla:

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

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

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

Tipo de Obra	Obra	Coordenadas UTM, Datum WGS 84 Huso 19 S		Superficie de Intervención (m ²)
		Este	Norte	
Línea de transmisión	Poste n..			
	Poste n..			
	Poste n..			
Total Superficie Intervenida				

Línea de Media Tensión

1.68. De lo presentado en el punto 1.4.2.4, se solicita al Proponente, ampliar la información con lo siguiente:

- Longitud línea subterránea (km): origen y destino con ubicación georreferenciada.
- Función: autoconsumo, transporte, distribución u otro.
- Tensión nominal de la línea eléctrica (kV), ancho, largo y profundidad de la canalización (m).
- Tipo o características de soterramiento: cables directamente enterrados, cables instalados en ductos, instalación en galerías, instalación en túneles, entre otros.

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168910438>

- a. Cartografía de un archivo digital en formato kmz, shape y que dé cuenta de las coordenadas UTM, Datum WGS 84, Huso 19 S.
- b. Tipo de obras de canalizaciones: subterráneas, superficiales.
- c. Objetivo: transmisión eléctrica, intercomunicación y control.
- d. Longitud, profundidad y ancho de las canalizaciones subterráneas (m).
- e. Tipo de material de protección y método de aislación.
- f. Planos de Montaje que dé cuenta el tipo de tubería a utilizar, Eléctricos (que dé cuenta del trazado, tipo de cable a utilizar, secciones de la obra que dejará para inspecciones de las instalaciones en la Fase de Operación) y de Obras Civiles (que dé cuenta del trazado, profundidad y aislación de la instalación), asociada a esta instalación.

1.70. Se solicita al Proponente, indicar el tipo de relleno de las conexiones eléctricas soterradas que se utilizarán para las conexiones eléctricas soterradas.

1.71. Se solicita al Proponente, ampliar información respecto a las conexiones eléctricas soterradas que se utilizarán para la disposición de los cables, como también respecto a las estructuras metálicas, señalando, entre otras cosas, las características y tipo de suelo a intervenir, profundidad de la napa, y/o cualquier información sensible y relevante respecto a la intervención de este Recurso Natural.

1.72. Respecto de las conexiones eléctricas soterradas, se solicita al Proponente, especificar sus dimensiones, materialidad y diseño constructivo. Adicionalmente, se solicita al Proponente incluir en el archivo kmz y shape del plano del Proyecto la ubicación exacta de las zanjas de cableado.

Área de Residuos Sólidos Domiciliarios (en adelante “RSD”)

1.73. De acuerdo con lo declarado en el numeral 1.4.2.5.1 del capítulo 1 de la DIA, 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 (m³, 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.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168910438>

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

Área de Residuos Industriales No Peligrosos (en adelante “RINP”)

1.75. De acuerdo con lo declarado en el numeral 1.4.2.5.2 del capítulo 1 de la DIA, 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. Cabe señalar que las dimensiones deberán considerar e indicar una capacidad máxima de almacenamiento temporal de baterías en desuso y/o defectuosas.

1.76. 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 Residuos Peligrosos (en adelante “RESPEL”)

1.77. De acuerdo con lo declarado en el numeral 1.4.2.5.3 de la DIA, se solicita al Proponente ampliar la siguiente información:

- a. Ubicación georreferenciada en coordenadas UTM, Datum WGS 84, Huso 19 S.
- b. Superficie (m^2).
- c. Tipos de Residuos Sólidos Peligrosos (RESPEL) a almacenar: identificación y característica de peligrosidad.
- d. Capacidad máxima de almacenamiento (m^3 , kg, t).
- e. Características constructivas y diseño: cierre perimetral, cubierta o techumbre, piso y obra para el control de derrames.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168910438>

- 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.
- g. 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. Cabe señalar que las dimensiones deberán considerar e indicar una capacidad máxima de almacenamiento temporal de baterías.

1.78. 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 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.

1.79. 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.

Bodega de sustancias peligrosas (en adelante “SUSPEL”)

1.80. De acuerdo con lo declarado en el numeral 1.4.2.5.4 de la DIA, se solicita al Proponente ampliar la siguiente información:

- a. Ubicación georreferenciada en coordenadas UTM, Datum WGS 84, Huso 19 S.
- b. Superficie (m²).
- c. Capacidad máxima de almacenamiento (kg, t, m³)
- d. Tipos de sustancias a almacenar: composición y características de peligrosidad.
- e. Características constructivas y diseño: descripción del cierre perimetral, cubierta o techumbre, piso y obra para el control de derrames.

1.81. Según lo solicitado en consulta anterior, se solicita al Proponente ampliar información, presentando el Procedimiento y Protocolo de manipulación de las sustancias peligrosas, 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.

Fosa Séptica y Drenes Infiltración

1.82. 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 indicado 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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168910438>

contenidos técnicos y formales para la tramitación ambiental del PASM estipulado en el artículo 138 del RSEIA.

1.83. 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 ($\text{m}^3/\text{día}$).
- 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.

Bodega de Herramientas y Materiales

1.84. Se solicita al Proponente ampliar la siguiente información:

- a. Ubicación georreferenciada. (Coordenadas geográficas Datum WGS 84, proyección UTM, huso 19 Sur).
- b. Superficie (m^2).
- c. Capacidad máxima de almacenamiento (m^3 , kg, t).
- d. Características constructivas y de diseño de la instalación de almacenamiento: descripción de cierre perimetral, cubierta, piso, sistemas de control de derrames, según corresponda.
- e. Descripción del sistema de lavado e higienización de los contenedores.
- f. Detallar las acciones de gestión ambiental que se ejecutarán en esta instalación.

Estacionamiento Centro de Operación y Control

1.85. De acuerdo con lo presentado en el punto 1.4.2.5.7 de la DIA, se solicita al Proponente ampliar la información con lo siguiente:

- a. Número máximo de vehículos a ocupar el área.
- b. Tipo de carpeta.
- c. Control de abatimiento.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168910438>

- d. Delimitación de la obra (si contempla un cerco perimetral).
- e. Ubicación georreferenciada. (Coordenadas geográficas Datum WGS 84, proyección UTM, huso 19 Sur).

Oficina Centro de Control Operación BESS

1.86. De acuerdo con lo descrito en el punto 1.4.2.5.8 de la DIA, se solicita al Proponente ampliar la información con lo siguiente:

- a. Características constructivas de las oficinas.
- b. Alimentación eléctrica.
- c. Ubicación georreferenciada. (Coordenadas geográficas Datum WGS 84, proyección UTM, huso 19 Sur).

Comedores

1.87. Se solicita al Proponente ampliar la información presentada en el punto 1.4.2.5.9 de la DIA, considerando lo siguiente:

- a. Ubicación georreferenciada. (Coordenadas geográficas Datum WGS 84, proyección UTM,
- b. huso 19 Sur).
- c. Superficie (m²).
- d. Características constructivas de los comedores.
- e. Alimentación eléctrica

Baños

1.88. Dado que el Proyecto contempla la implementación de una fosa séptica con drenes de infiltración para la Fase Operación, se solicita al Proponente incorporar la siguiente información:

- a) Obra o equipamiento.
- b) Tipo de tratamiento y su descripción.
- c) Caudales (volumen por unidad de tiempo) de entrada de agua servida y de salida de agua a eliminar.
- d) Caracterización fisicoquímica y microbiológica del agua servida y cuando corresponda del agua tratada.
- e) Período de residencia del agua en las distintas unidades que componen el sistema.
- f) Residuos sólidos generados por el tratamiento (lodos).
- g) Descarga o eliminación del agua servida tratada, señalando lo siguiente:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168910438>

Tipo de disposición final, indicando 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.

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

Estanque de Agua

1.89. En base con lo declarado por el Proponente en el punto la DIA, se solicita aclarar, si es uno o varios estanques de agua potable.

1.90. En complemento con la observación anterior, se solicita ampliar la siguiente información, incluyendo el sistema de impulsión hasta los respectivos puntos de consumo:

- a. Nombre de la instalación.
- b. Fase en que será utilizada.
- c. Vértices (a lo menos 4).
- d. Coordenadas UTM, Datum WGS 84, Huso 19 S.
- e. Aclarar la frecuencia de suministro del o los estanques de agua potable

Caminos

1.91. Se solicita al Proponente, aclarar si para los caminos internos del Proyecto se considera la aplicación de supresor de polvo o humectación, con el objetivo de atenuar la generación de polvo en suspensión debido al tránsito vehicular. En caso de efectuar humectación, se requiere ampliar información respecto a la frecuencia con la que se humectarán los caminos durante la Fase de Construcción, teniendo en consideración para dicha frecuencia las condiciones meteorológicas locales y el porcentaje de humedad que tengan los caminos durante el día.

1.92. De acuerdo con lo señalado en el numeral del capítulo 1 de la DIA, se solicita al Proponente ampliar 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.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168910438>

- f. Camino nuevo o existente. De tratarse de un camino público existente, debe identificarse con precisión el rol que tenga asignado.
- g. Camino temporal o permanente.

1.93. Es necesario indicar si se realizan atravesos de cauces. De ser así, para cada atraveso se debe indicar:

- 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 atraveso: alto, ancho, largo, entre otras.
- d. Capacidad de conducción de la obra de cruce o atraveso, justificado de acuerdo a la escorrentía de superficie del punto de emplazamiento de la obra.
- e. Consideraciones de diseño y seguridad del cruce o atraveso.

Cerco Perimetral

1.94. Es necesario indicar si se realizan atravesos de cauces. De ser así, para cada atraveso se debe indicar:

- a. Se solicita ampliar la información presentando una georreferenciación en coordenadas UTM WGS84 Huso 19S, del cerco perimetral.
- b. Se solicita ampliar la información precisando las dimensiones (m) y tipo de material a utilizar.
- c. Se solicita ampliar la información, precisando si considera portón de acceso, junto con indicar las dimensiones (m) y tipo de material a utilizar.
- d. Se hace presente 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, indicando a través de planimetría el diseño constructivo de los cercos perimetrales.

Partes y Obras Temporales

Instalación de faenas

1.95. De acuerdo con lo declarado en el punto 1.4.1.1 “Instalación de faenas” donde el Proponente indica, 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				



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168910438>

(*) según corresponda.

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

Área Almacenamiento Combustible

1.97. Se solicita al Proponente, identificar todos los grupos electrógenos que se ocuparán para cada una de las Fases del presente Proyecto, incluida la descripción de las obras asociadas a la contención de derrame, las acciones para el llenado con combustible, las acciones preventivas que impidan derrames al momento del uso de combustibles, los equipos y materiales disponibles para hacer frente a situaciones como amago de incendios, la gestión de los residuos generados a partir de la operación y mantención de estos equipo, junto con entregar las coordenadas geográficas en WGS 84 Datum 19 Huso S de su ubicación en cada Fase de ejecución del Proyecto.

1.98. Se solicita aclarar si esta área permanecerá durante la Fase de Operación, ya que se contará con un grupo electrógeno en subestación elevadora.

1.99. Se solicita al Proponente ampliar información incorporando, señalando:

- a. Nombre de la instalación.
- b. Fase en la cual se utilizará.
- c. Vértices en coordenadas geográficas WGS 84 Datum 19 del polígono de localización.
- d. Aclarar las características que tendrá el sistema de contención de derrames, y detallar las medidas de seguridad que se implementarán en esta zona.
- e. Informar claramente la ubicación (mediante la representación del plano y archivo shape y .kmz como parte de las obras del Proyecto)
- f. 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, transporte y medidas técnico-constructivas (techumbres, impermeabilizaciones, otros) tendientes a evitar cualquier interacción contaminante entre hidrocarburos líquidos y aguas pluviales, superficiales y subterráneas.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168910438>

- g. Indicar 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”
- h. En atención al tránsito habitual de camiones, maquinaria y vehículos menores durante la Fase de Construcción, Fase de Operación y Fase de Cierre del presente, se solicita al Proponente entregar los antecedentes que garanticen que esta actividad no producirá efectos negativos sobre la calidad de las aguas subterráneas y superficiales a partir de posibles fugas de hidrocarburos líquidos desde vehículos y maquinarias, añadiendo, si corresponde, los procedimientos protocolares asociados en el Plan de Contingencias y Emergencias.
- i. Medio de Verificación que darán cuenta que se cumplen con lo indicado en los literales anteriores, para efectos del seguimiento y fiscalización.

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

1.101. 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.

Áreas de Acopio Materiales

1.102. De acuerdo lo declarado en el numeral 1.4.1.1 de la DIA, se solicita al Proponente ampliar información precisando lo siguiente:

- a. Superficie (m²).
- b. Tipo de edificación: galpón, techumbre o instalación al aire libre.
- c. Tipo de materiales.
- d. Capacidad máxima de almacenamiento o acopio (kg, t, m³).

1.103. 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.

Área de Grupo Electrónico

1.104. Se solicita al Proponente ampliar información precisando lo siguiente:

- a. Georreferenciar la ubicación del grupo electrónico y las distancias a los cursos de agua superficiales.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168910438>

- b. Informar claramente la ubicación (en plano y archivo shape y .kmz) de grupos electrógenos a implementar durante todas las Fases del Proyecto en consideración de la totalidad de las obras, así como su potencia y demanda de combustible asociada.
- c. Declarar su uso (h/día), (día/mes).
- d. Identificar la o las Fases en la que será utilizados
- e. Presentar 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, transporte y medidas técnico-constructivas (techumbres, impermeabilizaciones, otros) tendientes a evitar cualquier interacción contaminante entre hidrocarburos líquidos y aguas pluviales, superficiales y subterráneas.
- f. Indicar claramente mediante un plano, las zonas de recepción, descarga y almacenamiento de combustible, en donde se detallen las zonas impermeabilizadas, canalizaciones, acopios, entre otros.
- g. Medio de Verificación que darán cuenta que se cumplen con lo indicado en los literales anteriores, para efectos del seguimiento y fiscalización.
- h. En complemento con la observación anterior, deberá ampliar información detallando el área de carguío de combustible, indicando las características del sector, cercanías a ecosistemas sensibles, y todas aquellas medidas ambientales a implementar en caso de riesgo de contaminación los cursos de agua existentes y de la napa freática.

1.105. Se solicita aclarar si esta área se mantendrá durante la etapa de operación, ya que se indica que se contará con un electrógeno de respaldo de 50 kVA en subestación elevadora.

Área de Lavado de Canoas Mixer

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

Bodega de Residuos Peligrosos (RESPEL)

1.107. De acuerdo con lo declarado en el numeral 1.4.2.5.4 de la DIA, se solicita al Proponente ampliar la siguiente información:

- a. Ubicación georreferenciada en coordenadas UTM, Datum WGS 84, Huso 19 S.
- b. Superficie (m²).



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168910438>

- c. Tipos de Residuos Sólidos Peligrosos (RESPEL) a almacenar: identificación y característica de peligrosidad.
- d. Capacidad máxima de almacenamiento (m³, kg, t).
- e. Características constructivas y diseño: cierre perimetral, cubierta o techumbre, piso y obra para el control de derrames.
- 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.
- g. 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. Cabe señalar que las dimensiones deberán considerar e indicar una capacidad máxima de almacenamiento temporal de baterías.

1.108. 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 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.

1.109. 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.

Baño

1.110. Se solicita al Proponente, ampliar la información presentada en el punto 1.4.1.1 del Capítulo 1 de la DIA con lo siguiente:

- a. Número de baños químicos.
- b. Frecuencia de retiro del agua servida.
- c. Tiempo de utilización de baños químicos en el emplazamiento del Proyecto (meses).
- d. Transporte: el Proponente debe indicar si contempla el transporte o éste lo realizará un tercero autorizado; en este último caso, el Proponente debe declarar que el transporte del agua servida lo realizará una persona autorizada para estos efectos.
- e. Eliminación: el Proponente debe declarar que la eliminación del agua servida proveniente de baños químicos se realizará en una instalación autorizada para estos efectos.

1.111. En relación con la observación anterior, se solicita al Proponente, indicar el volumen de agua necesaria para las instalaciones sanitarias. Esta información debe ser trazable con los Suministros Básicos de la Fase de construcción del Proyecto.

Caseta Guardia



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168910438>

1.112. Se solicita al Proponente, ampliar la información presentada en el punto del Capítulo 1 de la DIA con lo siguiente:

- a. Características constructivas de la garita.
- b. Alimentación eléctrica (grupo electrógeno o conexión a red eléctrica)
- c. Abastecimiento de hídrico.

1.113. Se solicita aclarar si permanecerá en la Fase de operación y cierre.

Comedor

1.114. Se solicita al Proponente ampliar la información presentada en el punto 1.4.1.1 de la DIA, considerando lo siguiente:

- a. Ubicación georreferenciada. (Coordenadas geográficas Datum WGS 84, proyección UTM, huso 19 Sur).
- b. Superficie (m2).
- c. Características constructivas de los comedores.
- d. Alimentación eléctrica

1.115. Se solicita aclarar si es mismo comedor descrito en partes y obras permanentes.

Estacionamiento maquinarias y trabajadores

1.116. Para la Instalación de Faena se considera un área para estacionar vehículos y maquinarias; al respecto, se solicita:

- a. Indicar para cuántos vehículos estará diseñada
- b. Qué tipo de vehículos albergará
- c. Superficie de intervención y las dimensiones según tipo de vehículo a estacionar de cada espacio habilitado para ello.
- d. Temporalidad de uso.
- e. 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.
- f. 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.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168910438>

- g. Medio de Verificación que darán cuenta que se cumplen con lo indicado en los literales anteriores, para efectos del seguimiento y fiscalización.

1.117. Se solicita al Proponente aclarar si este es el mismo estacionamiento que se encuentra descrito en el partes y obras permanentes.

Estanque de Agua Potable

1.118. En base con lo declarado por el Proponente en el punto 1.4.2.5.11 de la DIA, se solicita aclarar, si es uno o varios estanques de agua potable.

1.119. En complemento con la observación anterior, se solicita al Proponente ampliar la siguiente información, incluyendo el sistema de impulsión hasta los respectivos puntos de consumo:

- a) Nombre de la instalación.
- b) Fase en que será utilizada.
- c) Vértices (a lo menos 4).
- d) Coordenadas UTM, Datum WGS 84, Huso 19 S.
- e) Aclarar la frecuencia de suministro del o los estanques de agua potable.

1.120. Se solicita aclarar si este es el mismo estacionamiento que se encuentra descrito en partes y obras permanentes.

Oficina N°1 y N°2

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

- a. Ubicación georreferenciada. (Coordenadas geográficas Datum WGS 84, proyección UTM, huso 19 Sur).
- b. Superficie (m2).
- c. Características constructivas de las oficinas.
- d. Alimentación eléctrica.
- e. Si contempla baños dentro de las oficinas.

1.122. Se solicita al Proponente aclara si son las mismas oficinas descritas en partes y obras permanentes.

Plazas de Tendido

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

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168910438>

- a. Informar pormenorizadamente todas las medidas operacionales y técnico constructivas a implementar para impedir interacciones contaminantes entre lo que se almacene o acopie en las Plazas de tendido y el recurso hídrico superficial, subterráneo y aguas pluviales, indicando materialidad de techumbres, impermeabilizaciones, canalizaciones entre otros.
- b. Describir detalladamente medidas que garanticen que el traslado, abastecimiento y retiro de residuos y sustancias peligrosas y no peligrosas desde y hacia las Plazas de tendido, así como el movimiento de baños químicos, no producirá un detrimento del recurso hídrico superficial y subterráneo a partir de eventuales derrames accidentales, generación de lixiviados u otros.
- c. Informar la manera en que se manejarán posibles residuos generados por alguna situación contingente que pueda comprometer la calidad del recurso hídrico superficial y subterráneo refiriéndose explícitamente a sus formas de almacenamiento, transporte y disposición final, lo anterior tanto para el funcionamiento de las Plazas de tendido o como para su retiro, traslado e instalación.
- d. Proponer medidas en el Plan de Contingencias y Emergencias que se hagan cargo de lo solicitado en los literales anteriores.

Zona de Acopio de Áridos

1.125. Se solicita aclarar si existirá una zona de acopio de áridos en la Fase de construcción según lo dispuesto en el punto 1.5.5.8 del capítulo 1 de la DIA.

1.126. De acuerdo con la solicitud anterior:

- a. Superficie (m2).
- b. Tipo de edificación: galpón, techumbre o instalación al aire libre.
- c. Capacidad máxima de almacenamiento o acopio (kg, t, m3).

Frentes de Trabajos Móviles

1.127. Se solicita al Proponente aclarar si contará con frentes de trabajos móviles.

1.128. Si es así, se solicita al Proponente ampliar información referente a los frentes de trabajo móviles que se ubicarán al interior del área de Proyecto, se solicita señalar la superficie que estos tendrán para maniobrar, se requiere ampliar información declarada en la DIA, la 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, 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.

Descripción de la Fase de Construcción

Partes, Obras y Acciones Asociadas

Acciones



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168910438>

Habilitación Instalación de Faena

1.129. Se solicita al Proponente, ampliar la información entregada en el Capítulo 1 de la DIA, en las siguientes temáticas:

- a. Uso de la instalación: Describir los principales usos de los recintos de esta instalación, identificados en la DIA, indicando las acciones que se llevarán a cabo. Es importante identificar y describir las 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.
- 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.
- 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.
- d. Presentar los medios de registros de Verificación que darán cuenta que se cumplen con lo indicado en los literales anteriores, para efectos del seguimiento y fiscalización.

Acondicionamiento de Terreno

1.130. En relación con lo declarado en el punto 1.5.1.2 del Capítulo 1 de la DIA, se requiere al Proponente ampliar la información entregada en las siguientes temáticas:

- a. Acondicionamiento de Terreno: Corresponde a las acciones de acondicionamiento del terreno son requeridas para habilitar el lugar de emplazamiento y construir las partes y obras señaladas en la DIA, incluyendo la construcción de caminos. Se debe tener presente que para cada parte u obra en particular se requiere realizar algunas o todas las acciones de acondicionamiento que se señalan a continuación, debiéndose considerar sus correspondientes descriptores:
 - a.1. Escarpe o extracción de la capa vegetal del suelo: La acción de escarpe o extracción de la capa vegetal del suelo debe describirse según lo siguiente: Volumen de la capa vegetal y de suelo a extraer (m^3); superficie de capa vegetal y de suelo extraer (m^2); representación cartográfica de la superficie a extraer; método de intervención y manejo, por ejemplo, procedimiento de extracción y acopio de la capa vegetal para su uso posterior, lugar de acopio y forma de protección, entre otros; Destino: si se dará un uso a la capa vegetal de suelo o constituirá un residuo.
 - a.2 Corta de flora y vegetación: La acción de corta de flora y vegetación se debe describir de acuerdo a lo siguiente: Representación cartográfica de la vegetación a intervenir;



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168910438>

Superficie (ha) de vegetación a intervenir, según sea herbácea, arbustiva o arbórea y Destino: si se dará un uso a la vegetación o constituirá residuo.

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

a.4. Otras acciones de acondicionamiento de terreno: Para el acondicionamiento del terreno se puede requerir realizar otras acciones, que también deben describirse, tales como: Compactación del terreno; Nivelación del terreno; Impermeabilización del terreno. En este caso, deberá indicarse el tipo de impermeabilización utilizado; Acondicionamiento perimetral, indicando longitud (m) y características del cierre.

b. Habilitación de caminos internos y acondicionamiento de camino de acceso

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

b.2. En relación con caminos que consideran cruces o atravesos de cauces, es necesario referirse a las acciones de construcción, en consistencia con la descripción de esta obra realizada en la DIA, especificando además que: En el caso de atravesos de cauces de corriente intermitente, dependiendo del período del año en que se construirá el atraveso, es necesario precisar el modo de materializarlo. En el caso de atravesos de cauces permanentes, se deben establecer las medidas y criterios generales para la construcción. En el caso de atravesos 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.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168910438>

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

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.

1.131. 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 hacia, y durante el tránsito por las vías públicas.

1.132. 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.

1.133. Con relación al material de escarpe almacenado en etapa 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.

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

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

1.135. 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 atraveso, es necesario precisar el modo de materializarlo. En el caso de atraviesos de cauces permanentes, se deben establecer las medidas y criterios generales para la construcción.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168910438>

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.

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.

1.136. Se solicita al Proponente señalar 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.

1.137. En relación con la observación anterior, se solicita al Proponente indicar el tipo de supresor de polvo a utilizar, además de adjuntar la ficha técnica que acredite dicha eficacia.

1.138. 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.

Construcción Línea de Alta Tensión 66 kV

1.139. Se solicita al Proponente que amplíe la siguiente información:

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

a.1 Construcción y habilitación de las LTE.

a.2 En caso de LTE subterráneas: Construcción de las canalizaciones

a.3 Descripción de los materiales para la aislación y protección eléctrica.

a.4 Se requiere al Proponente, ampliar información refiriéndose al cruce de los cableados y canalizaciones internas del parque fotovoltaico, por caminos internos y cursos de aguas superficiales, descritos en la DIA.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168910438>

- b. Ampliar la información referida a describir las siguientes subactividades en el montaje de la Línea de transmisión eléctrica:

- b.1 Excavaciones para la instalación de cables.

- b.2 Instalación del sistema de conexión a tierra.

- b.3 Relleno de las excavaciones realizadas.

- b.4 Excavaciones para la instalación de la línea de evacuación.

- b.5 Instalación de la línea de evacuación.

- b.6 Relleno de las excavaciones realizadas para la línea de evacuación.

- b.7 Inspección, medición y pruebas previas a la energización.

1.140. Se solicita al Proponente, indicar el tipo de maquinaria a utilizar en el montaje de la Línea de Alta Tensión.

1.141. Se solicita al Proponente, indicar las medidas preventivas que se tendrán en la construcción de las fundaciones para no afectar a la capa freática.

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

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

- a. Describir las acciones necesarias para la instalación de la fosa séptica e instalación de baños químicos.
- b. Describir las acciones y actividades para el desmontaje y cierre de las instalaciones anteriormente indicadas.

Fundaciones

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

- a. Se solicita la descripción de las acciones asociadas a la construcción de las fundaciones de las torres, Planta de Almacenamiento BESS y/o edificaciones, indicando para cada obra, la profundidad de las excavaciones.
- b. Representación cartográfica de los sectores a ejecutar fundaciones, en formato pdf, shape 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.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168910438>

- 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 indicar su tipo) y pararrayos.

1.144. De lo presentado en la DIA, se solicita al Proponente, indicar los medios de verificación para garantizar que el hormigón utilizado en la construcción de las fundaciones cuente con sus respectivos permisos ambientales y sectoriales.

1.145. Se solicita al Proponente, indicar las medidas de prevención para el vaciado de hormigón, de manera que no se afecte el suelo colindante a las obras que requieran hormigón.

1.146. Se solicita al Proponente, indicar las medidas preventivas que se tendrán el vaciado de hormigón para no afectar a la napa freática.

Compactación

1.147. En caso de corresponder, se solicita presentar la siguiente información:

- a. Cantidad de material requerido (m^3).
- b. Representación cartográfica de la superficie a rellenar (Planimetría, Archivo kmz y shape).
- c. Origen y cantidad del material de relleno. Indicar el volumen de material de relleno proveniente de material de excavación de este. Si se requiere relleno de empréstito, indicar.
- d. el volumen (m^3) y la fuente u origen de este.
- e. Superficie por intervenir (m^2).
- f. Altura de la cota basal inicial y final (msnm).
- g. Características de taludes de estabilidad.
- h. Plano topográfico que grafique el nivel del terreno a intervenir y de las áreas vecinas que el
- i. sitio enfrente.

Nivelación

1.148. Se solicita ampliar la siguiente información:

- a. Superficie por intervenir (m^2).
- b. Cantidad de material a remover (m^3).



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168910438>

- c. Porcentaje de finos y humedad del material (%).
- d. Representación cartográfica de la superficie a extraer (Planimetría, Archivo kmz y shape).
- e. Destino del material: uso del material en la obra o manejo del material como residuo o ambos.
- f. Altura de la cota basal inicial y final (msnm).
- g. Características de taludes de estabilidad.
- h. Plano topográfico que grafique el nivel del terreno a intervenir y de las áreas vecinas que el sitio enfrente.
- i. Altura de la cota basal inicial y final (msnm).

1.149. Se solicita al Proponente, indicar la maquinaria que se utilizara para la nivelación del terreno.

Montaje de Estructuras

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

Tendido de Conductores

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

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

1.152. Las actividades de la Fase de Construcción incluyen el tránsito y funcionamiento de vehículos y maquinarias al interior del lugar de emplazamiento del Proyecto y en las áreas donde se realizan las faenas, por ejemplo, por el funcionamiento de máquinas excavadoras para el movimiento de tierra, tránsito de camiones con áridos, hormigón y otros insumos. Es necesario describir esta actividad de acuerdo con lo siguiente:

- a. Lista de actividades como transferencia de material (tierra, áridos y residuos de la construcción), carguío y volteo de camiones (t/ mes); vehículos y maquinarias asociadas.
- b. Distancia recorrida, considerando el total de vehículos y maquinarias (km/mes).
- c. Tiempo de operación, considerando el total de vehículos o maquinarias (h/mes).
- d. Representación cartográfica de los caminos a utilizar en la Fase de Construcción, y que luego serán cerrados o rehabilitados, en formato pdf , 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/2168910438>

- e. Lo anterior deberá ser trazable con el Informe de Estimación de Emisiones a la Atmósfera y el Estudio de Impacto Acústico y Vibraciones.

Desmovilización de las instalaciones de faenas

1.153. Se solicita al Proponente, ampliar la información entregada en la DIA, referente a la georreferenciación de las áreas intervenidas por las obras y/o actividades temporales que serán desmanteladas y rehabilitadas, posterior al desmontaje y desmovilización de las instalaciones, describiendo con ello el objetivo, metas y verificadores de la rehabilitación de dichas áreas (indicadores claros y cuantificables), cuya finalidad será recuperar, reestablecer o proteger los componentes ambientales del medio ambiente intervenido por el Proyecto. Incluir los medios de registros de Verificación que darán cuenta que se cumplen con lo indicado en los literales anteriores, para efectos del seguimiento y fiscalización.

1.154. Se solicita al Proponente, indicar si se descompactará la zona utilizada por la Instalación de Faenas.

Fechas Estimadas y Obra que inicia la Fase

1.155. Se solicita al Proponente, indicar los medios de verificación para el inicio de la Fase de construcción.

Suministros Fase Construcción:

Agua

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

- a. Indicación de las actividades en que se utilizará el agua, como por ejemplo en la producción de hormigón y riego de caminos, entre otras.
- b. Cantidad por unidad de tiempo (l/mes, l/día, m³/año, otro).
- c. Fuente de abastecimiento, indicando:

c.1 Tipo: red pública, río, lago, humedal, vertiente, agua subterránea, estuario, mar u otro.

c.2 Ubicación georreferenciada del punto de captación de agua, en caso de corresponder, por ejemplo, ubicación de pozos.

c.3 Modo de provisión: propio o tercero.

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

1.158. 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, para los usos: doméstico, industrial, riego/humectación, entre otros. Se solicita utilizar la siguiente planilla, con la estructura de datos señalada a continuación:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168910438>

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

1.159. 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.

1.160. 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.

1.161. 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.

1.162. 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.

Energía Eléctrica

1.163. De acuerdo con lo declarado el Proponente declara el suministro el uso de un grupo electrógeno diésel instalado en dicha área, el cual tendrá sistemas propios de almacenamiento de combustible. De acuerdo con anterior, se solicita ampliar la información declarada, detallando la forma en que se cargará de combustible el equipo electrógeno (considerando que la evaluación corresponde al peor escenario posible), se deberá señalar las acciones que implementará en caso de vertido de hidrocarburo al suelo. Adicionalmente, se solicita incorporar en cartografía georreferenciada (coordenadas UTM, Datum WGS84, H 19 S) el sector en donde se desarrollará el carguío de combustible, en donde se evidencie las distancias a cualquier ecosistema sensible presente en el sector de emplazamiento del Proyecto.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168910438>

1.164. Revisado el Capítulo 1 de la DIA presentado por el Proponente, se solicita presentar las fichas técnicas de los equipos antes mencionados e incorporarlos al análisis correspondiente, a lo declarado en el ANEXO de Emisiones Atmosféricas.

Áridos

1.165. Se solicita al Proponente ampliar información sobre la cantidad de áridos que se utilizarán en la Fase de Construcción del Proyecto, indicando lo siguiente: a) Cantidad total (m³) y tasa de consumo (m³/día, m³/mes).

1.166. Considerando que el Proponente señala en su declaración que utilizará hormigones se solicita informar la procedencia del material pétreo a utilizar. Si el árido es extraído de manera directa de un cauce natural (por el Proponente o empresa proveedora externa) deberá considerar permiso municipal, la visación técnica que otorga la Dirección de Obras Hidráulicas y la solicitud del Permiso Ambiental Sectorial a que se refiere el artículo 159 del actual Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, D.S. N° 40/2012 y sus modificaciones posteriores, todas del Ministerio del Medio Ambiente.

Hormigón

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

- a. Cantidad total (m³) y tasa de consumo (m³/día, m³/mes), y objetivo de uso.
- b. Modo de provisión: Indicar si se contempla la provisión de hormigón por un tercero o se produce en la faena.
- c. Destino: identificar la o las actividades en las cuales se usará el hormigón.

Maquinaria y Equipos

1.168. Se solicita al Proponente ampliar información sobre los equipos y maquinarias que utilizará en la Fase de Construcción, de acuerdo con el siguiente formato:

Actividad	Maquinarias	Capacidad	Cantidad	Potencia	Tiempo de operación diaria (h/día)	Tiempo total de operación (h/mes, h/año)

Sustancias Peligrosas

1.169. Se solicita al Proponente ampliar información, incorporando las sustancias peligrosas que se utilizarán en la Fase de Construcción del Proyecto. Adicionalmente, debe indicar 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.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168910438>

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

- a. Clase de sustancia, según la NCh 382 Of. 2013, o la que la reemplace.
- b. Composición y características de la sustancia peligrosa.
- c. Cantidad requerida por unidad de tiempo (l/año, m³/año, kg/año).
- 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. Presentar los medios de registros de Verificación que darán cuenta que se cumplen con lo indicado en los literales anteriores, para efectos del seguimiento y fiscalización.

Transporte

1.171. Se requiere ampliar información detallando las actividades relacionadas con el transporte de insumos, residuos y mano de obra fuera del área de emplazamiento del Proyecto, de acuerdo a lo siguiente: comunas por las que se efectuará el transporte, rutas de transporte (adjuntando archivo shape y KMZ superponer a ello la Cartografía de Rutas Camineras del MOP), 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 sugiere 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

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

Supresor de Polvo

1.173. Se solicita al Proponente la siguiente información relacionada con las actividades y acciones de uso de Supresor de Polvo:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168910438>

- a. Cantidad
- b. Indicar el lugar de almacenamiento del supresor de polvo biodegradable.
- c. Indicar si el supresor de polvo requerirá de agua para su funcionamiento.

Ubicación y Cantidad de Recursos Naturales Renovables a Extraer

1.174. Respecto a lo señalado en el numeral 1.5.8 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 indicando 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 a intervenir.
- g. Procedimiento de corta y despeje de vegetación.
- h. Acciones de protección para la vegetación, flora, fauna, suelo y recurso hídrico superficial.

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

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

Emisiones y Residuos por generarse durante la Fase de Construcción

Emisiones Atmosféricas

1.176. Referido al punto 1.5.9.1 del Capítulo 1 de la DIA, se solicita al Proponente, ampliar la información entregada señalando de manera descriptiva las siguientes materias:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168910438>

- a. Nombre de la o las actividades que generan emisiones.
- b. Descripción de la fuente, indicando si es estacionaria (fija) o móvil; difusa o puntual.
- c. Tasa de emisión (kg/día), metodología de estimación y memoria de cálculo.
- d. Transferencia de material, carguío y volteo de camiones: tierra, áridos y residuos de la construcción.
- e. Indicadores de la medida de control de mantenciones periódicas a los camiones, vehículos y maquinarias.
- f. Indicadores de la medida de control de revisiones técnicas y certificados de emisiones al día de camiones, vehículos y maquinarias.
- g. Indicadores de la medida de control para camiones que transporten materiales que cubran su carga con carpas o lonas.

1.177. Se solicita al Proponente indicar si su Proyecto contempló la implementación de medidas relacionadas con emisiones fugitivas a la atmósfera de polvo y material particulado, tales como:

- a. Medida de humectación de la carpeta de caminos de tierra o ripio con agua.
- b. Medida de aplicación supresor de polvo en caminos no pavimentados.
- c. Humectación de pilas de acopio de tierra.
- d. Compactación y estabilización de la zona de tránsito de maquinarias y vehículos.
- e. Cubierta de lona o malla Raschel en las pilas de acopio de tierra, áridos y escombros.
- f. Limitar la velocidad máxima de circulación de vehículos.
- g. Evitar el funcionamiento del motor en vehículos detenidos.
- h. Mezcla y molienda de materiales mediante procesos húmedos.
- i. Instalación de cortavientos de malla Raschel en el perímetro de la instalación o recinto donde se generan emisiones fugitivas de polvo y material particulado, tales como área de acopio de áridos y sector de producción de hormigón.
- j. Transporte de materiales en camiones, con un límite de carga máximo de la tolva en 10 cm por debajo de esta.
- k. Lavado del lodo de las ruedas de los vehículos que abandonen las faenas.

1.178. Se solicita al Proponente aclarar la medida de control y la eficiencia de abatimiento considerada en caminos interiores no pavimentados, dado que se indica humectación de caminos en el punto 1.5.9.1 de la DIA, mientras que en el punto 7 del ANEXO 1-5 de la DIA se indica aplicación de supresor de polvo en caminos interiores no pavimentados, con una eficiencia del 85%.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168910438>

1.179. Respecto a la medida de control para emisiones atmosféricas y lo declarado ANEXO 1-5 de la DIA, referente a la aplicación de “supresor de polvo en caminos no pavimentados”, se solicita al Proponente:

- a. Informar el tipo de sustancia a utilizar para la finalidad propuesta.
- b. Indicar 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 que responda a la consulta del numeral 1 del presente escrito.
- e. En función de lo anterior, explicitar la fuente de abastecimiento del recurso hídrico considerada para el mencionado propósito.

1.180. Respecto de las medidas de control de emisiones atmosféricas, se solicita al Proponente, ampliar la información respecto del límite de velocidad de los vehículos, incorporando formas de verificación y cumplimiento de esta medida. Adicionalmente, se solicita especificar las rutas, caminos y sectores en los cuales se aplicará esta medida.

1.181. Revisada la información presentada en la DIA y en el ANEXO 1-5 de la misma, se solicita al Proponente, ampliar la información declarada, y/o corregir y presentar de manera actualizada considerando las siguientes materias:

- a. Considerar información de estaciones cercanas a la ubicación del Proyecto en variables asociadas a la estimación de emisiones como días de precipitación y velocidad del viento entre otras.
- b. Se solicita incorporar un mapa que contenga el detalle de todas las rutas utilizadas para el traslado de personal, residuos, insumos y todos los traslados asociados al Proyecto, en concordancia con Tablas presentadas en el ANEXO 1-5 de la DIA, con el fin de establecer la comparación con la información considerada en la estimación de emisiones (rutas utilizadas, número de viajes, frecuencia, tipos de vehículos utilizados, otros).
- c. Considerar la estimación de emisiones asociadas a erosión de material en pila, según corresponda dadas las características del Proyecto.

1.182. Para el manejo de las Emisiones Atmosféricas descritas en el ANEXO 1-5 de la DIA, se requiere al Proponente ampliar información incluyendo la acción de humectación de caminos y su frecuencia de ejecución al día (teniendo en consideración diariamente las condiciones meteorológicas locales), considerando lo presentado en “formas de abatimiento y control”, o bien la aplicación de supresor de polvo, con la finalidad de atenuar la generación de material resuspendido producto del tránsito de vehículos por el camino de acceso y caminos interiores del Proyecto, como también todas aquellas actividades que podrían generar emisiones de MP.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168910438>

Ruido

1.183. Se solicita al Proponente ampliar información de acuerdo con las fuentes de ruido de actividades de acondicionamiento del terreno que consideren demolición, tronaduras, hincado de pilotes, sondajes de prospección, entre otros, y el funcionamiento de maquinarias que emiten ruido y vibración, señalando el horario. Asimismo, deben ser consideradas todas las acciones de tránsito de vehículos y maquinarias al interior del predio o zona de emplazamiento de las partes y obras, como aquellas que se ejecutan fuera de ésta, como el transporte por rutas públicas y privadas de suministros básicos o insumos, residuos, mano de obra y productos del Proyecto.

1.184. Referido a las emisiones de ruido, se solicita al Proponente ampliar la siguiente información. Asimismo, se deberá hacer para vibración en caso de corresponder:

- a. Asociar las emisiones acústicas a las actividades que las generarán, identificando nombre, relacionándola con la sección “Partes u obras”, “Acciones”, “Suministros o insumos básicos: equipos y maquinarias” del Proyecto.
- b. Periodos de funcionamiento de las fuentes asociado al cronograma de actividades de la Fase; indicando si corresponde a periodo diurno o nocturno.
- c. Si se ubica en un área urbana se debe identificar el instrumento de planificación territorial que le es aplicable al Proyecto, indicando la zona definida por dicho instrumento y los usos de suelo permitidos en ésta.
- d. Incluir los niveles de emisión o presión sonora, para cada fuente.
- e. Medidas de control o manejo que se implementarán para aquellos receptores sensible sean personas o fauna silvestre, en donde se supere la norma, indicando objetivo y eficacia.
- f. Presentar los medios de registros de Verificación que darán cuenta que se cumplen con lo indicado en los literales anteriores, para efectos del seguimiento y fiscalización
- g. Verificadores de desempeño de las medidas de control o manejo que se implementarán.

1.185. Adicionalmente, se debe presentar un cronograma de las acciones del Proyecto que generan emisiones de ruido y vibración. Dicho cronograma debe permitir establecer los períodos de simultaneidad de dichas emisiones. Esto para las Fases de Construcción, Operación y Cierre.

1.186. Se solicita al Proponente que los mapas de ruido y vibración sean hechos a mayor escala y para cada receptor por separado, de modo que para cada uno de ellos se pueda ver en detalle el foco de emisión, el punto de evaluación y la delimitación del predio, ya que el punto de evaluación deberá corresponder a aquel punto dentro del predio lo más cercano al Proyecto ya que cada receptor tiene derecho a ser protegido en todo su predio.

Generación de Emisiones de Vibraciones

1.187. Se solicita al Proponente ampliar información de acuerdo con las fuentes de vibración de actividades de acondicionamiento del terreno que consideren demolición, tronaduras, hincado de pilotes, sondajes de prospección, entre otros, y el funcionamiento de maquinarias que emiten ruido y vibración, señalando el horario. Asimismo, deben ser consideradas todas las acciones de tránsito de vehículos y maquinarias al interior del predio o zona de emplazamiento de las partes y obras, como



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168910438>

aquellas que se ejecutan fuera de ésta, como el transporte por rutas públicas y privadas de suministros básicos o insumos, residuos, mano de obra y productos del Proyecto.

Residuos Líquidos

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

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

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

1.190. Según lo anterior se solicita al Proponente:

- Detallar mediante un plano, lámina o cartografía y archivo shape y kmz desplegable en Google Earth la ubicación de la zona destinada para el desarrollo de dicha actividad.
- Describir medidas de impermeabilización del suelo a fin de evitar percolación contaminante de efluentes resultantes del desarrollo de esta actividad.
- Informar la forma en que almacenará los residuos y, del mismo modo, describir medidas que garanticen estanqueidad de los recipientes.
- Detallar el procedimiento a seguir para el almacenamiento, transporte, y retiro de efluentes líquidos en caso de no producirse una decantación total de la lechada, así como lugar de disposición final comprometiendo un registro trazable en obras de la ejecución de estas actividades.
- Proponer medidas que se hagan cargo de un posible colmatado de los medios de almacén de efluentes generados.
- Aclarar si se considera el lavado de ruedas dentro del mismo sistema, describiendo todas las medidas que considere pertinentes para asegurar que no se producirán efectos perjudiciales en la calidad del recurso hídrico a partir del desarrollo de esta acción.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168910438>

1.191. En complemento con la observación anterior, se solicita al Proponente incorporar dichos residuos, indicando cantidad de residuo líquido generado, manejo y disposición final de estos.

1.192. Se solicita al Proponente ampliar información que permita acreditar que los residuos generados en el proceso de lavado no presentan características de peligrosidad de acuerdo con el artículo 11 del D.S. N°148/2003 del Ministerio de Salud. Lo anterior, dado que los residuos podrían verse contaminados debido al uso de alguna sustancia peligrosa o algún otro producto utilizado durante el lavado. En caso de ser considerados como residuos peligrosos, deberán ser manejados y dispuestos según D.S. N°148/2003, del Ministerio de Salud e incorporarlos en los contenidos técnicos y formales del PASM 142.

1.193. Se solicita al Proponente describir el procedimiento de retiro de residuos (parte líquida y sólida), según sea su caracterización. En complemento, deberá indicar frecuencia de limpieza que permitirá mantener operativa la instalación de lavado de canoa.

1.194. De acuerdo con lo declarado por el Proponente, se solicita ampliar información con descripción del sistema de contención de residuos del proceso de lavado, para asegurar su no infiltración y escurrimiento. Indicar características constructivas del sistema, materialidad y sistema de instalación. Adicionalmente, se solicita memoria de cálculo de evaporación de la parte líquida, así como también informar el manejo de los lodos (hormigón decantado, otros residuos sólidos), asegurando su disposición final autorizada. En base con lo anterior, estos deberán ser incorporados en los contenidos técnicos y formales de los PASM 140 o 142, según corresponda.

1.195. Se solicita indicar los volúmenes generados del residuo líquido del lavado de canoas, considerando la cantidad y número de camiones proyectados a lavar en el área por unidad de tiempo.

1.196. Se solicita al Proponente aclarar y ampliar información respecto al manejo de los residuos sólidos provenientes del lavado de canoas (una vez evaporada el agua), y que incorpore medidas para evitar la suspensión del polvo en el aire y disminuir las emisiones atmosféricas.

1.197. En complemento con las observaciones anteriores relacionadas con la zona de lavado de Canoas, se solicita al Proponente ampliar la siguiente información:

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168910438>

- g. Señalar cuáles serán los requerimientos mínimos del D.S. N°148/2003, del Ministerio de Salud, “Reglamento Sanitario Sobre Manejo de Residuos Peligrosos”, que tendrá la instalación.

Residuos Sólidos

1.198. 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.

1.199. 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. Presentar los medios de registros de Verificación que darán cuenta que se cumplen con lo indicado en las respuestas anteriores, para efectos del seguimiento y fiscalización

1.200. Se solicita al Proponente indicar si se desarrollarán actividades de reciclaje para el manejo de los residuos sólidos no peligrosos como: ladrillos, tejas, azulejos, restos de hormigón, armaduras de acero, perfiles y restos de madera, sacos de cemento y cajas, entre otros. Presentar los medios de registros de Verificación que darán cuenta que se cumplen con lo indicado, 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 indicando 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)

1.202. De acuerdo con lo señalado en el Oficio N° 03522, de 5 de junio de 2026, por la SEREMI Medio Ambiente de la Región de O'Higgins, se solicita al Proponente ampliar información con respecto a lo siguiente:

- a. Revisada la Declaración de Impacto Ambiental, inclusive el Capítulo 2 “Antecedentes que justifican la inexistencia de efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley N°19.300”, así como los antecedentes asociados al almacenamiento de residuos industriales peligrosos y no peligrosos, se observa que el Proyecto contempla la generación de residuos



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168910438>

durante las etapas de construcción, operación y cierre, incluyendo residuos peligrosos asociados al uso de sustancias químicas, materiales contaminados y equipos eléctricos.

- b. No obstante, los antecedentes presentados no permiten identificar con suficiente detalle la totalidad de los residuos peligrosos potencialmente asociados al sistema de almacenamiento de energía (BESS), particularmente aquellos vinculados a las baterías de ion litio, sus componentes internos, sistemas auxiliares, actividades de mantenimiento y eventuales recambios durante la vida útil del Proyecto.
- c. Asimismo, si bien se describen sitios de almacenamiento temporal y medidas generales de manejo, no se presentan antecedentes suficientes respecto de la caracterización específica de los residuos asociados al sistema BESS, su clasificación de peligrosidad, cantidades estimadas de generación, mecanismos de segregación, almacenamiento, valorización y disposición final.
- d. Respecto de las sustancias peligrosas, no se observa un inventario detallado que permita identificar claramente las sustancias químicas asociadas a las baterías, sistemas eléctricos, transformadores y equipos auxiliares, así como sus cantidades máximas de almacenamiento, compatibilidades químicas y medidas específicas de control frente a derrames o emergencias.
- e. Dado lo anterior, se solicita al Proponente complementar los antecedentes relativos a residuos y sustancias peligrosas, incorporando una caracterización detallada de los residuos peligrosos potencialmente asociados al sistema BESS, indicando su clasificación conforme a la normativa vigente, cantidades estimadas de generación, condiciones de almacenamiento temporal, mecanismos de valorización y disposición final autorizada.
- f. Asimismo, se solicita complementar el inventario de sustancias peligrosas asociadas al Proyecto, indicando nombre químico, clasificación de peligrosidad, cantidades máximas de almacenamiento, hojas de datos de seguridad actualizadas y medidas de prevención, control y respuesta frente a contingencias ambientales.
- g. Adicionalmente, se solicita aclarar el manejo ambiental previsto para las baterías que alcancen el término de su vida útil, indicando frecuencia estimada de recambio, almacenamiento temporal, transporte, valorización y disposición final, así como las medidas destinadas a asegurar la trazabilidad y gestión ambientalmente adecuada de dichos residuos.
- h. Lo anterior, con la finalidad de evaluar adecuadamente los potenciales riesgos ambientales asociados al manejo de residuos y sustancias peligrosas durante todas las etapas del Proyecto.

1.203. Se solicita al Proponente presentar de forma actualizada, una Tabla que indique la identificación del tipo de residuo, y, su cuantificación por tipo de los residuos peligrosos estimados para la Fase de Construcción del Proyecto, así como la superficie destinada para ello, en cumplimiento de las compatibilidades que presenten. Presentar los medios de registros de Verificación que darán cuenta que se cumplen con lo indicado, para efectos del seguimiento y fiscalización

1.204. Respecto al almacenamiento de los residuos peligrosos, entre ellos: elementos contaminados con pintura, huaipes, envases de pintura, pegamentos y otros, considerados residuos peligrosos, se requiere al Proponente ampliar información, detallando las acciones y los frentes de trabajo, en donde se utilizarán estos insumos, como también las acciones a implementar o desarrollar, al objeto de evitar derrames o mal manejo de estos.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168910438>

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

1.206. 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.

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

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

b. La clasificación de peligrosidad según el residuo se encuentre incluido en: Lista A, Lista I, Lista II, Lista III, sustancias químicas tóxicas agudas, sustancias químicas tóxicas crónicas, envases de plaguicidas.

c. En ambos casos, además de clasificar el residuo, se deben identificar y especificar sus propiedades, código y características, de acuerdo con lo establecido en el Reglamento.

d. Otra clasificación no comprendida por este Reglamento, tal como el residuo radiactivo.

1.208. Se solicita al Proponente ampliar información de lo declarado en numeral 1.5.10.3 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 ampliar información respectiva a los residuos generados durante la etapa, sistematizándola mediante 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

Término de Fase de Construcción

1.210. 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

Acciones



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168910438>

Pruebas de energización y puesta en marcha

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

1.212. 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.

Operación del Operación plan de energía BESS.

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

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

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

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

Actividades de Mantenimiento y Conservación

1.217. En referencia a la mantención del sistema de baterías BESS, se solicita al Proponente, ampliar e incluir la siguiente información, referida a las actividades de mantención tanto como para las preventivas y correctivas:

- a. Suministros o insumos básicos asociados a las mantenciones, en consistencia con lo indicado en “Servicios básicos e insumos” de la DIA.
- b. Residuos asociados a las mantenciones, en consistencia con lo que se indique en la sección “Residuos” de la DIA y de este informe consolidado.
- c. Aclarar las acciones de contingencia y emergencia en caso de derrame o vertimientos de aceite de baterías.

1.218. En referencia a la mantención de la Subestación elevadora, se solicita al Proponente, presentar la siguiente información, referida a las actividades de mantención tanto como para las preventivas y correctivas:

- a. En tipo de mantenciones y actividades asociadas a la mantención de las partes y obras de la Subestación.
- b. Frecuencia de las mantenciones citadas en la letra anterior.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168910438>

- c. Suministros o insumos básicos asociados a las mantenciones, en consistencia con lo indicado en “Servicios básicos e insumos” de la DIA.
- d. Residuos asociados a las mantenciones, en consistencia con lo que se indique en la sección “Residuos” de la DIA y de este informe consolidado.

1.219. Respecto al mantenimiento de la línea de transmisión eléctrica, se solicita al Proponente, presentar la siguiente información referida a las actividades de mantención tanto como para las preventivas y correctivas:

- 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. Suministros o insumos básicos asociados a las mantenciones, en consistencia con lo indicado en “Servicios básicos e insumos” de la DIA.
- d. Residuos asociados a las mantenciones y gestión de manejo, en consistencia con lo que se indique en la sección “Residuos” de la DIA y de este informe consolidado.

1.220. Respecto a las acciones de mantenimiento, se requiere al Proponente ampliar información sobre mantención de caminos y/o huellas:

- 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.
- d. Identificación de la ubicación (coordenadas geográficas Datum WGS 84, proyección UTM, huso 19 Sur) de los trazados sujetos a esta actividad durante la Fase de Operación del Proyecto.
- e. En base a lo anterior, presentar el Procedimiento y Programa de ejecución de estas mantenciones y acondicionamiento para la Fase de Operación.
- f. Indicar las acciones a realizar para prevenir molestias a la comunidad durante la Fase de Operación, tales como; control de velocidad, control de emisiones a la atmosfera de emisiones fugitivas por tránsito de vehículos, entre otras.
- g. Presentar los medios de registros de Verificación que darán cuenta que se cumplen con lo indicado en los literales anteriores, para efectos del seguimiento y fiscalización.

1.221. De acuerdo con lo declarado en la DIA, se solicita al Proponente ampliar información declarada, sobre el mantenimiento del Proyecto, presentando los protocolos y procedimientos de



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168910438>

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

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

1.223. Se solicita al Proponente ampliar información respecto a la vida útil de las baterías, indicando el procedimiento de reemplazo que se efectuará, considerando acopio, traslado y gestión de estas. Adicionalmente, se deberá incorporar la normativa afecta respecto a su reutilización y/o reciclaje.

1.224. De acuerdo con las observaciones anteriores, se solicita al Proponente, entregar los medios de verificación de cada una de las medidas y acciones comprometidas en el mantenimiento y conservación del Proyecto.

Suministros Básicos

Agua

1.225. Se solicita al Proponente declarar si existen pozos con Derechos de Aprovechamiento de Aguas legalmente constituidos en el predio del Proyecto, o bien si existen Derechos de Aprovechamiento de Aguas superficiales. Para ambos casos se solicita indicar su relación con el Proyecto de almacenamiento.

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

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

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

Servicios Higiénicos



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168910438>

1.229. Dado que el Proyecto contempla la implementación de una fosa séptica con drenes de infiltración para la Fase Operación, se solicita al Proponente incorporar la siguiente información:

- a. Obra o equipamiento.
- b. Tipo de tratamiento y su descripción.
- c. Caudales (volumen por unidad de tiempo) de entrada de agua servida y de salida de agua a eliminar.
- d. Caracterización fisicoquímica y microbiológica del agua servida y cuando corresponda del agua tratada.
- e. Período de residencia del agua en las distintas unidades que componen el sistema.
- f. Residuos sólidos generados por el tratamiento (lodos).
- g. Descarga o eliminación del agua servida tratada, señalando lo siguiente: Tipo de disposición final, indicando 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.
- h. Presentar el Procedimiento que incluya el Programa de Mantenición y Limpieza, detallando cada una de las acciones a ejecutar, los insumos requeridos, y el manejo de los residuos generados por la mantención.

Suministro Eléctrico

1.230. Revisado el Capítulo 1 de la DIA presentado por el Proponente, se solicita presentar las fichas técnicas (en español) del grupo electrógeno a utilizar en la Fase de Operación del Proyecto, e incorporarlos al análisis correspondiente en la Estimación y Modelación de Emisiones Atmosféricas.

Combustible

1.231. De acuerdo con lo señalado en el Capítulo 1 de la DIA, se solicita al Proponente ampliar información sobre la utilización de combustible para el grupo electrógeno y otros equipos durante la Fase de Operación del Proyecto. De acuerdo con lo anterior, se solicita presentar el procedimiento de carguío de combustible en faena de manera detallada siguiendo el paso a paso de las actividades a realizar por el trabajador(a), e incorporar las acciones preventivas de control de derrames, así como también acciones para abordar contingencias y emergencias. Dicha información además deberá ser incorporada como el reconocimiento del o los riesgos de ocurrencia de: accidente en el transporte de insumos y/o residuos, derrames de combustible, amago de incendio por derrame de combustible, incorporándolo en el Plan de Prevención de Contingencias y Emergencias.

1.232. Respecto del uso de combustible en la Fase de Operación, se solicita ampliar la información entregada para las siguientes materias:

- a. Indicar el tipo de almacenamiento que tendrá el combustible necesario para el desarrollo de la operación del Proyecto.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168910438>

- b. Se hace presente que las medidas de prevención de derrames deben ser de competencia del Proponente del Proyecto y no de un tercero. En base a lo anterior, se indica que en las dependencias del Proyecto, debe estar presente un kit antiderrame de combustible.
- c. En relación con la observación anterior, se hace presente que el Proponente debe contar un plan de contingencia y emergencias ante derrames de combustibles producto del transporte de este, al ser una acción del Proyecto, es el Proponente el responsable de este.

Transporte y flujo vehiculares para la Fase Operación:

1.233. Se solicita al Proponente aclarar información de los puntos 1.6.6 y 1.2.1.5 de la DIA.

1.234. Se requiere ampliar información detallando las actividades relacionadas con el transporte de insumos, residuos y mano de obra 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 shape y KMZ superponer a ello la Cartografía de Rutas Camineras del MOP), 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 sugiere 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

1.235. Se solicita al Proponente ampliar información declarada en el Estudio Vial, presentado en él, incorporando los grados de saturación y niveles de servicio proyectados en una situación basal y situación con Proyecto.)

1.236. Se solicita al Proponente incorporar una planilla con el grado de saturación de cada una de las líneas de detención o pistas, para cada arco de modelación. En particular, indicar los casos donde los grados de saturación sean mayores que el 85%.

Sustancias Peligrosas

1.237. 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 Operación del Proyecto, tales como: combustibles, pinturas, aditivos y solventes, entre otros. Lo anterior, según lo siguiente:

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168910438>

- 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.

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

Maquinarias, Equipos y Vehículos

1.239. Se solicita al Proponente ampliar información sobre los equipos y maquinarias que utilizará en la Fase de Operación, de acuerdo con el siguiente formato:

Actividad	Maquinarias	Capacidad	Cantidad	Potencia	Tiempo de operación diaria (h/día)	Tiempo total de operación (h/mes, h/año)

1.240. 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.

Emisiones Atmosféricas

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

Emisiones de Ruido

1.242. De la Fase de Operación se debe informar si el Proyecto considera un período de pruebas, puesta en marcha y marcha blanca, explicitando el aumento progresivo de la actividad y, por ende, de las emisiones de ruido relacionadas; información que debe ser coherente con lo indicado en el



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168910438>

cronograma de las acciones asociadas a esta Fase. Adicionalmente, en caso de que las actividades aumenten en periodos temporales definidos, se debe explicitar la estacionalidad de la operación y el periodo horario de funcionamiento (diurno/nocturno).

1.243. Deben ser consideradas todas las acciones de tránsito de vehículos y maquinarias al interior del predio o zona de emplazamiento de las partes y obras, como aquellas que se ejecutan fuera de ésta, como el transporte por rutas públicas y privadas de suministros básicos o insumos, residuos, mano de obra y productos del Proyecto

1.244. Referido a las emisiones de ruido, se solicita al Proponente ampliar la siguiente información. Asimismo, se deberá hacer para vibración en caso de corresponder:

- a. Asociar las emisiones acústicas a las actividades que las generarán, identificando nombre, relacionándola con la sección “Partes u obras”, “Acciones”, “Suministros o insumos básicos: equipos y maquinarias” del Proyecto.
- b. Periodos de funcionamiento de las fuentes asociado al cronograma de actividades de la Fase ; indicando si corresponde a periodo diurno o nocturno.
- c. Si se ubica en un área urbana se debe identificar el instrumento de planificación territorial que le es aplicable al Proyecto, indicando la zona definida por dicho instrumento y los usos de suelo permitidos en ésta.
- d. Incluir los niveles de emisión o presión sonora, para cada fuente.
- e. Medidas de control o manejo que se implementarán para aquellos receptores sensible sean personas o fauna silvestre, en donde se supere la norma, indicando objetivo y eficacia.
- f. Presentar los medios de registros de Verificación que darán cuenta que se cumplen con lo indicado en los literales anteriores, para efectos del seguimiento y fiscalización
- g. Verificadores de desempeño de las medidas de control o manejo que se implementarán.

1.245. Se solicita al Proponente que los mapas de ruido y vibración sean hechos a mayor escala y para cada receptor por separado, de modo que para cada uno de ellos se pueda ver en detalle el foco de emisión, el punto de evaluación y la delimitación del predio, ya que el punto de evaluación deberá corresponder a aquel punto dentro del predio lo más cercano al Proyecto ya que cada receptor tiene derecho a ser protegido en todo su predio.

Emisiones de Vibración

1.246. De la Fase de Operación se debe informar si el Proyecto considera un período de pruebas, puesta en marcha y marcha blanca, explicitando el aumento progresivo de la actividad y, por ende, de las emisiones de ruido relacionadas; información que debe ser coherente con lo indicado en el cronograma de las acciones asociadas a esta Fase. Adicionalmente, en caso de que las actividades aumenten en periodos temporales definidos, se debe explicitar la estacionalidad de la operación y el periodo horario de funcionamiento (diurno/nocturno).

1.247. Deben ser consideradas todas las acciones de tránsito de vehículos y maquinarias al interior del predio o zona de emplazamiento de las partes y obras, como aquellas que se ejecutan fuera de



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168910438>

ésta, como el transporte por rutas públicas y privadas de suministros básicos o insumos, residuos, mano de obra y productos del Proyecto.

Emisiones asociadas a Campos Electromagnéticos e interferencias

1.248. Se solicita al Proponente, presentar de manera actualizada, la Estimación de Campos Electromagnéticos para la Fase de Operación considerando el impacto acumulativo y sinérgico de los Proyectos cercanos aprobados con RCA y Proyectos con Recepción de Obra autorizados por la DOM de la I. Municipalidad de Peumo y Las Cabras. Para lo anterior, se sugiere utilizar la Guía Criterio de evaluación en el SEIA: Metodologías para la consideración de los impactos acumulativos y sinérgicos.

1.249. Se solicita al Proponente ampliar información presentando una cartografía a escala adecuada y simbología legible con los campos electromagnéticos de la subestación eléctrica, sistema de baterías BESS y la línea de alta tensión, como, asimismo, el nivel perturbador a frecuencias de radio debido al efecto corona, y la ubicación de los receptores humanos cercanos a estas partes y obras del Proyecto.

Residuos Líquidos

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

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

Residuos Sólidos

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

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

Residuos Peligrosos



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168910438>

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

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

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

1.254. 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.

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

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

1.256. Se solicita la Proponente ampliar información de lo declarado en numeral 1.6.10.3 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.

Fase de Cierre

Partes, Obras y Acciones Asociadas

Acciones



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168910438>

1.257. 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.

Habilitación de la Instalación de Faenas

1.258. Se solicita al Proponente, indicar si para la instalación de faenas, los contenedores serán emplazados en losas de hormigón.

Desmantelamiento de la Baterías BESS

1.259. Se solicita al Proponente ampliar información asociado al uso de baterías BESS en la Cierre, para las siguientes materias:

- a. Destino final que tendrán la totalidad de los componentes, partes y/o obras del sistema de baterías.
- b. Comprometer 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.

1.260. Se solicita al Proponente, indicar si las losas de hormigón que se instalaran en la Fase de Construcción para el soporte de las estructuras, será retirado o demolido, o si este quedara como pasivo ambiental.

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

- a. Medidas para asegurar la estabilidad de la infraestructura u obras que permanezcan.
- b. Restitución de las características del terreno.
- c. Para cada parte u obra, cuyo terreno se desocupe durante la Fase de Cierre, se debe indicar la forma de recuperación morfológica, del suelo y de la vegetación; incluyendo las acciones o medidas para la reposición de suelos excavados, mantención del suelo para evitar su erosión, restitución de la cobertura vegetal y recuperación de los atributos visuales del paisaje.
- d. Mantención, conservación y supervisión que sean necesarias.
- e. Prevención de futuras emisiones desde la ubicación del Proyecto para evitar la afectación del ecosistema, incluidos el aire, suelo y agua.
- f. 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.
- g. 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.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168910438>

1.262. 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.
- c. Determinación de metas acotadas y medibles.
- d. Descripción de cómo el Plan de Cierre se inserta en el paisaje.
- e. Descripción de las actividades a efectuar.
- f. Presentación de estándares de desempeño del Plan de Cierre, indicando los verificadores de desempeño.
- g. Presentación de un protocolo de seguimiento para los verificadores de desempeño.
- h. En relación con el punto 1.10.5.4 Servicios higiénicos, se solicita aclarar si durante la Fase de Cierre, se hará uso del baño con fosa séptica. De ser así, se deberá indicar la frecuencia de retiro de los lodos generados, los indicadores de cumplimiento y los verificadores de cumplimiento.

1.263. Se solicita al Proponente, indicar las acciones asociadas al cierre de la fosa séptica declarada para todas las Fases del Proyecto, indicando los medios de verificación que permitan determinar su cierre.

Restauración de geoformas, vegetación y otros componentes ambientales.

1.264. Se solicita al Proponente, indicar las herramientas a utilizar, implementos de labranza, intensidad de laboreo y profundidad alcanzada por estas labores, que den cuenta del éxito de la descompactación. Adicionalmente, se deberá establecer los parámetros edafológicos que den cuenta del éxito de la acción.

1.265. 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 del Proyecto, precisando el objetivo de la restauración de dichas áreas, indicando sitios de referencia (pudiendo utilizarse fotografías del terreno antes de la intervención del Proyecto, o sitios aledaños al Proyecto que tengan similares características que el área del Proyecto sin intervención) que sirvan de base para comparar la imagen-objetivo que se desea establecer con la restauración de estas áreas, además se requiere aclarar cómo estas acciones se insertan en el paisaje después de la intervención del Proyecto, y aclarar cuáles serán los verificadores de desempeño de estas acciones durante la Fase de cierre.

Suministro Eléctrico

1.266. De lo presentado en el punto 1.10.5.1 del Capítulo 1 de la DIA, se solicita al Proponente, ampliar la información con lo siguiente:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168910438>

- a. Cantidad (kWh).
- b. Forma de provisión: conexión a la red, grupos electrógenos y obras relacionadas.
- c. Cantidad de grupos electrógenos requeridos.
- d. Indicar la potencia (kW, kVA) de cada equipo, tipo de combustible y régimen de operación (respaldo o emergencia, continuo, entre otros), si corresponde.
- e. Nombre de las actividades que requieren energía eléctrica.
- f. Cantidad de estanques de combustible para los grupos electrógenos, indicando la capacidad de éstos y días de autonomía, si corresponde.
- g. Destino: indicar la o las actividades en que se usará la energía.

Maquinaria y equipos

1. 267. Se solicita al Proponente ampliar información sobre los equipos y maquinarias que utilizará de acuerdo con el siguiente formato

Actividad	Maquinarias	Capacidad	Cantidad	Potencia	Tiempo de operación diaria (h/día)	Tiempo total de operación (h/mes, h/año)

Sustancias Peligrosas

1.268. Se solicita al Proponente ampliar información, incorporando las sustancias peligrosas que se utilizarán. Adicionalmente, debe indicar 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.

1.269. En complemento con lo anterior, se solicita al Proponente, ampliar información, identificando cada una de las sustancias peligrosas que se usarán. 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.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168910438>

- g. Destino o uso de las sustancias peligrosas.
- h. Hoja de Datos de Seguridad respectiva.
- i. Presentar los medios de registros de Verificación que darán cuenta que se cumplen con lo indicado en los literales anteriores, para efectos del seguimiento y fiscalización

Transporte

1.270. Se requiere ampliar información detallando las actividades relacionadas con el transporte de insumos, residuos y mano de obra 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 shape y KMZ superponer a ello la Cartografía de Rutas Camineras del MOP), 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 sugiere presentar la información en el siguiente formato, desagregado por mes, día y hora los viajes en ida y regreso:

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

1.271. En complemento con lo anterior, se requiere de un análisis detallado de los flujos vehiculares que utilizan las vías pertenecientes a las zonas urbanas y a localidades cercanas afectadas. Indicando el tipo de transporte y cantidad de viajes que se realizaran por hora, diarios, semanales y mensuales, en la Fase de Cierre.

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.

Emisiones de Ruido

1.272. Se debe explicitar las acciones de demolición y otras que generen ruido, como las actividades de transporte de residuos y otros, y el funcionamiento de maquinarias para la remoción de material y otros. Asimismo, deben ser consideradas todas las acciones de tránsito de vehículos y maquinarias al interior del predio o zona de emplazamiento de las partes y obras, como aquellas que se ejecutan fuera de ésta, como el transporte por rutas públicas y privadas de suministros básicos o insumos, residuos, mano de obra y productos del Proyecto.

1.273. Referido a las emisiones de ruido, se solicita al Proponente ampliar la siguiente información. Asimismo, se deberá hacer para vibración en caso de corresponder:

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168910438>

- b. Periodos de funcionamiento de las fuentes asociado al cronograma de actividades de la Fase; indicando si corresponde a periodo diurno o nocturno.
- c. Si se ubica en un área urbana se debe identificar el instrumento de planificación territorial que le es aplicable al Proyecto, indicando la zona definida por dicho instrumento y los usos de suelo permitidos en ésta.
- d. Incluir los niveles de emisión o presión sonora, para cada fuente.
- e. Medidas de control o manejo que se implementarán para aquellos receptores sensible sean personas o fauna silvestre, en donde se supere la norma, indicando objetivo y eficacia.
- f. Presentar los medios de registros de Verificación que darán cuenta que se cumplen con lo indicado en los literales anteriores, para efectos del seguimiento y fiscalización
- g. Verificadores de desempeño de las medidas de control o manejo que se implementarán.

1.274. Se solicita al Proponente que los mapas de ruido y vibración sean hechos a mayor escala y para cada receptor por separado, de modo que para cada uno de ellos se pueda ver en detalle el foco de emisión, el punto de evaluación y la delimitación del predio, ya que el punto de evaluación deberá corresponder a aquel punto dentro del predio lo más cercano al Proyecto ya que cada receptor tiene derecho a ser protegido en todo su predio

Emisiones de Vibración

1.275. Se solicita al Proponente explicitar las acciones de demolición y otras que generen vibración, como las actividades de transporte de residuos y otros, y el funcionamiento de maquinarias para la remoción de material y otros. Deben ser consideradas todas las acciones de tránsito de vehículos y maquinarias al interior del predio o zona de emplazamiento de las partes y obras, como aquellas que se ejecutan fuera de ésta, como el transporte por rutas públicas y privadas de suministros básicos o insumos, residuos, mano de obra y productos del Proyecto.

Residuos Líquidos

1.276. Se solicita al Proponente ampliar información declarada en la DIA, presentando caracterización cualitativa y cuantitativa de los residuos líquidos generados por el Proyecto, en la Fase de Cierre indicando 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

1.277. 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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168910438>

peligrosos) generados por el Proyecto, en la Fase de Cierre indicando 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 Peligrosos

1.278. 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 Cierre indicando 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

1.279. 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.

1.280. En complemento a la consulta anterior, se solicita ampliar la siguiente información respecto al Plan de Cierre:

- a. Descripción ecológica de los sitios afectos al cierre.
- b. Determinación de metas acotadas y medibles.
- c. Descripción de cómo el Plan de Cierre se inserta en el paisaje.
- d. Presentación de un protocolo de seguimiento para los verificadores de desempeño.

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

1.282. 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.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168910438>

II. NORMATIVA AMBIENTAL APLICABLE

2.1 Respecto de lo declarado en el Capítulo 3 de la DIA, se deberá ordenar la forma de la información presentada, clasificando las normas de acuerdo con las siguientes materias y actualizando dicho ANEXO en la ADENDA:

- a) Normas generales.
- b) Normas relacionadas con el emplazamiento del Proyecto.
- c) Normas relacionadas con las partes, obras, actividades o acciones, emisiones, residuos y sustancias peligrosas del Proyecto.
- d) Normas relacionadas con componentes ambientales (fauna, vegetación y flora, suelo, agua, patrimonio cultural).
- e) Otras normativas (energía, vialidad y transporte, combustibles, condiciones sanitarias y ambientales básicas en los lugares de trabajo, y otras normativas).

Teniendo presente las respuestas a las consultas realizadas en el presente ICSARA, y considerando su trazabilidad con lo declarado, el Proponente deberá referirse a los siguientes cuerpos normativos ambientales, detallando para ello la relación del Proyecto, forma de cumplimiento y los medios de verificación a comprometer para efectos de la fiscalización y seguimiento:

Normas relacionadas con el emplazamiento del Proyecto

D.F.L. N°458/1975 Aprueba Nueva Ley General de Urbanismo y Construcciones, del Ministerio de Vivienda y Urbanismo

2.2. El reconocimiento de los artículos 116° y 145° del mismo cuerpo legal, así como la obtención de los permisos de Edificación y Recepción referidos a dichos artículos, para todas aquellas edificaciones afectas al PAS 160

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

Emisiones Atmosféricas

D.S. N°144/1961, Establece Normas para Evitar Emanaciones o Contaminantes Atmosféricos de Cualquiera Naturaleza, del Ministerio De Salud

2.3. Debido a que durante la Fase de Operación se generarán emisiones relacionadas principalmente a la circulación de vehículos menores, para realizar labores de mantenimiento, se requiere incorporar la forma de cumplimiento, verificador de cumplimiento y forma de control y seguimiento para la Fase de Operación, en el marco del cumplimiento normativo.

2.4. En la forma de cumplimiento declarada para el “Decreto Supremo N°144/1961. Ministerio de Salud” del capítulo 3 de la DIA, se requiere indicar los tramos de caminos donde se aplicará supresor de polvo, señalar la eficiencia de abatimiento en el control de emisiones (%), describir la medida, con énfasis en el objetivo que se persigue, y señalar cómo la medida controla y/o abate el efecto generado por las emisiones atmosféricas.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168910438>

2.5. En trazabilidad con las respuestas que entregue en el marco del presente ICSARA se requiere ampliar información, incorporando el cumplimiento (parte, obra, acción a la que aplica; forma de cumplimiento; indicador que acredita su cumplimiento; y forma de control y seguimiento):

- a. Resolución Exenta N°1.215/1978, Normas Sanitarias Mínimas Destinadas a Prevenir y Controlar la Contaminación Atmosférica, del Ministerio De Salud
- b. D.S. 1/2021 que establece el Plan de Descontaminación Atmosférica del Valle Central de la región de O'Higgins, del Ministerio del Medio Ambiente.
- c. Código Sanitario
- d. D.S. N°75/1987, Establece Condiciones para el Transporte de Cargas que indica, del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones; Subsecretaría de Transportes
- e. D.S. N°4/1994, Establece Normas de Emisión de Contaminantes aplicable a los Vehículos motorizados y fija los procedimientos para su control, del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones.

Agua

2.6. En trazabilidad con las respuestas que entregue en el marco del presente ICSARA se requiere ampliar información, incorporando el cumplimiento (parte, obra, acción a la que aplica; forma de cumplimiento; indicador que acredita su cumplimiento; y forma de control y seguimiento):

- a. D.S. N°735/1969, Reglamento de los Servicios de Agua destinados al Consumo Humano, Ministerio de Salud Pública.
- b. D.S. N°50/2002 del Ministerio de obras públicas. Aprueba el Reglamento de Instalaciones Domiciliarias de Agua Potable y de Alcantarillado.

Residuos Peligrosos y Sustancias Peligrosas

2.7. En trazabilidad con las respuestas que entregue en el marco del presente ICSARA se requiere ampliar información, incorporando el cumplimiento (parte, obra, acción a la que aplica; forma de cumplimiento; indicador que acredita su cumplimiento; y forma de control y seguimiento):

- a. Ley N°20.920/2016, Establece Marco para la Gestión de Residuos, la Responsabilidad Extendida del Productor y Fomento al Reciclaje, del Ministerio de Medio Ambiente
- b. D.S. N°12 de 2020, Establece metas de recolección y valorización y otras obligaciones asociadas de envases y embalajes, del Ministerio del Medio Ambiente
- c. NCh. N°2.245 Of 2021 Transporte de Sustancias Peligrosas: Hoja de Datos de Seguridad (HDS) y Requisitos
- d. D.S. N°60/2022, que Modifica Decreto Supremo N°43, de 2015, que aprueba reglamento de almacenamiento de sustancias peligrosas, ambas de Ministerio de Salud



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168910438>

- e. Resolución Exenta N°408/2016, Aprueba listado de Sustancias Peligrosas para la Salud, del Ministerio de Salud
- f. D.S. N°57/2019, que Aprueba Reglamento de Clasificación, Etiquetado y Notificación de Sustancias Químicas y Mezclas Peligrosas, del Ministerio de Salud
- g. NCh 1411/4 Of:2000 del INN, Señales de Seguridad para la Identificación de Riesgos de Materiales

Partes y Obras

2.8. En trazabilidad con las respuestas que entregue en el marco del presente ICSARA se requiere ampliar información, incorporando el cumplimiento (parte, obra, acción a la que aplica; forma de cumplimiento; indicador que acredita su cumplimiento; y forma de control y seguimiento):

- a. D.F.L N°4/2007, Fija texto refundido, coordinado y sistematizado del Decreto con Fuerza de Ley N°1/1982 del Ministerio de Minería, Ley General de Servicios Eléctricos, del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción.
- b. D.S N°4.188/1955, Reglamento de Instalaciones Eléctricas de Corrientes Fuertes (NSEG E.N 71, Electricidad. “Instalaciones Eléctricas de Corrientes Fuertes), Ministerio del Interior.
- c. Norma Técnica RGR N°06/2020: Diseño y Ejecución de Instalaciones de Sistemas de Almacenamiento de Energía a través de Baterías en Instalaciones Eléctricas
- d. D.S. N°109/2018 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, del Ministerio de Energía.
- e.
- f. D.S. N°8/2020, Aprueba Reglamento de Seguridad de las Instalaciones de Consumo de Energía Eléctrica, del Ministerio de Energía
- g. D.S. N°68/2021 modifica Decreto Supremo N°327, de 1997, del Ministerio de Minería; que fija Reglamento de la Ley General de Servicios Eléctricos, del Ministerio de Energía

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

Fauna y Flora

2.9. En trazabilidad con las respuestas que entregue en el marco del presente ICSARA se requiere ampliar información, incorporando el cumplimiento (parte, obra, acción a la que aplica; forma de cumplimiento; indicador que acredita su cumplimiento; y forma de control y seguimiento):

- a. Ley N°19.473/1996 Sustituye texto de la Ley N°4.601 sobre Caza y Artículo 609 del Código Civil, del Ministerio de Agricultura.
- b. D.S. N°5/1998, Reglamento de la Ley de Caza, del Ministerio de Agricultura.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168910438>

c. D.S. N°50/200, Aprueba y Oficializa Nómina para el Segundo Proceso de Clasificación de Especies Según el Estado De Conservación del MINSEGPRES.

d. D.S. N°33/2011; D.S. N°42/2011; D.S. N°19/2012; D.S. N°41/2012; D.S. N°16/2016 y D.S. N°2920/11, N°29/2012, todos del Ministerio de Medio Ambiente.

Suelo

2.10. En trazabilidad con las respuestas que entregue en el marco del presente ICSARA se requiere ampliar información, incorporando el cumplimiento (parte, obra, acción a la que aplica; forma de cumplimiento; indicador que acredita su cumplimiento; y forma de control y seguimiento):

a. Decreto Ley N°3.557/1980. Establece Disposiciones sobre Protección Agrícola, Ministerio de Agricultura.

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

Vialidad y Transporte

2.11. En trazabilidad con las respuestas que entregue en el marco del presente ICSARA se requiere ampliar información, incorporando el cumplimiento (parte, obra, acción a la que aplica; forma de cumplimiento; indicador que acredita su cumplimiento; y forma de control y seguimiento):

a. Ley N°18.290, Ley de Tránsito, del Ministerio de Justicia.

b. Decreto con Fuerza de Ley N°1/2007, fija texto refundido, coordinado y sistematizado de la Ley de Tránsito, del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones; Subsecretaría de Transportes; Ministerio de Justicia; Subsecretaría De Justicia.

2.12. En función de las respuestas entregadas a las consultas señaladas en el 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 sólo señalar de manera enunciativa los antecedentes aplicables al distinto cuerpo normativo, sino que deberán realizar el análisis normativo descriptivo **con identificación concreta de los artículos aplicables en cada norma**, además de describir pormenorizadamente forma de cumplimiento, indicador que acredita su cumplimiento y forma de control y seguimiento, de acuerdo con el siguiente formato:

Tabla [Identificación de la Tabla 1]. Norma [Identificación de la norma 1]	
Componente/materia:	[Nombre del componente ambiental o materia que regula la norma.]
Norma:	[Identificación de la norma 1 considerando el tipo de cuerpo normativo: Decreto con Fuerza de Ley (DFL), Decreto Ley (DL), Ley, Decreto Supremo (DS) y Resolución, número, año de promulgación, según sea el caso, órgano del Estado y el nombre de la norma, si corresponde.] En lo posible identificar el o los artículos de la norma donde se establece el requerimiento.
Otros cuerpos legales:	[En el caso que la norma sea una ley, se identifican otros cuerpos normativos asociados a dicha ley, por ejemplo, un DS que es el reglamento de la ley]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168910438>

Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	[Fase de construcción, operación y/o cierre.]
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	[Indicar utilizando el mismo nombre que en la sección.]
Forma de cumplimiento	[Si corresponde indicar además oportunidad y lugar.]
Indicador que acredita su cumplimiento	[Debe permitir establecer o evidenciar que el Proponente ha dado cumplimiento a la normativa. Se trata de evidencias inequívocas como inspección y observación directa, contratos, registros de laboratorio, entre otros.]
Forma de control y seguimiento	[Si corresponde, forma de control (p. ej.: mediciones o análisis) y seguimiento de la exigencia, que permita verificar que se está ejecutando en los plazos y forma establecidos. Además, plazo, frecuencia y destinatario de informes (SMA y eventualmente otro OAECA competente en la materia, solo si lo han pedido durante el proceso de evaluación).]

Recursos Hídricos

2.13. En base a las respuestas que entregue en el marco del presente ICSARA, se solicita presentar de manera actualizada el cumplimiento de norma asociado al Código de Aguas.

III. PERMISOS AMBIENTALES SECTORIALES

Permisos Ambientales Sectoriales Mixtos

PASM 138 del Reglamento del SEIA

3.1. Según lo establecido en la Guía trámite PAS del artículo 138 del Reglamento del SEIA (SEA, 2025), en la cual se señala:

a) Descripción del sistema de recolección y/o tratamiento

a.1 Breve descripción del sistema de recolección, tratamiento y disposición de las aguas servidas o del sistema de recolección, tratamiento, reutilización y disposición de aguas grises, mediante un diagrama de flujo o modelo conceptual que incluya las etapas de recolección, tratamiento y disposición (infiltración, descarga a curso superficial, reúso, entre otras), según sea el caso, y las unidades que componen cada una de dichas etapas.

a.2 Entregar información georreferenciada del lugar de emplazamiento del sistema de recolección, tratamiento y disposición de aguas servidas o del sistema de recolección, tratamiento, reutilización y disposición de aguas grises, y de cada uno de los elementos que componen el sistema, mediante una tabulación. Además, se debe identificar el nombre para cada uno de los elementos que componen estos sistemas. Esta información debe ser presentada en Datum WGS84 y en el caso de las coordenadas UTM se debe incluir la identificación de los husos utilizados correspondientes al territorio nacional.

En base a esto se solicita presentar un diagrama de flujo o modelo conceptual de acuerdo a lo establecido, detallar todas las unidades del sistema y presentar Tabla UTM de cada uno de los elementos que componen el sistema.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168910438>

3.2. Se solicita al Proponente la incorporación de un “Programa de monitoreo” acorde a los lineamientos definidos en la Guía trámite PAS del artículo 138 del Reglamento del SEIA (SEA, 2025), desarrollando los elementos obligatorios señalados en los literales j.1 a j.4, específicamente.

3.3. 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 cumple con los requisitos para el otorgamiento del PASM 140.

PASM 140 del Reglamento del SEIA

3.4. Según lo establecido en la Guía trámite PAS del artículo 140 del Reglamento del SEIA (SEA, 2024), Se solicita al Proponente ampliar información de acuerdo a lo dispuesto en “a.1 Descripción y planos del sitio”.

3.5. Según lo establecido en la Guía trámite PAS del artículo 140 del Reglamento del SEIA (SEA, 2024), Se solicita al Proponente ampliar información de acuerdo a lo dispuesto en “a.3 Estimación y caracterización cualitativa y cuantitativa de los residuos a tratar.”

3.6. Se solicita al Proponente, aclarar cómo se realizará la separación o segregación según los tipos de residuos generados al interior de la bodega, debido a que estos residuos no pueden ser mezclados entre sí.

3.7. Se solicita al Proponente, señalar cuáles son las medidas que se implementaran en caso de una emergencia, y minimización de sus efectos, especialmente aquellas que causen externalidades negativas y afecten a la comunidad, con énfasis en la población sensible.

3.8. 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 cumple con los requisitos para el otorgamiento del PASM 140.

PASM 142 del Reglamento del SEIA

3.9. Se solicita al Proponente, ampliar información en el caso que las baterías de litio presenten desperfectos en la Fase de operación y cierre, considerando prevenir daños en la salud de las personas y el medio ambiente (considerando la componente de cambio climático)

3.10. Se aclara al Proponente, que las características constructivas del sitio de almacenamiento de residuos peligrosos deberán no solo dar cumplimiento a las disposiciones del D.S. N°148/2003 del MINSAL, sino que también deberá ajustarse a lo establecido en la Ordenanza General de Urbanismo y Construcción, en cuanto a la resistencia al fuego de los materiales que la conformen. De acuerdo con ello, se deberá evaluar la carga combustible almacenada al interior de estos recintos al momento de definir la materialidad de sus muros (considerando la inflamabilidad que presenta el sistema de almacenamiento BESS).

3.11. Se solicita al Proponente, indicar que, de acuerdo al área de emplazamiento de la bodega para cada una de sus Fases, señalar los potenciales peligros naturales, y cuáles serían los mecanismos de control ante emergencias.

3.12. En función de las respuestas entregadas en el marco del presente ICSARA, se deberá presentar



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168910438>

en forma actualizada y ampliada la información para acreditar que el Proyecto cumple con los requisitos para el otorgamiento del PASM 142.

3.13. Respecto al manejo de las baterías de ion-litio en la Fase de Cierre, se observa que el Proponente plantea su retorno al fabricante; sin embargo, dicha figura no se encuentra contemplada en la normativa vigente. Por tanto, estas deben considerarse residuos peligrosos, cuyo almacenamiento, transporte y disposición final deben ajustarse a lo dispuesto en el D.S. N.º 148/2003 del MINSAL. De acuerdo con lo anterior se solicita la actualización al PAS 142.

3.14. En relación con lo indicado anteriormente, el Proponente deberá justificar si cuenta con la capacidad suficiente para almacenar los residuos peligrosos identificados, de acuerdo con las dimensiones (15 m²) presentadas del sitio de almacenamiento de RESPEL.

3.15. Se solicita al Proponente describir d los sistemas de manejo de derrames o escurrimientos, que incluya su capacidad y ubicación.

3.16. 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 cumple con los requisitos para el otorgamiento del PASM 140.

PASM 160 del Reglamento del SEIA

3.17. Se solicita al Proponente, incorporar los antecedentes de forma ampliada respecto a:

- a. Plantas de arquitectura esquemáticas y siluetas de las elevaciones que ilustren los puntos más salientes, su altura, número de pisos y la línea correspondiente al suelo natural.
- b. Respecto al Plano de Emplazamiento de las Edificaciones. Se solicita mejorar lo presentado; incluyendo en la cartografía la vista completa de la totalidad de las infraestructuras, así como de los límites prediales donde se emplaza el Proyecto. Además, complementar con cuadro de superficie de las obras, señalando la cantidad, tipología y superficie de cada una.
- c. Caracterización del suelo: la que debe incluir los siguientes parámetros:
 - c.1. Criterios de aproximación: profundidad, pendiente, pedregosidad superficial, drenaje.
 - c.2. Criterios de definición: textura, humedad aprovechable, pedregosidad subsuperficial, erosión.
 - c.3. Criterios especiales: inundación, salinidad, sodicidad, alcalinidad.
 - c.4. En casos excepcionales, según las características del área del emplazamiento del Proyecto o actividad, se solicita incluir además los parámetros que se enuncian a continuación: materia orgánica, densidad aparente, pH

3.18. En la Tabla 1 del ANEXO 3-4 PAS 160, "instalaciones temporales" se detallan todas las obras y su superficie alcanzando un total de 235 m² (0.0235 has) y en la presentación del CAV "Recuperación de suelo" indica 0,27 has (2.700 m²), se solicita al Proponente del Proyecto unificar la superficie de obras temporales en el Proyecto.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168910438>

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 a ejecutar en alguna de sus Fases, 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.

4.3. Se aclara al Proponente, que el análisis de las áreas de influencia declaradas para cada componente susceptible de causar el impacto del Proyecto, producto de una parte, obra, actividad y/o acciones a ejecutar en alguna de sus Fases, debe incorporar los sectores que 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.

4.4. Se solicita 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.

4.5. Se solicita para la componente suelo, 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.

4.6. Se solicita para la componente Calidad de aire, 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

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

Impactos

Incremento y generación de Emisiones Atmosféricas

4.7. Se solicita al Proponente, presentar nuevamente el Informe de Estimación de Emisiones Atmosféricas, para cada una de las Fases de ejecución del Proyecto, considerando el impacto acumulativo y sinérgico de los Proyectos cercanos aprobados con RCA y Proyectos con Recepción de Obra autorizados por la DOM de la I. Municipalidad de Peumo y de la I. Municipalidad de Las



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168910438>

Cabras. Para lo anterior, se sugiere utilizar la Guía Criterio de evaluación en el SEIA: Metodologías para la consideración de los impactos acumulativos y sinérgicos

4.8. 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.

4.9. Según la pregunta anterior se requiere al Proponente, ampliar información indicando 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, indicando 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:
 - 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.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168910438>

4.10. Según lo indicado en la Guía para la Estimación de Emisiones Atmosféricas en la Región Metropolitana, se solicita presentar un Programa de Aplicación y Seguimiento, que contemple reportar los medios de verificación de su ejecución a la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA), a través del Sistema de Seguimiento Ambiental, respecto a la aplicación del supresor de polvo⁴. 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.

4.11. 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 Tablas:

Tabla: Fuentes emisoras

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

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

Tabla: Receptores sensibles

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168910438>

4.13. Se requiere ampliar información actualizando los antecedentes que fundamenten la no generación de riesgo a la salud de la población, señalados en el literal a) del artículo 5° del RSEIA; esto es, el análisis de los valores de las concentraciones y períodos establecidos en las Normas de Calidad vigentes (Norma de calidad primaria para material particulado respirable MP10 y MP2.5, norma primaria de calidad de aire para dióxido de azufre, norma primaria de calidad de aire para dióxido de nitrógeno y norma primaria de calidad de aire para monóxido de carbono).

4.14. Dado lo anterior y revisados los antecedentes presentados en la DIA, en el ANEXO 1-5, 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).

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

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

4.16. 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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168910438>

Saturadas por Material Particulado Respirable MP10 y Material Particulado Fino Respirable MP2,5, en caso de corresponder.

4.17. 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.

Emisiones de Ruido

4.18. Respecto de la evaluación de ruido ambiental, se solicita al Proponente acreditar mediante antecedentes cartográficos oficiales la zonificación aplicable a cada uno de los receptores evaluados conforme al D.S. N°38/2011 del Ministerio del Medio Ambiente, incorporando el instrumento de planificación territorial vigente, límite urbano y justificación de la clasificación normativa utilizada para cada receptor. Lo anterior, considerando que dicha clasificación determina los límites máximos permisibles aplicables y constituye un elemento fundamental para verificar la validez de la evaluación presentada.

4.19. Considerando que el receptor R1 corresponde al receptor humano más cercano al Proyecto y que la modelación presentada determina se sugiere implementar medidas de mitigación para asegurar el cumplimiento de los límites establecidos en el D.S. N°38/2011 MMA durante la Fase de Construcción, se solicita al Proponente complementar los antecedentes técnicos de la barrera acústica propuesta, detallando su ubicación, dimensiones, materialidad, desempeño acústico esperado, oportunidad de implementación y antecedentes que permitan acreditar su eficacia para asegurar el cumplimiento normativo durante toda la Fase Constructiva y de Cierre.

4.20. Se solicita al Proponente aclarar la descripción de la Fase de Operación del Proyecto, considerando que se indica que las actividades se desarrollarán en horario diurno, de lunes a viernes entre las 08:00 y 18:00 horas, mientras que posteriormente se señala que la transmisión de energía se efectuará de forma continua tanto en período diurno como nocturno. Al respecto, deberá precisar las actividades, equipos e instalaciones que operarán durante el período nocturno, incluyendo el sistema de almacenamiento de energía (BESS), subestación elevadora, transformadores, sistemas auxiliares de climatización, ventilación y demás equipos asociados, indicando su régimen de funcionamiento efectivo y acreditando que dichas condiciones fueron debidamente incorporadas en la modelación acústica presentada para la Fase de Operación.

4.21. Asimismo, deberá justificarse que los niveles de ruido proyectados para la Fase de Operación representan un escenario conservador de máxima emisión durante el período nocturno, permitiendo verificar adecuadamente el cumplimiento de los límites establecidos en el D.S. N°38/2011 del Ministerio del Medio Ambiente para los receptores potencialmente afectados.

4.22. Se le sugiere al Proponente desarrollar un programa de mantenimiento y reposición de las Barreras acústicas perimetrales propuestas, indicando a lo menos: periodicidad de inspección, responsables, periodicidad de mantenimiento, criterios para el recambio, gestión de barreras en desuso, medios de registro del procedimiento, entre otros, considerando existe una superación de los límites en los receptores. Además, indicar la altura de la barrera como medida de atenuación.

4.23. Se solicita al Proponente del Proyecto, presentar de manera actualizada el Estudio de Impacto Acústico, debido a que los certificados de calibración de los equipos sonómetros, tienen registro de fecha de calibración del 09 de abril del 2024, por tanto, el Proponente deberá realizar nuevamente las mediciones a los receptores del área de influencia, ya 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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168910438>

165/2015, “sobre el certificado de calibración periódica para sonómetros integradores-promediadores y calibradores acústicos

4.24. 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.

4.25. Respecto a los receptores sensibles, se solicita al Proponente indicar 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...				

4.26. Se sugiere al Proponente, realizar un Plan de monitoreo de ruido en las Fases de 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 Indica, Elaborada a Partir de la Revisión del Decreto N° 146, de 1997, del Ministerio Secretaría General De La Presidencia.

Emisiones de Vibraciones

4.27. Se solicita al Proponente ampliar información, incluyendo un archivo kmz único (incluida la metadata legible para cada capa de información) y en archivo shape.

4.28. Se solicita ampliar información de acuerdo a las fuentes de vibración para cada Fase del Proyecto, considerando para cada una lo siguiente:

- Ubicación en consistencia con la parte u obra del Proyecto.
- Indicación si es fija o móvil.
- Tipos de vibración que genera: continua, impulsiva o intermitente.
- Fases en que opera, indicando actividad o acción del Proyecto en la que participa.
- Frecuencia de la emisión (espectro).
- Magnitud, valor o nivel de vibración generado (ppv, rms, otro).
- Período horario de operación (diurno/nocturno), señalando si existen cambios de la operación en el tiempo.

4.29. En función de los niveles de vibración proyectados en los receptores para todos los escenarios de evaluación durante la Fase de Construcción, Operación y Cierre, y para demostrar que en dichas Fases se mantengan los niveles de vibración proyectados en receptores (VdB), se sugiere presentar un plan de monitoreo de vibraciones para dichos receptores como Compromiso Ambiental



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168910438>

Voluntario, con el objetivo de evidenciar los niveles proyectados en el estudio de ruido y vibración de la presente evaluación ambiental. Asimismo, se requiere aclarar si habrá alguna medida propuesta para los distintos escenarios, y justificar que el Proyecto no generará efectos, características y/o circunstancias por vibraciones.

Emisiones y análisis de Campos Electromagnéticos e interferencias

4.30. Se solicita al Proponente del Proyecto, respecto a la representación del trazado de la línea de transmisión eléctrica y subestaciones, indicar la caracterización del entorno de la línea de transmisión eléctrica y subestaciones (presencia de personas) y representación geográfica kmz.

4.31. Descripción de la configuración de las estructuras y distribución de Fases: Se solicita al Proponente aclarar cuál es la distancia de la franja de seguridad con el receptor más cercano e indicar si es vivienda, predio agrícola, actividad industrial.

4.32. Se solicita al Proponente que incorpore archivo KMZ donde se identifique los receptores sensibles.

4.33. Se solicita al Proponente del Proyecto, la identificación de otros Proyectos de LTE con RCA o en evaluación y la identificación de los receptores humanos involucrados, que pudieran verse afectados por un eventual efecto acumulativo de CEM. Teniendo en consideración, que existe un Parque Solar Fotovoltaico El Castaño, cuya RCA N°0948/2017

4.34. Respecto a los receptores de interés, se solicita indicar cual es la distancia a la fuente emisora del receptor más cercano.

4.35. 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.

Artículo 6 del Reglamento SEIA

Impactos

Intervención del Suelo

4.36. Se solicita al Proponente ampliar información respecto de la intervención del Proyecto sobre el suelo. con respecto a lo siguiente:

Revisada la Declaración de Impacto Ambiental, inclusive el ANEXO 2.3 “Caracterización de Suelo”, se observa que el área de emplazamiento del Proyecto corresponde a terrenos con aptitud agrícola, identificándose suelos clasificados como Clase de Capacidad de Uso III. No obstante, los antecedentes presentados no permiten determinar con suficiente claridad la superficie efectiva de suelo que será ocupada permanentemente por las obras proyectadas, observándose además diferencias entre las superficies de intervención señaladas en distintos capítulos y ANEXOS de la DIA.

Asimismo, si bien se caracteriza el recurso suelo mediante calicatas y se describen sus principales atributos físicos, no se desarrolla de manera suficiente la evaluación de los efectos asociados a la pérdida permanente de suelo que afecte la capacidad para sustentar la biodiversidad producto de la ocupación e impermeabilización del terreno, así como tampoco los potenciales efectos derivados de



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168910438>

compactación, tránsito de maquinaria, almacenamiento temporal de materiales y eventuales contingencias asociadas al manejo de sustancias peligrosas vinculadas al sistema BESS.

Dado lo anterior, se solicita al Proponente aclarar y unificar las superficies efectivas de intervención permanente y temporal del Proyecto, indicando expresamente la superficie de suelo Clase III que será ocupada o impermeabilizada durante la vida útil de la iniciativa. Adicionalmente, se solicita complementar la evaluación de impactos sobre el componente suelo, considerando los efectos asociados a la pérdida de capacidad productiva, compactación, alteración de propiedades físicas del suelo y disminución de la capacidad de sustentar biodiversidad, incorporando las medidas de manejo, prevención y seguimiento que correspondan.

Asimismo, se solicita complementar el análisis respecto de potenciales afectaciones al suelo derivadas de derrames accidentales de sustancias peligrosas, aceites, electrolitos u otros insumos asociados a la construcción y operación del sistema de almacenamiento de energía proyectado

4.37. Se solicita al Proponente ampliar información para la intervención sobre la componente suelo, con respecto a lo siguiente:

En el ANEXO 2.3 de caracterización de componente suelo del Proyecto: Sistema de almacenamiento de energía (BESS), en Subestación Eléctrica Las Cabras, Rios de Pedraza, el Proponente indica que contempla la utilización de 1,23 hectáreas para la habilitación de obras permanentes y 0,27 hectáreas para la habilitación de obras temporales (instalación de faena). Posteriormente señala " *Conforme lo anterior, el Proyecto contempla la utilización de 1,23 hectáreas para la habilitación de obras permanentes, mientras que contempla 0,33 hectáreas para la habilitación de obras temporales (instalación de faena y plazas de tendido)*", dado la diferencia señalada en la superficies en relación a lo informado en la Tabla 1, es que se solicita al Proponente aclarar la superficie de obras temporales y permanentes.

Obras y Partes	Superficie Total (Ha)
Áreas obras permanentes del Proyecto	1,23
Áreas obras temporales del Proyecto	0,33
Área del Proyecto	1,56

4.38 De la Descripción Agrológica se realizó en base a 4 calicatas distribuidas en el área de estudio en un sector representativo del suelo, el Proponente concluye que el suelo es III, suelos escasos y de protección para la región, con un nivel de sodicidad clasificado como ligeramente sódico (13,1%).

Se solicita al Proponente usar la nomenclatura correspondiente para indicar la clasificación de suelo con su atributo crítico. Según la pauta de estudio de suelo SAG 2011 (rectificada) los criterios especiales son inundación, salinidad sodicidad/alcalinidad, dentro de su descripción no señala la clasificación de inundación dentro del área descrita.

4.39. Se requiere al Proponente, aclarar los fundamentos para determinar la existencia o no de impactos significativos sobre el suelo (pérdida de suelo, pérdida de su capacidad para sustentar biodiversidad por degradación, erosión, impermeabilización, compactación o presencia de contaminantes).

4.40. Se solicita al Proponente, ampliar información presentando antecedentes que fundamenten la no afectación del recurso suelo durante la vida útil del Proyecto, respecto a su actividad microbiológica y sus propiedades físicas y químicas, detallando el tipo de práctica o manejo a implementar (procedimiento) para evitar la posible afectación sobre este recurso, a modo de



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168910438>

comprobar lo indicado en la DIA. Se sugiere presentar como compromiso ambiental voluntario alguna acción que permita monitorear las condiciones físico, químicas y biológicas del suelo (biota), determinando la frecuencia de esta actividad a través de tomas de muestras y análisis, que permita conocer a través del tiempo los indicadores de parámetros físicos, químicos y biológicos del suelo.

4.41. Se solicita al Proponente, presentar un Estudio de Mecánica de Suelos del Proyecto, en el que además se indique profundidad de la napa (en el escenario más desfavorable), capacidad de infiltración, la existencia de napas colgadas y su asociación con el Proyecto y adjuntar la estratigrafía de cada prospección y plano de ubicación de calicatas (en Coordenadas UTM (m) Datum WGS84) ejecutadas en el área de emplazamiento del Proyecto (las cuales deben ser representativas en cantidad con respecto a la superficie del Proyecto).

4.42. Según lo anterior, 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, isoyetas, resultados asociados con la napa, entre otros).

Intervención de hábitat para la Fauna

4.43. Respecto a la información declarada, en relación con especies de baja movilidad que fueron registradas, específicamente los reptiles *Liolaemus schroederi*, *Liolaemus tenuis*, *Liolaemus lemniscatus chilensis*, *Rattus norvegicus* y *Rattus rattus*, que, debido a su condición de baja movilidad son considerablemente más vulnerables ante cualquier intervención, se solicita al Proponente aclarar y fundamentar las acciones de manejo, control y gestión ambiental que implementará al objeto de conservar el hábitat y las especies presentes y declaradas.

4.44. En complemento a la respuesta de la consulta anterior, se solicita ampliar información sistematizándola en la siguiente Tabla:

Especie y numero de individuo	Localización en coordenadas UTM (WGS 84, Huso 19)	Tipos de Hábitat	Estado de Categoría de Conservación, indicar además si es nativa, endémica o introducida	Polígono de determinación de área de influencia coordenadas UTM (WGS 84, Huso 19)	Acción de control, manejo y gestión ambiental a ejecutar
1					
2					
n					

4.45. Se solicita indicar el procedimiento de acción en caso de efectuarse colisiones de aves con la Línea de Alta Tensión.

4.46. De acuerdo con la información entregada en el ANEXO 2-1 de la DIA, se solicita al Proponente ampliar información indicando acciones de gestión, control y manejo ambiental para determinar la no afectación de las especies existentes en el área de influencia del componente ambiental fauna nativa, las cuales deberán incluir acciones específicas para aves, mamíferos, reptiles y artrópoda, detallando cómo se garantizará su eficiencia y viabilidad en el contexto del Proyecto.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168910438>

4.47. Se requiere al Proponente ampliar información descriptiva o sistemática referida a la posible alteración de las dinámicas de desplazamiento diarias (por alimentación), y/o estacionales (por reproducción) de los vertebrados terrestres y aves, y las acciones gestión, control y manejo ambiental a ejecutar.

4.48. Se sugiere al Proponente presentar una medida de perturbación controlada y/o relocalización de especies para las especies de baja movilidad descritas en el ANEXO 2-1 de la DIA.

Intervención de cursos de agua

4.49. Se solicita al Proponente ampliar información relacionada con el recurso hídrico, con respecto a lo siguiente:

- a. Revisada la Declaración de Impacto Ambiental, inclusive el ANEXO 2.4 “Hidrología e Hidrogeología”, se observa que el Proponente concluye que el Proyecto no generará interacción relevante con la red hidrográfica local y que no existirían afectaciones sobre recursos hídricos superficiales o subterráneos. Sin embargo, dentro de los antecedentes presentados se reconoce la presencia de canales de riego en las inmediaciones del área de emplazamiento, particularmente el Canal El Molino Taguilla, sin que se desarrollen análisis hidráulicos que permitan descartar fundadamente potenciales interacciones derivadas de escorrentías superficiales, eventos de precipitación intensa o eventuales desbordes de dicha infraestructura. Se solicita ampliar la información entregada considerando el citado análisis.
- b. Asimismo, se advierte que el área de influencia para este componente se restringe principalmente al área de ocupación de las obras, sin incorporar antecedentes suficientes respecto de la modificación de patrones de escorrentía superficial producto de la impermeabilización de superficies, movimientos de tierra y habilitación de infraestructura permanente asociada al Proyecto.
- c. Dado lo anterior, se solicita al Proponente complementar los antecedentes hidrológicos e hidrogeológicos, incorporando un análisis que permita evaluar la interacción del Proyecto con la red de drenaje y canales existentes en el sector, indicando distancias, cotas relativas, dirección de escurrimientos y medidas de manejo consideradas.
- d. Adicionalmente, se solicita al Proponente justificar técnicamente la delimitación del área de influencia definida para este componente y complementar la evaluación mediante antecedentes que permitan descartar potenciales afectaciones derivadas de eventos de precipitaciones extremas, escorrentías superficiales y desbordes de canales, considerando la vida útil del Proyecto y escenarios climáticos futuros.

4.50. En relación con el acápite 1.3 y 1.4 del Capítulo 1 de la DIA, se constata la existencia de obras tales como la línea de transmisión de 66 kV, las plazas de tendido, el cerco perimetral y caminos internos, las cuales implican intervención y movimiento de tierra. No obstante, el análisis presentado no aborda de manera suficiente la posible interacción de dichas obras con cauces artificiales presentes en el área de emplazamiento, en particular con el “Ramal del Canal Las Cabras”. En efecto, de acuerdo con el Catastro de Usuarios de Aguas de la Ribera Norte del Río Cachapoal y del Río Rapel” (1986) y estudio “Diagnostico Obras de Conducción Regiones de O’Higgins y Maule” (CNR 2023) el predio del Proyecto se superpone con cauces de origen artificial catastrados por esta Dirección General de Aguas. Considerando que estas obras lineales y superficiales podrían eventualmente interceptar tanto el cauce como sus servidumbres.

De lo anterior, 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/2168910438>

- a) Cartografía de detalle que permita verificar la relación espacial entre estas obras y los sistemas de conducción existentes.
- b) Asimismo, se requiere justificar técnica y normativamente la no aplicabilidad del Permiso Ambiental Sectorial PAS 156, considerando que este aplica no solo a modificaciones directas del cauce, sino también a intervenciones que puedan afectar su funcionamiento hidráulico o sus áreas de protección.

4.51. Adicionalmente, se observa que el Proponente define el área de influencia acotada al área de emplazamiento directo del Proyecto (1,7 ha). No obstante, dicha delimitación resulta insuficiente toda vez que no considera la interacción con la red de drenaje artificial. En este sentido, se solicita ampliar y justificar el área de influencia incorporando:

- a. La red de canales adyacentes
- b. Sus áreas de servidumbre
- c. Potenciales efectos indirectos generados por las obras del Proyecto, particularmente en relación con cambios en escorrentía superficial, infiltración y conectividad hidráulica.

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

4.53. De acuerdo con el ANEXO 2-4 “6.3 Resultados Hidrogeología”, si bien el Proponente reconoce que el Proyecto se emplaza sobre una unidad hidrogeológica de depósitos no consolidados con permeabilidad primaria media a alta, y dentro de un Sector Hidrogeológico de Aprovechamiento Común (SHAC) declarado como área de restricción, no se evalúan los efectos potenciales de la intervención sobre los procesos de recarga del acuífero. En este sentido, y considerando que el Proyecto contempla la impermeabilización de su superficie (losas de hormigón, bodegas, caminos y áreas pavimentadas), se solicita:

- a. Cuantificar la superficie total impermeabilizada.
- b. Analizar su potencial impacto sobre el patrón de infiltración y recarga del acuífero.

4.54. En el Apéndice 6.3 del ANEXO 2-4 de la DIA, se señala que el área de influencia se posiciona sobre depósitos no consolidados de importancia hidrogeológica media a alta. En base a ello, se solicita al Proponente indicar cuál es la profundidad del nivel freático local y evaluar su eventual interacción con las excavaciones proyectadas – pudiendo referenciar pozos de terceros, del catastro público de la DGA u otros -. En caso de existir cercanía o intersección entre ambas, se deberá indicar la metodología o medidas constructivas adoptadas ante la eventual necesidad de drenaje, agotamiento, manejo o disposición de aguas infiltradas.

4.55. Se solicita al Proponente presentar una modelación de inundación para el Proyecto, para descartar una posible afectación al Proyecto y una posible contaminación de las aguas del Canal colindante, producto de este evento.

4.56. Se solicita al Proponente proporcionar información detallada de las obras asociadas a evitar efectos del Proyecto sobre la hidrología local, como, por ejemplo, obras asociadas a evitar la eventual



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168910438>

alteración del patrón de escurrimiento, acciones destinadas a evitar la erosión y obras asociadas a evitar la reducción de la capacidad de infiltración. Asimismo, se requiere incorporar dicho análisis en el Capítulo correspondiente a los antecedentes que justifique que el Proyecto no requiere de la presentación de un Estudio de Impacto Ambiental.

4.57. Sobre el sistema de baterías BESS, las baterías serán 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 estas 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, es que su almacenamiento debe ser tratado como un residuo peligroso. Al respecto, se requiere que el Proponente aclare cómo evitará el Proyecto que las cristalizaciones de óxido lleguen a entrar en contacto con las aguas subyacentes, o del sistema de canales de regadío. Lo anterior, debido a la alta reactividad del litio metálico con el agua, lo que potencialmente podría acidificar grandes volúmenes de agua.

4.58. En referencia a la consulta precedente (Sistema BESS), se solicita al Proponente, ampliar información, respecto a las medidas de control, manejo y gestión ambiental que ejecutará el Proyecto para disponer las baterías en un sitio autorizado y garantizar su inocuidad, señalando las Fases del Proyecto en que se realizará la medida.

4.59. 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.

Artículo 7° del Reglamento del SEIA

Análisis de Medio Humano

4.60. En el numeral 3, “Determinación y justificación del Área de Influencia”, del ANEXO 2-11 “Caracterización Sistemas de Vida y Costumbres de Grupos Humanos”, el Proponente señala expresamente que para determinar el Área de Influencia de los SVCGRH consideró los criterios establecidos en la “Guía Área de Influencia de los Sistemas de Vida y Costumbres de Grupos Humanos en el SEIA”, publicada por el Servicio de Evaluación Ambiental en el año 2020.

Sin perjuicio de la aplicación de la referida Guía para efectos de determinar y justificar el Área de Influencia, se advierte que el análisis presentado no incorpora los criterios metodológicos contenidos en la “Guía para la Predicción y Evaluación de Impactos sobre los Sistemas de Vida y Costumbres de Grupos Humanos en el SEIA”, segunda edición, publicada por el Servicio de Evaluación Ambiental en el año 2025.

Esta última Guía establece que la evaluación del componente Medio Humano debe considerar, de manera sistemática, la identificación de los Factores Generadores de Impacto —FGI—; la descripción de su interacción con los elementos constitutivos de los SVCGRH; la identificación de impactos directos e indirectos; su estimación o cuantificación; y su posterior evaluación en términos de magnitud y duración, con el objeto de determinar o descartar fundadamente la generación de los efectos, características o circunstancias señalados en el artículo 7 del Reglamento del SEIA.

4.61. Al respecto, en la Tabla 2 del ANEXO 2-11, el Proponente identifica únicamente como obras, acciones o factores potencialmente generadores de impactos las actividades constructivas, las



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168910438>

emisiones atmosféricas, el ruido y las vibraciones, el transporte de insumos, materiales y trabajadores y el aumento del flujo vehicular.

No obstante, dicha identificación no considera de manera sistemática la totalidad de las partes, obras y acciones del Proyecto durante sus Fases de construcción, operación y cierre, ni los suministros, emisiones, efluentes, residuos, contingencias, productos y servicios generados u otros factores que podrían interactuar con los Sistemas de Vida y Costumbres de los Grupos Humanos presentes en el Área de Influencia.

4.62. En virtud de lo anterior, se solicita al Proponente ampliar, complementar y actualizar el análisis del ANEXO 2-11, aplicando los criterios establecidos en la “Guía para la Predicción y Evaluación de Impactos sobre los Sistemas de Vida y Costumbres de Grupos Humanos en el SEIA”, segunda edición 2025, e identificar la totalidad de los Factores Generadores de Impacto sobre los SVCGH, considerando, al menos:

- a) El emplazamiento permanente del sistema de almacenamiento de energía BESS, de la subestación elevadora y de la línea de transmisión eléctrica de 66 kV.
- b) La construcción, habilitación y funcionamiento de las obras temporales y permanentes del Proyecto.
- c) La operación continua del Proyecto durante su vida útil de 20 años, incluyendo su funcionamiento en horario diurno y nocturno.
- d) Las actividades de inspección, vigilancia, mantención preventiva, mantención correctiva, reparación y reemplazo de baterías, transformadores, equipos eléctricos y demás componentes del Proyecto.
- e) La contratación, presencia y desplazamiento de trabajadores, así como la demanda asociada de alojamiento, alimentación, transporte, comercio, salud y otros bienes, equipamientos y servicios locales.
- f) El transporte de insumos, equipos, baterías, sustancias peligrosas, residuos y personal durante las Fases de construcción, operación y cierre.
- g) Las emisiones atmosféricas, ruido, vibraciones, iluminación, campos eléctricos y magnéticos y demás emisiones asociadas a la ejecución del Proyecto.
- h) La generación, almacenamiento temporal, manejo, retiro y transporte de residuos domiciliarios, industriales no peligrosos y peligrosos.
- i) La Fase de Cierre, incluyendo el desmantelamiento de las instalaciones, retiro de baterías y equipos, transporte de residuos, movimientos de tierra y restauración del área intervenida.
- j) Las contingencias o emergencias asociadas a fallas del sistema BESS, incendios, explosiones, fugas de sustancias, derrames, eventos climáticos extremos, interrupciones viales u otras situaciones susceptibles de interactuar con la población.

4.63. La identificación deberá desarrollarse separadamente para las Fases de Construcción, Operación y Cierre, señalando las partes, obras o acciones específicas que originan cada FGI, su localización, temporalidad, frecuencia y duración.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168910438>

4.64. Asimismo, para cada FGI identificado, el Proponente deberá analizar su interacción con los grupos humanos presentes en los sectores Condominio Roccaporena, San Martín, Las Acacias Sur y Punta de Diamante, identificando los eventuales impactos directos e indirectos y su relación con las circunstancias contempladas en los literales a), b), c) y d) del artículo 7 del Reglamento del SEIA.

4.65. En aquellos casos en que el Proponente descarte la generación de impactos sobre los SVCGH, deberá presentar una justificación técnica específica, fundada y verificable, no siendo suficiente señalar únicamente el cumplimiento de la normativa sectorial aplicable o formular conclusiones generales respecto de la baja magnitud de las emisiones o actividades del Proyecto.

4.66. Considerando que el Proyecto corresponde a un sistema de almacenamiento de energía mediante baterías de ion-litio y que el Plan de Prevención de Contingencias y Emergencias identifica, entre otros riesgos, incendios, derrames de sustancias o residuos peligrosos y fallas en el sistema BESS, se solicita al Proponente incorporar estas situaciones como potenciales Factores Generadores de Impacto sobre los SVCGH.

Para ello, deberá analizar:

- a) La localización y distancia de las viviendas, actividades productivas, sedes sociales, establecimientos, rutas y demás receptores respecto del sistema BESS y de las áreas de riesgo.
- b) La eventual afectación de la circulación y conectividad como consecuencia de cierres, evacuaciones o restricciones de acceso.
- c) La capacidad y tiempos de respuesta de Bomberos, servicios de salud, ambulancias, Carabineros y demás organismos de emergencia.
- d) Las rutas de acceso y evacuación de la población y de los equipos de emergencia.
- e) Los mecanismos de comunicación y alerta a la comunidad.
- f) La presencia de personas mayores, niños, personas con discapacidad, personas con movilidad reducida u otros grupos que pudieran presentar una mayor vulnerabilidad frente a una emergencia.
- g) La posible alteración del acceso a viviendas, bienes, servicios, equipamientos o actividades productivas durante y después de una contingencia.

4.67. Se solicita al Proponente ampliar información relacionada con los grupos humanos, con respecto a lo siguiente:

- 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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168910438>

comunitarios, que puedan afectar los sentimientos de arraigo o la cohesión social del grupo.

e) La alteración de formas de organización social particular de los grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas.

4.68. Se solicita al Proponente ampliar información incluyendo lo siguiente:

- 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. Según lo señalado en el punto 6 del Estudio de Impacto Vial (ANEXO 1-10 de la DIA), las mediciones de flujo vehicular fueron realizadas el 18 de diciembre de 2024. Considerando que dicha fecha no corresponde a una temporada normal de análisis, se solicita efectuar nuevas mediciones durante el período comprendido entre marzo y noviembre.
- c. Asimismo, dichas mediciones deberán realizarse en días hábiles laborales (martes, miércoles o jueves), procurando que no coincidan con semanas que incluyan feriados o eventos extraordinarios que puedan alterar significativamente los patrones habituales de viaje.
- d. Los Proyectos emplazados en áreas rurales o de extensión urbana que se conecten a uno o más caminos públicos deberán determinar los flujos vehiculares existentes mediante el promedio de tres mediciones efectuadas en días distintos para cada período de análisis, expresadas en veh/h, en los tramos de vía de los caminos públicos por los que ingresará y/o egresará el flujo generado por el Proyecto.
- e. Según lo señalado en el punto 6.2.1 del Estudio de Impacto Vial (ANEXO 1-10 de la DIA), el Proyecto consideró únicamente un punto de control para el análisis de flujo vehicular. En virtud de lo anterior, se solicita incorporar al menos dos puntos de control y, para cada uno de ellos, considerar los dos períodos más críticos, entendidos como aquellos en los que se registren los mayores flujos vehiculares, de acuerdo con los resultados obtenidos en las mediciones.
- f. Asimismo, para cada punto de control y para ambos períodos críticos, deberán estimarse los grados de saturación y los niveles de servicio correspondientes, considerando todas las situaciones analizadas en el estudio.
- g. 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 analizado. Para ello, deberá efectuarse la consulta correspondiente 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 generada por Proyectos externos que cuenten con Resolución de Calificación Ambiental (RCA) favorable y que se encuentren actualmente en Fase de construcción.

Todo el transporte de maquinaria pesada hacia la obra, tales como rodillos y retroexcavadoras, deberá ser realizado en carros de arrastre, impidiendo su tracción propia.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168910438>

- h. El tránsito de camiones, al menos en sectores urbanos, deberá efectuarse fuera de los horarios punta. Esta condición deberá ser expresamente indicada en la Declaración de Impacto Ambiental.

4.69. En el numeral 4.1 del ANEXO 1-8 “Plan de Prevención de Contingencias y Emergencias”, el Proponente señala que la comunicación durante una emergencia se efectuará mediante alarma a viva voz, sirenas, citófonos, radios o teléfonos, y mediante el contacto con centros asistenciales, Bomberos, Carabineros, municipalidades y SENAPRED. Sin embargo, no se establece un procedimiento específico de comunicación, alerta y coordinación con los grupos humanos presentes en los sectores Condominio Roccaporena, San Martín, Las Acacias Sur y Punta de Diamante, especialmente ante incendios o fallas del sistema BESS.

4.70. En virtud de lo anterior, se solicita al Proponente ampliar y complementar el Plan de Prevención de Contingencias y Emergencias, incorporando un protocolo de comunicación con la comunidad que señale, al menos:

- a) Los tipos y niveles de emergencia que activarán el procedimiento de comunicación comunitaria.
- b) Los sectores, viviendas, organizaciones sociales, establecimientos y actividades productivas que deberán ser informados.
- c) El responsable de activar y ejecutar las comunicaciones.
- d) Los canales de comunicación que se utilizarán, considerando mecanismos principales y alternativos.
- e) Los tiempos máximos para emitir el aviso inicial y sus actualizaciones.
- f) El contenido mínimo de las comunicaciones, incluyendo descripción de la emergencia, zonas potencialmente afectadas, instrucciones de resguardo o evacuación, restricciones de circulación y término de la emergencia.
- g) La coordinación con Bomberos, Carabineros, SENAPRED, municipalidades, establecimientos de salud y organizaciones sociales del Área de Influencia.
- h) Las rutas de evacuación, puntos de encuentro y zonas seguras para la población, cuando corresponda.
- i) Las medidas específicas para informar y asistir a personas mayores, niños, personas con discapacidad o movilidad reducida y otros grupos vulnerables.
- j) La realización de actividades de difusión, capacitación y simulacros con participación de la comunidad y de los organismos de respuesta a emergencias.

4.71. En relación con los acápites 1.3 y 1.4 del Capítulo 1 de la DIA, se constata que la Fase de construcción contempla obras y actividades tales como la habilitación de la línea de transmisión eléctrica de 66 kV, plazas de tendido, cerco perimetral, caminos internos, excavaciones y movimientos de tierra.

No obstante, los antecedentes presentados no permiten descartar suficientemente que dichas obras o actividades puedan interceptar, obstruir, modificar o afectar temporalmente los canales, ramales,



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168910438>

acequias y demás infraestructura de riego existente en el área de emplazamiento y de influencia del Proyecto, pudiendo alterar la continuidad, disponibilidad u oportunidad de acceso al agua utilizada por los grupos humanos para el desarrollo de actividades agrícolas y productivas.

4.72. En virtud de lo anterior, se solicita al Proponente complementar los antecedentes del componente Medio Humano, incorporando:

- a) Un levantamiento actualizado y georreferenciado de los canales, ramales, acequias, compuertas, atraviesos y demás infraestructura de riego existente en el área donde se ejecutarán las obras de construcción.
- b) Cartografía a escala adecuada que represente conjuntamente las obras temporales y permanentes del Proyecto y la infraestructura de riego identificada, señalando puntos de cruce, superposiciones, paralelismos, distancias y sectores susceptibles de intervención.
- c) La identificación de las actividades constructivas que podrían interceptar, rellenar, cubrir, estrechar, desviar, obstruir o afectar directa o indirectamente los canales de riego.
- d) La identificación de los grupos humanos, organizaciones de usuarios de aguas, agricultores, propietarios, trabajadores agrícolas, predios y actividades productivas que utilizan el agua conducida por dichos canales.
- e) La descripción de los usos del recurso hídrico, indicando tipos de cultivos, períodos y turnos de riego, estacionalidad de las actividades agrícolas y grado de dependencia respecto de la infraestructura de conducción.
- f) La estimación de la duración y oportunidad de las eventuales interrupciones o alteraciones, considerando especialmente los períodos de mayor demanda de riego.
- g) La metodología constructiva prevista en los sectores próximos o coincidentes con los canales, incluyendo las medidas destinadas a mantener su continuidad hidráulica y evitar el ingreso de sedimentos, residuos, combustibles u otras sustancias.
- h) Las medidas de prevención, coordinación y contingencia que se implementarán para evitar la interrupción o restricción del acceso al agua de riego durante la Fase de construcción, incluyendo responsables, medios de verificación y tiempos máximos de respuesta ante obstrucciones, roturas, derrames o disminuciones del caudal.

Sobre la base de estos antecedentes, el Proponente deberá predecir y evaluar si las actividades de construcción podrían generar una intervención o restricción al acceso del recurso hídrico utilizado como sustento económico por los grupos humanos, conforme a la circunstancia establecida en el artículo 7, literal a), del Reglamento del SEIA, considerando la magnitud y duración de la eventual alteración.

En caso de identificarse usuarios, predios o actividades productivas potencialmente afectados que no hayan sido considerados en la delimitación actual del Área de Influencia de Medio Humano, el Proponente deberá revisar y justificar dicha delimitación.

4.73. En el numeral 5.1.4.4, “Religiosidad, celebraciones, ritos y tradiciones”, del ANEXO 2-11 “Caracterización Sistemas de Vida y Costumbres de Grupos Humanos”, el Proponente identifica diversas manifestaciones culturales, religiosas y tradicionales desarrolladas en las comunas de Peumo



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168910438>

y Las Cabras. No obstante, los antecedentes presentados no permiten determinar si dichas manifestaciones, o aquellas desarrolladas específicamente por los grupos humanos de los sectores San Martín, Las Acacias Sur, Condominio Roccaporena y Punta de Diamante, contemplan el acceso, recolección o utilización de recursos naturales con fines tradicionales, espirituales o culturales.

4.74. Al respecto, el artículo 7, literal a), del Reglamento del SEIA establece que, para evaluar la alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos, deberá considerarse 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 el uso medicinal, espiritual o cultural.

4.75. En virtud de lo anterior, se solicita al Proponente ampliar y complementar el ANEXO 2-11, incorporando:

a) La identificación de los recursos naturales utilizados por los grupos humanos del Área de Influencia en actividades culturales, religiosas, ceremoniales o tradicionales, tales como agua, vegetación, flores, ramas, hierbas, frutos, tierra, animales u otros elementos del entorno.

b) La descripción del tipo de uso realizado, su significado cultural o espiritual, la actividad o manifestación con la cual se relaciona y los grupos humanos que lo utilizan.

c) La localización georreferenciada de los lugares de extracción, recolección, acceso, preparación o utilización de dichos recursos naturales.

d) La frecuencia, temporalidad y períodos del año en que se accede o utilizan estos recursos, incluyendo su relación con fiestas religiosas, procesiones, ceremonias, celebraciones o prácticas tradicionales.

e) La identificación de las rutas, caminos, huellas o accesos utilizados por los grupos humanos para obtener o utilizar dichos recursos.

f) El análisis de la eventual interacción de las partes, obras y acciones del Proyecto con la disponibilidad, calidad, condición o acceso a tales recursos naturales, considerando las Fases de construcción, operación y cierre.

g) La predicción y evaluación de eventuales restricciones temporales o permanentes, considerando su magnitud, duración, frecuencia, reversibilidad y la existencia o inexistencia de recursos o lugares alternativos culturalmente equivalentes.

4.76. La información deberá obtenerse mediante fuentes primarias pertinentes, incluyendo consultas a dirigentes, organizaciones religiosas, actores culturales, residentes y personas que participen directamente en las actividades identificadas.

4.77. Sobre la base de estos antecedentes, el Proponente deberá predecir y evaluar si las partes, obras o acciones del Proyecto podrían intervenir, utilizar o restringir el acceso a recursos naturales empleados para usos tradicionales, espirituales o culturales, conforme a la circunstancia establecida en el artículo 7, literal a), del Reglamento del SEIA.

4.78. En caso de descartarse la utilización de recursos naturales en las actividades culturales, religiosas o tradicionales del Área de Influencia, el Proponente deberá justificarlo mediante



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168910438>

antecedentes primarios específicos y representativos, no siendo suficiente señalar de manera general que el Proyecto no utilizará ni restringirá el acceso a recursos naturales.

Artículo 9, Paisaje

Paisaje y Turismo

4.79. Se requiere al Proponente ampliar información superponiendo el emplazamiento del Proyecto y las áreas de influencia de los componentes ambientales más relevantes con la Zona de Interés Turístico (ZOIT) del Lago Rapel.

4.80. Se solicita al Proponente ampliar información respecto al análisis de la inexistencia de efectos, características y circunstancias del Artículo 11, literal e) de la Ley N° 19.300, en relación a la ZOIT del Lago Rapel, aclarando, además, si el Proyecto ejecutará acciones de manejo, control y/o gestión ambiental para hacerse cargo de los impactos ambientales no significativos que pueda generar el Proyecto al área de interés turístico de la ZOIT del Lago Rapel, si corresponde.

4.81. Se recomienda incorporar acciones preventivas que contribuyan a preservar la calidad escénica del entorno, tales como el ordenamiento visual de faenas, control de polvo y residuos en accesos, uso de cierres de colores neutros y revegetación de áreas intervenidas al cierre de obras. Asimismo, la implementación de un monitoreo fotográfico desde puntos estratégicos permitiría verificar la mantención de la calidad visual del área de influencia durante la Fase Constructiva.

4.82. Considerando que el Proponente no propone Compromisos Ambientales Voluntarios específicos para las componentes paisaje y turismo, se estima técnicamente procedente solicitar la incorporación de medidas de integración paisajística, manejo visual de faenas, restauración escénica de áreas temporales, monitoreo fotográfico, resguardo de accesibilidad turística e iluminación de baja intrusión. Dichas medidas permitirán reducir los impactos no significativos, mejorar la compatibilidad territorial del proyecto y fortalecer la coherencia del expediente con los criterios metodológicos establecidos por el Servicio de Evaluación Ambiental para la evaluación del valor paisajístico y turístico en el SEIA

4.83. En relación con la observación anterior, se recomienda formalizar las medidas preventivas y de manejo visual antes señaladas, incorporándolas como compromisos ambientales voluntarios que refuercen la coherencia del Proyecto con el entorno paisajístico y turístico del valle.

Artículo 10, Patrimonio Cultural

Componente Arqueológico

4.84. Se solicita al Proponente completar la Inspección Visual Arqueológica, durante la presente evaluación ambiental, una vez se realice el despeje de la vegetación, la cosecha de los cultivos y gestionado el permiso de acceso al predio de la Subestación, a modo de permitir una visibilidad adecuada de la superficie y accesibilidad óptima, que verifique que no se alterará algún Monumento Nacional en su categoría de Monumento Arqueológico.

4.85. Respecto de las dificultades de acceso a determinados predios, se informa que el acceso a terrenos privados debe ser gestionado por el Proponente para que los profesionales puedan ingresar a hacer la inspección. Los tramos efectivamente no factibles de prospectar deben ser técnicamente justificados, delimitados y registrados, incorporando la especificación de la condición de



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168910438>

accesibilidad experimentada en cada sector, registro fotográfico, detalle del track de prospección, y todo documento que permita justificar la restricción de ingreso a los sectores del área de influencia para su adecuada evaluación.

4.86. Se informa al Proponente que no se efectuará 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.

Componente Paleontológico

4.87. Se solicita la implementación de charlas de inducción paleontológica previo al inicio de obras y cada vez que se incorpore personal nuevo. Éstas deberán ser dictadas por un/a profesional asesor/a en paleontología que cumpla con lo establecido en la Resolución Exenta CMN N° 650 de 2022, con reportes mensuales al CMN, incluyendo los siguientes puntos:

- a. Nombre y firma del profesional que realizó la charla de inducción.
- b. Contenidos de la inducción realizada.
- c. Copia del material gráfico presentado a los/as asistentes.
- d. Registro fotográfico y/o audiovisual de la actividad.
- e. Síntesis de comentarios, observaciones y preguntas efectuada por los/as asistentes.
- f. Constancia de asistencia a la charla, indicando nombre, cargo, rut y fecha de ingreso a la obra de cada asistente, la cual deberá estar firmada por cada uno/a de los/as trabajadores.

4.88. Se solicita la implementación de monitoreo paleontológico con periodicidad semanal en los movimientos de tierra durante la Fase de construcción, con reportes mensuales al CMN.

Impactos Ambientales

4.89. 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 indica Criterio de Evaluación en el SEIA: Alcances y Principios Metodológicos para la Evaluación de los Impactos Ambientales.

4.90. 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/2168910438>

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
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/2168910438>

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	
Impacto ambiental	Pérdida de suelo o de su capacidad para sustentar biodiversidad por degradación



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168910438>

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
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/2168910438>

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	
Documentos partes en la evaluación ambiental donde se encuentra la información de respaldo considerada	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168910438>

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 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/2168910438>

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 justificación de la inexistencia de impacto significativo	
Parte, obra o acción que lo genera	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168910438>

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	
Justificación que no es un impacto significativo	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168910438>

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 justificación de la inexistencia de impacto significativo	
Parte, obra o acción que lo genera	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168910438>

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 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/2168910438>

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 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/2168910438>

Justificación que no es un impacto significativo	
Según corresponda Compromiso Ambiental Voluntario	

4.91. 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.

4.92. 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 indica Criterio de Evaluación en el SEIA: Alcances y Principios Metodológicos para la Evaluación de los Impactos Ambientales.

4.93. 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.

Plan de Seguimiento de las Variables Ambientales

4.94. 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/2168910438>

4.95. Según corresponda a las respuestas anteriores, se solicita al Proponente indicar si considerará la ejecución de Monitoreos Participativos, los cuales, en todo caso, deberán ser descritos además en la presente respuesta, para lo anterior, se solicita presentar la información utilizando el siguiente formato:

Monitoreo Participativo 1 – [Nombre del monitoreo]				
Sección A. Relación del monitoreo participativo con el proyecto, planes de seguimiento y CAV				
Objetivo	<i>[Deben estar directamente vinculados con la naturaleza del monitoreo y su contribución al seguimiento ambiental o CAV.]</i>			
Justificación	<i>[Explicar el propósito dentro del contexto ambiental y comunitario]</i>			
Fase(s) de proyecto	<i>[Indicar la(s) etapa(s) a las que se asociará]</i>			
Medida asociada	No	☒	Sí	<i>[Señale según número de seguimiento del capítulo 9]</i>
PAS asociado	No	☒	Sí	<i>[Señale según número del PAS del capítulo 11]</i>
CAV Asociado	No	☒	Sí	<i>[Señale según número de CAV del capítulo 12.1]</i>
Efectos, características o circunstancias que motivan el monitoreo y objeto de protección definido	<i>[El presente apartado permite detallar:</i> <i>• En el caso de que el monitoreo participativo se relacione a una medida, indicación del impacto significativo al cual se encuentra asociado y la medida de mitigación, reparación o compensación correspondiente.</i> <i>• En el caso de impactos declarados como no significativos, la indicación de la valoración del impacto y su debida argumentación (CAV).</i> <i>• Identificar si se asocia a otros CAV adicionales, comprometidos por el Proponente.]</i>			
Componente del medio ambiente a monitorear	<i>[Indicación del componente ambiental que será monitoreado, por ejemplo: aire, hidrósfera, glaciares, etc]</i>			
Variables del componente a monitorear	<i>[Definir la o las variables o atributos del componente ambiental a monitorear, los que serán objeto de medición y control]</i>			
Límite definido	<i>[Por cada variable ambiental a monitorear, se sugiere describir el límite o rango que se va a utilizar]</i>			
Sección B. Diseño del proceso participativo				
Participación de la comunidad en el diseño y momento de inclusión del monitoreo en el proyecto	<i>[Señalar si y cómo la comunidad fue incluida en el proceso de diseño]</i>			
Grupos Destinatarios y roles de los grupos destinatarios	Grupo destinatario		Rol en el Monitoreo	
	<i>[nombres de las comunidades, asociaciones, organizaciones, del o los grupos humanos que se considerarán como público objetivo del proceso]</i>		<i>[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).]</i>	
Acciones a realizar	<i>Acción 1.</i> <i>Acción 2.</i> <i>Acción n...</i>			



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168910438>

Gestión adaptativa	<i>[Sistema flexible que permita ajustes en el caso de eventos imprevistos que afecten la disponibilidad de la comunidad para participar en el seguimiento]</i>		
Lugar y momento en que se verificará la socialización de resultados	Lugar	Fecha o temporalidad	
	<i>[Señale ubicación de la actividad, por ejemplo: JJVV N°4, Auditorio Municipal, etc.]</i>	<i>[Señale fecha estimada o temporalidad. Por ejemplo: Semestralmente o a 30 días de realizado el muestreo]</i>	
Sección C. Procedimiento de ejecución de monitoreo de variables ambientales			
Tipo de monitoreo	<i>[Manuales o autónomos]</i> <i>[Instrumentos a utilizar]</i>		
Límites permitidos o comprometidos	<i>[Por cada variable establecida en la sección A]</i>		
Duración y frecuencia del monitoreo	<i>[Por cada variable establecida en la sección A]</i>		
Método o procedimiento de medición	<i>[Por cada variable establecida en la sección A]</i>		
Formas de registro de datos	<i>[Por cada variable establecida en la sección A]</i>		
Sitios de monitoreo	Lugar	Latitud	Longitud
	<i>[Breve nombre del lugar. Ejemplo: Quebrada Los Molles, km 3.5]</i>	<i>[Ejemplo: -33.439578]</i>	<i>[Ejemplo: -71.4257523]</i>
	<i>[Sume las filas que sean necesarias]</i>		
Plazo y frecuencia de entrega de los informes con la evaluación de los resultados	<i>[Señale fecha estimada o temporalidad. Por ejemplo: Semestralmente o a 30 días de realizado el muestreo]</i>		
Sección D. Reportabilidad			
Frecuencia de las actividades de reportabilidad	<i>[Señale fecha estimada o temporalidad. Por ejemplo: Semestralmente o a 30 días de realizado el muestreo]</i>		
Mecanismos de reporte a la comunidad	<i>[Señale actividad, instrumento o plataforma donde se comunicarán los reportes. Por ejemplo: Reunión vecinal, informe escrito, actualización de sitio web, comunicado en prensa, etc.]</i>		
Indicadores de cumplimiento / Verificadores de cumplimiento del monitoreo participativo	<i>[Concordantes a los objetivos señalados en la sección A. y las actividades señaladas en la sección B]</i>		

4.96. 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:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168910438>

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

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168910438>

Tabla Sobre la inexistencia de efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire	
Impacto ambiental	[Nombre del(los) impacto(s).]
Los siguientes antecedentes justifican que el Proyecto o actividad no genera o presenta efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire, en consideración a lo dispuesto en el artículo 6 del Reglamento del Reglamento del SEIA:	
Recursos naturales renovables escasos, únicos o representativos.	
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	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168910438>

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: 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	[Indicar si en el área de influencia existe un grupo humano.]
Reasentamiento de comunidades humanas	[Indicar fundadamente que el Proyecto no genera reasentamiento de comunidades humanas.]
Los siguientes antecedentes justifican que el Proyecto o actividad no genera o presenta alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos, en consideración a lo dispuesto en el artículo 7 del Reglamento del SEIA:	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168910438>

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 precedentemente, 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	[Indicar fundadamente si en el área de influencia existen poblaciones protegidas.]
Existencia de recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos, glaciares y zona con valor ambiental	[Indicar fundadamente si en el área de influencia existen recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos, glaciares y zona con valor ambiental.]
Los siguientes antecedentes justifican que el Proyecto o actividad no se localización en o próxima a poblaciones, recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos y glaciares, susceptibles de ser afectados, así como el valor ambiental del territorio en que se pretende emplazar, en consideración a lo dispuesto en el artículo 8 del Reglamento del SEIA.	
Susceptibilidad de afectar poblaciones protegidas, considerando la extensión, magnitud o duración de la intervención en áreas donde ellas habitan.	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168910438>

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	[Indicar fundadamente si el área de influencia presenta valor turístico.]
Existencia de valor paisajístico	[Indicar fundadamente si el área de influencia presenta valor paisajístico.]
De justificar que en el área o espacio geográfico no existe valor paisajístico ni turístico, se descarta de plano la generación de una alteración significativa de dichos valores. Los siguientes antecedentes justifican que el Proyecto o actividad no genera o presenta alteración significativa del valor paisajístico o turístico de una zona, en consideración a lo dispuesto en el artículo 9 del Reglamento del SEIA:	
a) La duración o la magnitud en que se obstruye la visibilidad a una zona con valor paisajístico.	
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 indicar fundadamente si el área de influencia tiene monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural, incluyendo el patrimonio cultural indígena y Monumentos Nacionales.]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168910438>

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, 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. En complemento a lo presentado en el ANEXO 1.8 de la DIA, se requiere ampliar información incluyendo las siguientes contingencias y emergencias:

Contingencias

- Ocurrencia de granizos.
- Ocurrencia de vientos fuertes.
- Ocurrencia de tormentas eléctricas.
- Ocurrencia de activación de esteros y quebradas con escurrimiento de aguas y sedimentos.
- Ocurrencia de inundación.
- Ocurrencia de Incendio.
- Riesgo por inundaciones.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168910438>

Emergencias

- a. Ocurrencia de granizos.
- b. Ocurrencia de vientos fuertes.
- c. Ocurrencia de tormentas eléctricas.
- d. Ocurrencia de activación de esteros y quebradas con escurrimiento de aguas y sedimentos.
- e. -Ocurrencia de inundación.
- f. Ocurrencia de incendio.
- g. Riesgo por inundaciones.

5.2. Se solicita al Proponente ampliar información con respecto a lo siguiente:

- a. Revisada la Declaración de Impacto Ambiental, inclusive el ANEXO 2.12 “Geología, Geomorfología y Riesgos”, así como los antecedentes asociados al Plan de Prevención de Contingencias y Emergencias, se observa que la evaluación de riesgos se encuentra principalmente orientada a amenazas de origen natural, tales como sismos, inundaciones, remociones en masa y eventos meteorológicos extremos. No obstante, tratándose de un Proyecto que contempla la implementación de un Sistema de Almacenamiento de Energía (BESS) mediante baterías de ion litio, no se presentan antecedentes suficientes que permitan evaluar adecuadamente los riesgos tecnológicos asociados a dicha infraestructura.
- b. En particular, no se observa una evaluación específica de escenarios asociados a eventos de fuga térmica (thermal runaway), incendios, explosiones, liberación de gases potencialmente peligrosos, propagación de incendios entre contenedores, ni la interacción entre amenazas naturales y el sistema de almacenamiento proyectado.
- c. Dado lo anterior, se solicita al Proponente complementar la evaluación de riesgos incorporando un análisis específico de los riesgos tecnológicos asociados al sistema BESS, considerando escenarios accidentales plausibles, medidas preventivas, sistemas de detección temprana, sistemas de control y supresión de incendios, protocolos de emergencia y mecanismos de coordinación con los organismos competentes.

5.3. Asimismo, se solicita al Proponente evaluar la interacción entre amenazas naturales y la infraestructura de almacenamiento de energía, particularmente respecto de eventos sísmicos, inundaciones e incendios, indicando las medidas de diseño y operación destinadas a resguardar la seguridad de las personas, el medio ambiente y la continuidad operacional del Proyecto.

5.4. Sistema BESS, se solicita al Proponente incluir en el plan de emergencias y contingencias; medidas, labores y acciones a realizar, al identificarse fallas en el sistema, tales que evidencien derrames o concreciones que pudiesen emanar elementos hidroreactivos, tanto al suelo, subsuelo y con ello a las aguas freáticas, debiendo contener cualquier tipo de emisión.

5.5. Se solicita al Proponente complementar la evaluación de riesgos asociada a eventos de fuga térmica (thermal runaway) en los sistemas de almacenamiento de energía, incorporando escenarios de falla individual y propagación entre módulos, así como las medidas de prevención, detección temprana, aislamiento y control de incendios. Indicando: Tipo de baterías a utilizar, Sistemas automáticos de detección y extinción, Distancias de seguridad., Protocolos de emergencia, Coordinación con organismos.

5.6. Se solicita al Proponente referirse a los siguientes riesgos:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168910438>

a. Riesgo severo de cortocircuito, asociado a la operación de los transformadores, y del riesgo de daño o falla por efectos térmicos y mecánicos que dé como consecuencia cortocircuito exteriores como interiores propios de la instalación, y de las acciones a adoptar.

b. Riesgo de Energización de personas o animales silvestres.

c. Riesgo de Descargas Eléctricas.

d. Riesgo de Arcos Eléctricos, dado que puede provocar explosiones de calor, ruidos ensordecedores y metralla a velocidades supersónica.

e. Riesgo de Fallas en el Aislamiento, dado que deterioro de los aisladores puede provocar cortocircuitos e interrupciones en el suministro.

f. Riesgo de Explosiones, dado que los arcos eléctricos y los fallos en el equipo pueden desencadenar explosiones.

g. Riesgo de Malas Conexiones, dado que estas si están deficientes o sueltas pueden causar sobrecalentamientos y cortocircuito.

5.7. En relación con el riesgo de afloramiento de aguas subterráneas, en particular en lo referido a las acciones o medidas a implementar para controlar la emergencia, se solicita al Proponente señalar las acciones a realizar para la restitución de las aguas afloradas, en similar cantidad y calidad al sistema.

5.8. Se solicita al Proponente ampliar la información sobre el sistema BESS, incluyendo en el plan de emergencias y contingencias las medidas, labores y acciones a realizar en caso de identificarse fallas en el sistema. Esto incluye la identificación de derrames o concreciones que pudiesen emanar elementos hidro reactivos, afectando el suelo, subsuelo, las aguas freáticas y cauces cercanos. Deberán implementarse medidas para contener cualquier tipo de emisión.

5.9 Se solicita al Proponente que para cada uno de los riesgos presentar las medidas de contingencias y emergencias, forma de control y seguimiento, oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Contingencias y del Plan de Emergencias.

5.10 Se solicita al Proponente ampliar información incorporando un procedimiento diferenciado para el manejo de hallazgos arqueológicos, que contemple la paralización inmediata de las obras en el área del hallazgo, la delimitación del sitio y el aviso oportuno al Consejo de Monumentos Nacionales, conforme a lo establecido en los artículos 26 y 27 de la Ley N°17.288 de Monumentos Nacionales y en el artículo 23 del D.S. N°484/1990 del Ministerio de Educación, Reglamento sobre Excavaciones y/o Prospecciones Arqueológicas, Antropológicas y Paleontológicas. Lo anterior, con el objetivo de asegurar una adecuada gestión de eventuales hallazgos arqueológicos durante la ejecución del Proyecto.

5.11 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 hidrореactivos, tanto al suelo, subsuelo y con ello a las aguas freáticas, debiendo contener cualquier tipo de emisión.

5.12 En los artículos 102, 103 y 104 del Reglamento del SEIA y sus modificaciones posteriores, se indica que los planes de contingencia y emergencia se asocian a situaciones de riesgo al medio ambiente o a la población; por lo tanto, el riesgo declarado por el Proponente denominado



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168910438>

“Accidentes Laborales” no constituye un riesgo de acuerdo con los artículos citados del Reglamento del SEIA, si no que corresponde a cumplimiento de normativa sectorial (Código del Trabajo, D.S. N°594/99 que aprueba reglamento sobre condiciones sanitarias y ambientales básicas en los lugares de trabajo, NCh 1411 “Prevención de Riesgos Parte 1: Letreros de seguridad y Parte 2: Señales de seguridad”, entre otras).

5.13 Se solicita al Proponente ampliar y considerar dentro del Plan de Contingencias y Emergencias posibles fallas en el sistema de operación SCADA del Proyecto, de manera de establecer acciones ante esta situación de manera clara y oportuna.

5.14 En el Plan de Prevención de Contingencias y 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.

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.

5.15 Se solicita al Proponente ampliar el Plan de Comunicación que involucren a las comunidades cercanas, incorporando 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, entre otros).

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: Indicadores y mecanismos para evaluar la implementación y efectividad del plan, con un enfoque en la retroalimentación de las comunidades.

5.16. En el Plan de Prevención de Contingencias y Emergencias se identifican diversos riesgos y las medidas de control asociadas, incluyendo eventos naturales y antrópicos: sin embargo, no se detallan instancias específicas de coordinación con las comunidades aledañas para su integración en la planificación y respuesta ante emergencias. Dado que las comunidades cercanas pueden verse afectadas por eventos de riesgo asociados a las partes, obras y acciones del Proyecto, es fundamental que el Plan contemple su incorporación en la gestión de contingencias, estableciendo mecanismos de información oportuna, capacitación y medidas de seguridad específicas que permitan fortalecer su capacidad de respuesta ante emergencias.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168910438>

5.17. 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 Las Cabras y Peumo).

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.

5.18. El Plan de Contingencia y del Plan de Emergencia, deberá incluir, la identificación de la información asociados a los riesgos analizados para la variable de cambio climático, y las acciones a adoptar por el Proyecto, al efecto de no aumentar las consecuencias a generar en relación con las partes y obras del Proyecto, en particular, para la Fase de Operación. (lo anterior se puede excluir de proyectos inmobiliarios)

5.19. En relación con todas las contingencias y emergencias presentadas en el ANEXO 1.8 de la DIA, y a las respuestas a las consultas anteriores de este ICSARA, se solicita al Proponente actualizar información considerando aquellas situaciones de riesgo que deben incluir aquellas potenciadas por el cambio climático, para cada Contingencia y Emergencia, de acuerdo con el siguiente formato:

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/2168910438>

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:

ANTECEDENTES DEL PROPONENTE

Tabla Antecedentes del Proponente	
Nombre o razón social	
Domicilio	
Nombre(s) del/los representante(s) legal(es)	
Domicilio del/los representante(s) legal(es)	

ANTECEDENTES GENERALES DEL PROYECTO O ACTIVIDAD

Tabla Antecedentes generales del Proyecto o actividad			
Objetivo general	[Breve descripción del Proyecto o actividad y sus objetivos.]		
Tipología principal, así como las aplicables a sus partes, obras o acciones	[Enumeración de las tipologías de ingreso contenidas en el artículo 3 del Reglamento del SEIA, identificando claramente la principal.]		
Vida útil	[Indicación de un periodo específico estimado en número de años, en el que se contemple ejecutar el Proyecto o actividad y de sus partes y obras, si corresponde.]		
Monto de inversión	[Monto de inversión estimado, expresado en dólares de los Estados Unidos de América (USD).]		
Gestión, acto o faena mínima, que da cuenta del inicio de la ejecución del Proyecto de modo sistemático y permanente, para efectos de la caducidad de la RCA	[Identificación precisa de la gestión, acto o faena mínima que da inicio a la ejecución de del Proyecto de modo sistemático y permanente, para efectos de la caducidad de la RCA.]		
Proyecto o actividad se desarrolla por etapas	Si	No	[En caso de respuesta afirmativa remitir a la documentación específica o detallada contenida en el expediente de evaluación,
	[X]	[X]	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168910438>

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 indicar las partes, obras o acciones que se pretenden modificar, remitiendo a la documentación específica o detallada contenida en el expediente de evaluación, identificando sección, parte o capítulo en donde se señala la modificación (DIA, ADENDA, ADENDA Complementaria).]
	[X]	[X]	
Proyecto modifica otra(s) RCA [sólo en caso de que el Proyecto sí modifique un Proyecto o actividad]	Si	No	[En caso de respuesta afirmativa, indicar la o las Resoluciones de Calificación Ambiental del Proyecto o actividad que se verán modificadas, indicando respecto de cada una de qué forma. Si corresponde, identificar el/los Considerando/os que se pretende modificar.]
	[X]	[X]	

DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

Ubicación del Proyecto o actividad:

Tabla Ubicación del Proyecto o actividad	
División político-administrativa	[Regional, provincial y comunal.]
Justificación de la localización	[Texto descriptivo del emplazamiento general del Proyecto y sus principales partes y obras.]
Superficie	[Indicación de la superficie total, comprendida por las partes, obras y acciones]
Coordenadas UTM en Datum WGS84	[Indicación de coordenadas del polígono del área de intervención máxima del Proyecto, señalando el huso.]
Caminos o vías de acceso	[Indicación de aquellos necesarios para acceder al lugar de emplazamiento. En el caso de vías de acceso marítimas o fluviales, indicar la ruta de navegación.]
Referencia al expediente de evaluación de los mapas, georreferenciación e información complementaria sobre la localización de sus partes, obras y acciones	[Indicación del documento del proceso de evaluación (DIA, ADENDA, ADENDA Complementaria) donde se presenta la información actualizada.]

Partes y obras del Proyecto en términos generales del Proyecto:

Tabla Partes y obras del Proyecto			
Nombre	Descripción	Carácter	Fase
		[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	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168910438>

		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 indicar el polígono del área de intervención máxima de la parte/obra]	[Temporal o permanente]	[Construcción, Operación y/o cierre]
[Nombre parte/obra n]	[Texto descriptivo de la parte u obra n, incluyendo su georreferenciación y superficie, si corresponde.] En el caso que no haya sido posible definir la localización detallada de la parte u obra, se debe indicar el polígono del área de intervención máxima de la parte/obra]	[Temporal o permanente]	[Construcción, Operación /o cierre]

Acciones del Proyecto:

Tabla Acciones del Proyecto	
Nombre	Fase
[Nombre acción 1]	[Construcción, Operación y/o cierre]
[Nombre acción n]	[Construcción, Operación y/o cierre]

Cronología de las 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	[Indicar el mismo nombre utilizado en las secciones anteriores de descripción de Proyecto]
Fecha estimada de término	
Parte, obra o acción que establece el término	
Fase de Operación	
Fecha estimada de inicio	
Parte, obra o acción que establece el inicio	[Indicar el mismo nombre utilizado en las secciones anteriores]
Fecha estimada de término	
Parte, obra o acción que establece el término	
Fase de Cierre	
Fecha estimada de inicio	
Parte, obra o acción que establece el inicio	[Indicar el mismo nombre utilizado en las secciones anteriores]
Fecha estimada de término	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168910438>

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 indicación de cómo ésta varía en el tiempo.]

Fase de Construcción

Partes, obras y acciones para la Etapa de Construcción, detalladas por cada una de las partes y obras:

Tabla Partes y obras	
Nombre	
[En esta sección nombrar exclusivamente las partes y obras destinadas a satisfacer o dar apoyo a las actividades o acciones de la Fase de Construcción del Proyecto ya identificadas en la sección anterior.]	
[Nombre de la parte u obra 1]	
[Nombre de la parte u obra n]	

Partes, obras y acciones para la Etapa de Construcción, detalladas por cada una de las acciones:

Tabla Acciones	
Nombre	Descripción
[Nombre acción 1, por ejemplo corta de vegetación]	[Texto descriptivo de la acción 1, por ejemplo, superficie (ha) de vegetación a cortar, tipo herbácea, arbustiva o arbórea, y destino de la misma (residuo u otro).]
[Nombre acción n]	[Texto descriptivo de la acción n.]

Suministros básicos para la Etapa de Construcción:

Tabla Suministros básicos	
Nombre	Descripción
[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/2168910438>

[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, indicar tasa de emisión, periodo de tiempo en que se generan las emisiones, relacionándola con la acción que la genera y con la parte u obra donde se genera indicadas en las secciones anteriores de este documento, sistema de abatimiento o control si se contempla.]
[Emisión n, por ejemplo MP10, CO ₂ , NH ₃ , etc.]	[Respecto a la emisión n, indicar tasa de emisión, periodo de tiempo en que se generan las emisiones, relacionándola con la acción que la genera y con la parte u obra donde se genera indicada en las secciones anteriores de este documento, sistema de abatimiento o control si se contempla.]
[Si corresponde incluir otra información relacionada como resultado de modelación de contaminantes u otras]	
[Si corresponde señalar el fundamento o justificación en el caso que no se presenta la información detallada de las emisiones a la atmosféricas]	

Emisiones líquidas o efluentes a generar en la Etapa de Construcción:

Tabla Emisiones líquidas	
Nombre	Descripción
[Emisión o efluente 1, por ejemplo aguas servidas, otras emisiones líquidas, entre otras.]	[Respecto a la emisión o efluente 1, indicar tasa de emisión, periodo de tiempo en que se generan las emisiones, relacionándola con la acción que la genera y con la parte u obra donde se genera indicadas en las secciones anteriores de este documento, sistema de abatimiento o control si se contempla.]
[Emisión o efluente n, por ejemplo aguas servidas, otras emisiones líquidas, entre otras.]	[Respecto a la emisión o efluente n, indicar tasa de emisión, periodo de tiempo en que se generan las emisiones, relacionándola con la acción que la genera y con la parte u obra donde se genera indicada en las secciones anteriores de este documento, sistema de abatimiento o control si se contempla.]
[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/2168910438>

Ruido	[Valor de la emisión, periodo de tiempo en que se generan las emisiones, relacionándola con la acción que la genera y con la parte u obra donde se genera indicada en las secciones anteriores de este documento, sistema de abatimiento o control si se contempla.]
[Si corresponde, incluir otra información relacionada como resultado de modelación de emisiones de ruido u otras]	
[Si corresponde señalar el fundamento o justificación en el caso que no se presenta la información detallada de las emisiones de ruido]	

Otras emisiones a generar en la Etapa de Construcción:

Tabla Otras emisiones	
Nombre	Descripción
[Emisión 1, por ejemplo olores, vibraciones, campos electromagnéticos, entre otros.]	[Si corresponde indicar tasa de emisión, periodo de tiempo en que se generan las emisiones, relacionándola con la acción que la genera y con la parte u obra donde se genera indicada en las secciones anteriores de este documento, sistema de abatimiento o control si se contempla.]
[Emisión n, por ejemplo olores, vibraciones, campos electromagnéticos, entre otros.]	[Si corresponde indicar tasa de emisión, periodo de tiempo en que se generan las emisiones, relacionándola con la acción que la genera y con la parte u obra donde se genera indicada en las secciones anteriores de este documento, sistema de abatimiento o control si se contempla.]
[Si corresponde, incluir otra información relacionada como resultado de modelación de contaminantes u otras]	
[Si corresponde señalar el fundamento o justificación en el caso que no se presenta la información detallada de otras emisiones]	

Residuos a generar en la Etapa de Construcción:

Residuos no peligrosos a generar en la Etapa de Construcción:

Tabla Residuos no peligrosos	
Nombre	Descripción
[Nombre del residuo 1, por ejemplo residuo sólido domiciliario]	[Describir el residuo 1, informando a lo menos su cantidad y manejo.]
[Nombre del residuo n, por ejemplo, residuo industrial no peligroso]	[Describir el residuo n, informando a lo menos su cantidad y manejo.]

Residuos peligrosos a generar en la Etapa de Construcción:

Tabla Residuos peligrosos	
Nombre	Descripción
[Nombre del residuo 1]	[Describir el residuo 1, informando a lo menos su cantidad y manejo.]
[Nombre del residuo n]	[Describir el residuo n, informando a lo menos su cantidad y manejo.]

Productos químicos y otras sustancias que puedan afectar el medio ambiente en la Etapa de Construcción:

Tabla 0 Productos químicos y otras sustancias que puedan afectar el medio ambiente	
Nombre	Descripción



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168910438>

[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. Indicando sus características generales, incluyendo actividades de mantención y conservación.]
[Nombre acción n]	[Texto descriptivo de la acción n. Indicando sus características generales, incluyendo actividades de mantención y conservación.]

Suministros básicos a generar durante la Etapa de Operación:

Tabla Suministros básicos	
Nombre	Descripción
[Nombre del suministro básico 1, por ejemplo energía, agua, u otros semejantes]	[Texto descriptivo de cómo se proveerá el suministro básico 1, descripción breve.]
[Nombre del suministro básico n, por ejemplo energía, agua, u otros semejantes]	[Texto descriptivo de cómo se proveerá el suministro básico n, descripción breve.]

Productos generados durante la Etapa de Operación:

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

Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar en la Etapa de Operación:

Tabla Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar	
Nombre	Descripción
[Nombre del recurso 1]	[Texto descriptivo señalando si se contempla la extracción, explotación o utilización del recurso natural renovable, señalando su ubicación y cantidad. Describir brevemente.]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168910438>

[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, indicar tasa de emisión, periodo de tiempo en que se generan las emisiones, relacionándola con la acción que la genera y con la parte u obra donde se genera indicada en las secciones anteriores de este documento, sistema de abatimiento o control si se contempla.]
[Emisión n,]	[Respecto a la emisión n, indicar tasa de emisión, periodo de tiempo en que se generan las emisiones, relacionándola con la acción que la genera y con la parte u obra donde se genera indicada en las secciones anteriores de este documento, sistema de abatimiento o control si se contempla.]
[Si corresponde, incluir otra información relacionada como resultado de modelación de contaminantes u otras]	
[Si corresponde señalar el fundamento o justificación en el caso que no se presenta la información detallada de las emisiones a la atmosféricas]	

Emisiones líquidas o efluentes a generar durante la Etapa de Operación:

Tabla Emisiones líquidas	
Nombre	Descripción
[Emisión o efluentes 1, por ejemplo aguas servidas, otras emisiones líquidas, entre otras.]	[Respecto a la emisión o efluente 1, indicar tasa de emisión, periodo de tiempo en que se generan las emisiones, relacionándola con la acción que la genera y con la parte u obra donde se genera indicada en las secciones anteriores de este documento, sistema de abatimiento o control si se contempla.]
[Emisión o efluentes n, por ejemplo aguas servidas, otras emisiones líquidas, entre otras.]	[Respecto a la emisión o efluente n, indicar tasa de emisión, periodo de tiempo en que se generan las emisiones, relacionándola con la acción que la genera y con la parte u obra donde se genera indicada en las secciones anteriores de este documento, sistema de abatimiento o control si se contempla.]
[Si corresponde, incluir otra información relacionada como resultado de modelación de contaminantes u otras]	
[Si corresponde señalar el fundamento o justificación en el caso que no se presenta la información detallada de las emisiones líquidas o efluentes]	

Emisiones de Ruido a generar durante la Etapa de Operación:

Tabla Ruido	
Nombre	Descripción
Ruido	[Valor de la emisión, periodo de tiempo en que se generan las emisiones, relacionándola con la acción que la genera y con la parte u obra donde se genera indicadas en las secciones anteriores de este documento, sistema de abatimiento o control si se contempla.]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168910438>

[Si corresponde, incluir otra información relacionada como resultado de modelación de emisiones de ruido u otras]
[Si corresponde señalar el fundamento o justificación en el caso que no se presenta la información detallada de las emisiones de ruido]

Otras emisiones a generar durante la Etapa de Operación:

Tabla Otras emisiones	
Nombre	Descripción
[Emisión 1, por ejemplo olores, vibraciones, campos electromagnéticos, entre otros.]	[Si corresponde indicar tasa de emisión, periodo de tiempo en que se generan las emisiones, relacionándola con la acción que la genera y con la parte u obra donde se genera indicada en las secciones anteriores de este documento, sistema de abatimiento o control si se contempla.]
[Emisión n, por ejemplo olores, vibraciones, campos electromagnéticos, entre otros.]	[Si corresponde indicar tasa de emisión, periodo de tiempo en que se generan las emisiones, relacionándola con la acción que la genera y con la parte u obra donde se genera indicadas en las secciones anteriores de este documento, sistema de abatimiento o control si se contempla.]
[Si corresponde, incluir otra información relacionada como resultado de modelación de contaminantes u otras]	
[Si corresponde señalar el fundamento o justificación en el caso que no se presenta la información detallada de otras emisiones]	

Residuos no peligrosos a generar durante la Etapa de Operación:

Tabla 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.]
[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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168910438>

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.]
Mantenimiento, conservación y supervisión	[En caso de corresponder, describir actividades, obras y acciones para la mantención, conservación y supervisión que sean necesarias.]
[Nombre acción n]	[Texto descriptivo de la acción n]

IMPACTOS AMBIENTALES DEL PROYECTO O ACTIVIDAD**Salud de la población:**

Tabla Salud de la población	
Impacto ambiental 1	
Impacto ambiental	[Indicar nombre del impacto 1.] [Breve texto descriptivo sobre el impacto.]
Parte, obra o acción que lo genera	[Indicar el mismo nombre utilizado en las secciones anteriores, y si corresponde, relacionar la parte, obra o acción con las emisiones o residuos que en estas se generan]
Fase en que se presenta	[Construcción/Operación/Cierre siendo consistente con lo indicado en las secciones anteriores]
Impacto ambiental n	
Impacto ambiental	[Indicar nombre del impacto n.] [Breve texto descriptivo sobre el impacto.]
Parte, obra o acción que lo genera	[Indicar el mismo nombre utilizado en las secciones anteriores y si corresponde, relacionar la parte, obra o acción con las emisiones o residuos que en estas se generan]
Fase en que se presenta	[Construcción/Operación/Cierre siendo consistente con lo indicado en las secciones anteriores]

Recursos naturales renovables

Tabla Suelo
Impacto ambiental 1



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168910438>

Nombre del Impacto	[Indicar nombre del impacto 1, tales como pérdida de suelo, erosión del suelo, compactación del suelo y deterioro de las propiedades físicas, químicas y biológicas del suelo.] [Breve texto descriptivo sobre el impacto.]
Parte, obra o acción que lo genera	[Indicar el mismo nombre utilizado en las secciones anteriores, y si corresponde, relacionar la parte, obra o acción con las emisiones o residuos que en estas se generan]
Fase en que se presenta	[Construcción/Operación/Cierre siendo consistente con lo indicado en las secciones anteriores]
Impacto ambiental n	
Nombre del Impacto	[Indicar nombre del impacto n, tales como pérdida de suelo, erosión del suelo, compactación del suelo y deterioro de las propiedades físicas, químicas y biológicas del suelo.] [Breve texto descriptivo sobre el impacto.]
Parte, obra o acción que lo genera	[Indicar el mismo nombre utilizado en las secciones anteriores, y si corresponde, relacionar la parte, obra o acción con las emisiones o residuos que en estas se generan]
Fase en que se presenta	[Construcción/Operación/Cierre siendo consistente con lo indicado en las secciones anteriores]

Agua:

[En la siguiente Tabla listar y describir los impactos en la cantidad y calidad del agua, distinguiendo según se trate de glaciares, aguas subterráneas, aguas terrestres superficiales o aguas marinas.]

Tabla Agua	
Impacto ambiental 1	
Impacto ambiental	[Indicar nombre del impacto 1, tales como pérdida de masa de agua del glaciar, cambio en el régimen de recarga y descarga del acuífero, cambio en las propiedades físicas, químicas y microbiológicas del agua.] [Breve texto descriptivo sobre el impacto.]
Parte, obra o acción que lo genera	[Indicar el mismo nombre utilizado en las secciones anteriores y si corresponde, relacionar la parte, obra o acción con las emisiones o residuos que en estas se generan.]
Fase en que se presenta	[Construcción/Operación/Cierre siendo consistente con lo indicado en las secciones anteriores]
Impacto ambiental n	
Impacto ambiental	[Indicar nombre del impacto n, tales como pérdida de masa de agua del glaciar, cambio en el régimen de recarga y descarga del acuífero, cambio en las propiedades físicas, químicas y microbiológicas del agua.] [Breve texto descriptivo sobre el impacto.]
Parte, obra o acción que lo genera	[Indicar el mismo nombre utilizado en las secciones anteriores y si corresponde, relacionar la parte, obra o acción con las emisiones o residuos que en estas se generan]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168910438>

Fase en que se presenta	[Construcción/Operación/Cierre siendo consistente con lo indicado en las secciones 0 y 0]
-------------------------	---

Aire:

[En la siguiente Tabla listar y describir los impactos en la cantidad y calidad del aire.]

Tabla Aire	
Impacto ambiental 1	
Impacto ambiental	[Indicar nombre del impacto 1, tales como aumento en la concentración de material particulado, de gases u otros contaminantes.] [Breve texto descriptivo sobre el impacto.]
Parte, obra o acción que lo genera	[Indicar el mismo nombre utilizado en las secciones anteriores, y si corresponde, relacionar la parte, obra o acción con las emisiones o residuos que en estas se generan]
Fase en que se presenta	[Construcción/Operación/Cierre siendo consistente con lo indicado en las secciones anteriores]
Impacto ambiental n	
Impacto ambiental	[Indicar nombre del impacto n, tales como aumento en la concentración de material particulado, de gases u otros contaminantes.] [Breve texto descriptivo sobre el impacto.]
Parte, obra o acción que lo genera	[Indicar el mismo nombre utilizado en las secciones anteriores, y si corresponde, relacionar la parte, obra o acción con las emisiones o residuos que en estas se generan]
Fase en que se presenta	[Construcción/Operación/Cierre siendo consistente con lo indicado en las secciones anteriores]

Biota

[En la siguiente Tabla listar y describir los impactos en la cantidad y calidad de la biota distinguiendo según se trate de flora y fauna terrestre, de aguas terrestres o marinas.]

Flora

Tabla 0 Flora	
Impacto ambiental 1	
Impacto ambiental	[Indicar nombre del impacto 1, tales como pérdida de una comunidad de flora o vegetación; modificación de las propiedades de una población tales como abundancia, movimientos migratorios, etc.] [Breve texto descriptivo sobre el impacto.]
Parte, obra o acción que lo genera	[Indicar el mismo nombre utilizado en las secciones anteriores, y si corresponde, relacionar la parte, obra o acción con las emisiones o residuos que en estas se generan]
Fase en que se presenta	[Construcción/Operación/Cierre siendo consistente con lo indicado en las secciones anteriores]
Impacto ambiental n	
Impacto ambiental n	[Indicar nombre del impacto n, tales como pérdida de una comunidad de flora o vegetación; modificación de las propiedades de una población tales como abundancia, movimientos migratorios, etc.] [Breve texto descriptivo sobre el impacto.]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168910438>

Parte, obra o acción que lo genera	[Indicar el mismo nombre utilizado en las secciones anteriores y si corresponde, relacionar la parte, obra o acción con las emisiones o residuos que en estas se generan]
Fase en que se presenta	[Construcción/Operación/Cierre siendo consistente con lo indicado en las secciones anteriores]

Fauna:

Tabla Fauna	
Impacto ambiental 1	
Impacto ambiental	[Indicar nombre del impacto 1, tales como pérdida de una comunidad de flora o vegetación; modificación de las propiedades de una población tales como abundancia, movimientos migratorios, etc.] [Breve texto descriptivo sobre el impacto.]
Parte, obra o acción que lo genera	[Indicar el mismo nombre utilizado en las secciones anteriores, y si corresponde, relacionar la parte, obra o acción con las emisiones o residuos que en estas se generan]
Fase en que se presenta	[Construcción/Operación/Cierre siendo consistente con lo indicado en las secciones]
Impacto ambiental n	
Impacto ambiental	[Indicar nombre del impacto n, tales como pérdida de una comunidad de flora o vegetación; modificación de las propiedades de una población tales como abundancia, movimientos migratorios, etc.] [Breve texto descriptivo sobre el impacto.]
Parte, obra o acción que lo genera	[Indicar el mismo nombre utilizado en las secciones anteriores y si corresponde, relacionar la parte, obra o acción con las emisiones o residuos que en estas se generan]
Fase en que se presenta	[Construcción/Operación/Cierre siendo consistente con lo indicado en las secciones anteriores]

Otros elementos bióticos sobre el cual el Proyecto o actividad tendrá impacto:

Tabla Otros elementos bióticos	
Impacto ambiental 1	
Impacto ambiental	[Indicar nombre del impacto 1, tales como pérdida de una comunidad de flora o vegetación; modificación de las propiedades de una población tales como abundancia, movimientos migratorios, etc.] [Breve texto descriptivo sobre el impacto.]
Parte, obra o acción que lo genera	[Indicar el mismo nombre utilizado en las secciones anteriores, y si corresponde, relacionar la parte, obra o acción con las emisiones o residuos que en estas se generan]
Fase en que se presenta	[Construcción/Operación/Cierre siendo consistente con lo indicado en las secciones anteriores]
Impacto ambiental n	
Impacto ambiental	[Indicar nombre del impacto n, tales como pérdida de una comunidad de flora o vegetación; modificación de las propiedades de una población tales como abundancia, movimientos migratorios, etc.]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168910438>

	[Breve texto descriptivo sobre el impacto.]
Parte, obra o acción que lo genera	[Indicar el mismo nombre utilizado en las secciones anteriores y si corresponde, relacionar la parte, obra o acción con las emisiones o residuos que en estas se generan]
Fase en que se presenta	[Construcción/Operación/Cierre siendo consistente con lo indicado en las secciones anteriores]

Grupos humanos, incluyendo grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas:

Tabla Grupos humanos, incluyendo grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas	
Impacto ambiental 1	
Impacto ambiental	[Indicar nombre del impacto 1.] [Breve texto descriptivo sobre el impacto.]
Parte, obra o acción que lo genera	[Indicar el mismo nombre utilizado en las secciones anteriores, y si corresponde, relacionar la parte, obra o acción con las emisiones o residuos que en estas se generan]
Fase en que se presenta	[Construcción/Operación/Cierre siendo consistente con lo indicado en las secciones anteriores]
Impacto ambiental n	
Impacto ambiental	[Indicar nombre del impacto n.] [Breve texto descriptivo sobre el impacto.]
Parte, obra o acción que lo genera	[Indicar el mismo nombre utilizado en las secciones anteriores, y si corresponde, relacionar la parte, obra o acción con las emisiones o residuos que en estas se generan]
Fase en que se presenta	[Construcción/Operación/Cierre siendo consistente con lo indicado en las secciones anteriores]

Valor paisajístico y turístico:

Tabla Valor paisajístico y turístico	
Impacto ambiental 1	
Impacto ambiental	[Indicar nombre del impacto 1.] [Breve texto descriptivo sobre el impacto.]
Parte, obra o acción que lo genera	[Indicar el mismo nombre utilizado en las secciones anteriores, y si corresponde, relacionar la parte, obra o acción con las emisiones o residuos que en estas se generan]
Fase en que se presenta	[Construcción/Operación/Cierre siendo consistente con lo indicado en las secciones anteriores]
Impacto ambiental n	
Impacto ambiental	[Indicar nombre del impacto n.] [Breve texto descriptivo sobre el impacto.]
Parte, obra o acción que lo genera	[Indicar el mismo nombre utilizado en las secciones anteriores y si corresponde, relacionar la parte, obra o acción con las emisiones o residuos que en estas se generan]
Fase en que se presenta	[Construcción/Operación/Cierre siendo consistente con lo indicado en las secciones anteriores]

Patrimonio cultural:

Tabla Valor ambiental	
Impacto ambiental 1	
Impacto ambiental	[Indicar nombre del impacto 1.]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168910438>

	[Breve texto descriptivo sobre el impacto.]
Parte, obra o acción que lo genera	[Indicar el mismo nombre utilizado en las secciones anteriores, y si corresponde, relacionar la parte, obra o acción con las emisiones o residuos que en estas se generan]
Fase en que se presenta	[Construcción/Operación/Cierre siendo consistente con lo indicado en las secciones anteriores]
Impacto ambiental n	
Impacto ambiental	[Indicar nombre del impacto n.] [Breve texto descriptivo sobre el impacto.]
Parte, obra o acción que lo genera	[Indicar el mismo nombre utilizado en las secciones anteriores, y si corresponde, relacionar la parte, obra o acción con las emisiones o residuos que en estas se generan]
Fase en que se presenta	[Construcción/Operación/Cierre siendo consistente con lo indicado en las secciones anteriores]

ANTECEDENTES QUE JUSTIFIQUEN QUE EL PROYECTO O ACTIVIDAD NO REQUIERE DE LA PRESENTACIÓN DE UN ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

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

Tabla Sobre la inexistencia de riesgo para la salud de la población, debido a la cantidad y calidad de efluentes, emisiones y residuos	
Impacto ambiental	[Nombre del(los) impacto(s).]
Existencia de población cuya salud pudiera verse afectada	[Indicar fundadamente si en el área de influencia existe población cuya salud pudiera verse afectada. De no existir población en el área de influencia, se descarta de plano el riesgo para la salud.]
Los siguientes 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 señalan en el artículo 11 del Reglamento.	[Antededentes]
c) La exposición a contaminantes debido al impacto de las emisiones y efluentes sobre los recursos naturales	[Antededentes]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168910438>

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.	[Antecedentes]

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

Tabla Sobre la inexistencia de efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire	
Impacto ambiental	[Nombre del(los) impacto(s).]
Los siguientes antecedentes justifican que el Proyecto o actividad no genera o presenta efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire, en consideración a lo dispuesto en el artículo 6 del Reglamento del Reglamento del SEIA:	
Recursos naturales renovables escasos, únicos o representativos.	[Antecedentes]
a) La pérdida de suelo o de su capacidad para sustentar biodiversidad por degradación, erosión, impermeabilización, compactación o presencia de contaminantes.	[Antecedentes]
b) La superficie con plantas, algas, hongos, animales silvestres y biota intervenida, explotada, alterada o manejada y el impacto generado en dicha superficie. Para la evaluación del impacto se deberá considerar la diversidad biológica, así como la presencia y abundancia de especies silvestres en estado de conservación o la existencia de un plan de recuperación, conservación y gestión de dichas especies, de conformidad a lo señalado en el artículo 37 de la Ley 19.300.	[Antecedentes]
c) La magnitud y duración del impacto del Proyecto o actividad sobre el suelo, agua o aire en relación con la condición de línea de base.	[Antecedentes]
d) La superación de los valores de las concentraciones establecidos en las normas secundarias de calidad ambiental vigentes o el aumento o disminución significativos, según corresponda, de la concentración por sobre los límites establecidos en éstas. A falta de tales normas, se utilizarán como referencia las normas vigentes en los Estados que se señalan en el artículo 11 del Reglamento. En caso que no sea posible evaluar el efecto adverso de acuerdo a lo anterior, se considerará la magnitud y duración del efecto generado sobre la biota por el Proyecto o actividad y su relación con la condición de línea de base.	[Antecedentes]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168910438>

e) La diferencia entre los niveles estimados de ruido con Proyecto o actividad y el nivel de ruido de fondo representativo y característico del entorno donde se concentre fauna nativa asociada a hábitats de relevancia para su nidificación, reproducción o alimentación.	[Antecedentes]
f) El impacto generado por la utilización y/o manejo de productos químicos, residuos, así como cualesquiera otras sustancias que puedan afectar los recursos naturales renovables.	[Antecedentes]
g) El impacto generado por el volumen o caudal de recursos hídricos a intervenir o explotar, así como el generado por el transvase de una cuenca o subcuenca hidrográfica a otra, incluyendo el generado por ascenso o descenso de los niveles de aguas subterráneas y superficiales. La evaluación de dicho impacto deberá considerar siempre la magnitud de la alteración en: g.1. Cuerpos de aguas subterráneas que contienen aguas fósiles. g.2. Cuerpos o cursos de aguas en que se generen fluctuaciones de niveles. g.3. Vegas y/o bofedales que pudieren ser afectadas por el ascenso o descenso de los niveles de aguas. g.4. Áreas o zonas de humedales, estuarios y turberas que pudieren ser afectadas por el ascenso o descenso de los niveles de aguas subterráneas o superficiales. g.5. La superficie o volumen de un glaciar susceptible de modificarse.	[Antecedentes]
h) Los impactos que pueda generar la introducción de especies exóticas al territorio nacional o en áreas, zonas o ecosistemas determinados.	[Antecedentes]
i) Los impactos generados por pérdida de resiliencia climática de los ecosistemas.	[Antecedentes]

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

Tabla Sobre la inexistencia de reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos	
Impacto ambiental	[Nombre del(los) impacto(s).]
Existencia de grupos humanos en el área de influencia	[Indicar si en el área de influencia existe un grupo humano.]
Reasentamiento de comunidades humanas	[Indicar fundadamente que el Proyecto no genera reasentamiento de comunidades humanas.]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168910438>

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	[Indicar fundadamente si en el área de influencia existen poblaciones protegidas.]
Existencia de recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos, glaciares y zona con valor ambiental	[Indicar fundadamente si en el área de influencia existen recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos, glaciares y zona con valor ambiental.]
Los siguientes 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]
Susceptibilidad de afectar recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la	[Antededentes]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168910438>

conservación, humedales protegidos, glaciares o territorios con valor ambiental, se considerará la extensión, magnitud o duración de la intervención de sus partes, obras o acciones, así como de los impactos generados por el Proyecto o actividad, teniendo en especial consideración los objetos de protección que se pretenden resguardar.	
---	--

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

Tabla Sobre la inexistencia de alteración significativa, en términos de magnitud o duración, del valor paisajístico o turístico de una zona	
Impacto ambiental	[Nombre del(los) impacto(s).]
Existencia de valor turístico	[Indicar fundadamente si el área de influencia presenta valor turístico.]
Existencia de valor paisajístico	[Indicar fundadamente si el área de influencia presenta valor paisajístico.]
De justificar que en el área o espacio geográfico no existe valor paisajístico ni turístico, se descarta de plano la generación de una alteración significativa de dichos valores.	
Los siguientes 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 indicar fundadamente si el área de influencia tiene monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural, incluyendo el patrimonio cultural indígena y Monumentos Nacionales.]
De justificarse que en el área o espacio geográfico no existe patrimonio cultural, se descarta de plano la generación o presencia de una alteración de dicho patrimonio.	
Los siguientes 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:	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168910438>

a) La magnitud en que se remueva, destruya, excave, traslade, deteriore, intervenga o se modifique en forma permanente algún Monumento Nacional de aquellos definidos por la Ley N°17.288.	[Antecedentes]
b) La magnitud en que se modifique o deteriore en forma permanente construcciones, lugares o sitios que por sus características constructivas, por su antigüedad, por su valor científico, por su contexto histórico o por su singularidad, pertenecen al patrimonio cultural, incluido el patrimonio cultural indígena.	[Antecedentes]
c) La afectación a lugares o sitios en que se lleven a cabo manifestaciones propias de la cultura o folclore de algún pueblo, comunidad o grupo humano, derivada de la proximidad y naturaleza de las partes, obras y/o acciones del Proyecto o actividad, considerando especialmente a los grupos humanos indígenas.	[Antecedentes]

MEDIDAS RELEVANTES DE LOS PLANES DE CONTINGENCIAS Y EMERGENCIAS

Plan de prevención de contingencias y emergencias

Las medidas o acciones del plan de prevención de contingencias y emergencias son las siguientes:

Riesgo o contingencia [Nombre de la situación de riesgo o contingencia 1]

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168910438>

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

Riesgo o contingencia [Nombre de la Situación de riesgo o contingencia n]:

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

NORMATIVA DE CARÁCTER AMBIENTAL APLICABLE

Normas relacionadas al emplazamiento del Proyecto:

Norma [Identificación de la norma 1]:

Tabla Norma [Identificación de la norma 1]	
Componente/materia:	[Nombre del componente ambiental o materia que regula la norma.]
Norma	[Identificación de la norma 1 considerando el tipo de cuerpo normativo: Decreto con Fuerza de Ley (DFL), Decreto Ley (DL), Ley, Decreto Supremo (DS) y Resolución, número, año de promulgación, según sea el caso, órgano del Estado y el nombre de la norma, si corresponde.] En lo posible identificar el o los artículos de la norma donde se establece el requerimiento.]
Otros cuerpos legales	[En el caso que la norma sea una ley, se identifican otros cuerpos normativos asociados a dicha ley, por ejemplo un DS que es el reglamento de la ley]
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	[Fase de Construcción, Operación y/o cierre.]
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	[Indicar utilizando el mismo nombre que en la sección 0.]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168910438>

Forma de cumplimiento	[Si corresponde indicar además oportunidad y lugar.]
Indicador que acredita su cumplimiento	[Debe permitir establecer o evidenciar que el Proponente ha dado cumplimiento a la normativa. Se trata de evidencias inequívocas como inspección y observación directa, contratos, registros de laboratorio, entre otros.]
Forma de control y seguimiento	[Si corresponde, forma de control (p. ej.: mediciones o análisis) y seguimiento de la exigencia, que permita verificar que se está ejecutando en los plazos y forma establecidos. Además, plazo, frecuencia y destinatario de informes (SMA y eventualmente otro OAECA competente en la materia, solo si lo han pedido durante el proceso de evaluación).]

Norma [Identificación de la norma n]:

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

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

Norma [Identificación de la norma 1]:

Tabla Norma [Identificación de la norma 1]	
Componente/materia:	[Nombre del componente ambiental o materia que regula la norma.]
Norma	[Identificación de la norma 1 considerando el tipo de cuerpo normativo: Decreto con Fuerza de Ley (DFL), Decreto Ley (DL), Ley, Decreto Supremo (DS) y Resolución, número, año de promulgación, según sea el caso, órgano del Estado y el nombre de la norma, si corresponde.] En lo posible identificar el o los artículos de la norma donde se establece el requerimiento.]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168910438>

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

Norma [Identificación de la norma n]:

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

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

Norma [Identificación de la norma 1]:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168910438>

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

Norma [Identificación de la norma n]:

Tabla Norma [Identificación de la norma n]	
Componente/materia:	[Nombre del componente ambiental o materia que regula la norma.]
Norma	[Identificación de la norma n considerando el tipo de cuerpo normativo: Decreto con Fuerza de Ley (DFL), Decreto Ley (DL), Ley, Decreto Supremo (DS) y Resolución, número, año de promulgación, según sea el caso, órgano del Estado y el nombre de la norma, si corresponde.] En lo posible identificar el o los artículos de la norma donde se establece el requerimiento.]
Otros cuerpos legales asociados	[En el caso que la norma sea una ley, se identifican otros cuerpos normativos asociados a dicha ley, por ejemplo un DS que es el reglamento de la ley]
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	[Fase de Construcción, Operación y/o cierre.]
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	[Indicar utilizando el mismo nombre que en la sección.]
Forma de cumplimiento	[Si corresponde indicar además oportunidad y lugar.]
Indicador que acredita su cumplimiento	[Debe permitir establecer o evidenciar que el Proponente ha dado cumplimiento a la normativa. Se trata de evidencias inequívocas como



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168910438>

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

Norma [Identificación de la norma n]:

Tabla Norma [Identificación de la norma n]	
Componente/materia:	[Nombre del componente ambiental o materia que regula la norma.]
Norma	[Identificación de la norma n considerando el tipo de cuerpo normativo: Decreto con Fuerza de Ley (DFL), Decreto Ley (DL), Ley, Decreto Supremo (DS) y Resolución, número, año de promulgación, según sea el caso, órgano del Estado y el nombre de la norma, si corresponde.] En lo posible identificar el o los artículos de la norma donde se establece el requerimiento.]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168910438>

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

PERMISOS Y PRONUNCIAMIENTO AMBIENTALES SECTORIALES

Permisos ambientales sectoriales 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	[Indicar utilizando el mismo nombre que en las secciones anteriores.]
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	[Incluir en caso de que corresponda exigencias que se relacionen directamente con los requisitos de otorgamiento que contempla el respectivo PAS.]
Pronunciamiento del órgano competente	[Indicación del Ord., N° y fecha, del órgano competente que se pronuncia sobre el permiso.]

Permiso [Nombre del permiso n]:

Tabla Permiso [nombre del permiso n] según se establece en el artículo [XXX] del Reglamento del SEIA	
Fase del Proyecto a la cual corresponde	[Fase de Construcción, Operación y/o cierre.]
Parte, obra o acción a la que aplica	[Indicar utilizando el mismo nombre que en la sección anteriores]
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	[Incluir en caso de que corresponda exigencias que se relacionen directamente con los requisitos de otorgamiento que contempla el respectivo PAS.]
Pronunciamiento del órgano competente	[Indicación del Ord., N° y fecha, del órgano competente que se pronuncia sobre el permiso.]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168910438>

Permisos ambientales sectoriales mixtos:

Los permisos ambientales sectoriales mixtos aplicables al Proyecto son los siguientes:

Permiso [Nombre del permiso 1]:

Tabla Permiso [nombre del permiso 1] según se establece en el artículo [XXX] del Reglamento del SEIA	
Fase del Proyecto a la cual corresponde	[Fase de Construcción, Operación y/o cierre.]
Parte, obra o acción a la que aplica	[Indicar utilizando el mismo nombre que en las secciones anteriores.]
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	[Incluir en caso de que corresponda exigencias que se relacionen directamente con los requisitos de otorgamiento que contempla el respectivo PAS.]
Pronunciamento del órgano competente	[Indicación del Ord., N° y fecha, del órgano competente que se pronuncia sobre el permiso.]

Permiso [Nombre del permiso n]:

Tabla Permiso [nombre del permiso n] según se establece en el artículo [XXX] del Reglamento del SEIA	
Fase del Proyecto a la cual corresponde	[Fase de Construcción, Operación y/o cierre.]
Parte, obra o acción a la que aplica	[Indicar utilizando el mismo nombre que en la sección anteriores]
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.]
Pronunciamento del órgano competente	[Indicación del Ord., N° y fecha, del órgano competente que se pronuncia sobre el permiso.]

COMPROMISOS AMBIENTALES VOLUNTARIOS, CONDICIONES O EXIGENCIAS**Compromiso ambiental voluntario [Nombre del compromiso voluntario 1]:**

Tabla Compromiso ambiental voluntario [Nombre del compromiso voluntario 1]	
Impacto asociado [si aplica]	[Según letra d) del art. 19 del Reglamento del SEIA se podrá considerar los que se hacen cargo de los impactos no significativos y los asociados a verificar que no se generan impactos significativos.] [Si corresponde, indicar el nombre del impacto indicado en la sección 5 y antedecentes de la sección 6.]
Fase del Proyecto a la que aplica	[Construcción/Operación/cierre.]
Objetivo, descripción y justificación	<u>Objetivo:</u> [XXX] <u>Descripción:</u> [XXX] <u>Justificación:</u> [Explicación de cómo el compromiso voluntario alcanzará el objetivo.]
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<u>Lugar:</u> [El o los lugares de implementación o ejecución del compromiso voluntario, puede incluir ubicación georreferenciada, superficies, distancias, parte u obra del Proyecto, entre otros, según corresponda.]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168910438>

	<u>Forma</u>: [La forma de implementación del compromiso voluntario puede incluir, entre otros, metodología, procedimientos o acciones, materiales y etapas para concretar su objetivo, según corresponda. Es más específico que la descripción.] <u>Oportunidad</u>: [Momento(s) en que debe implementarse o ejecutarse el compromiso. Debe incluirse al menos la siguiente información cuando corresponda: frecuencia, duración, plazos y período de implementación del compromiso. Puede expresarse en fechas de inicio y término, fechas de una Fase del Proyecto o un texto más descriptivo, según corresponda. También puede indicarse la oportunidad en función de la ocurrencia de un escenario particular o la ejecución de una acción particular del Proyecto (p. ej., llenado de embalse).]
Indicador que acredite su cumplimiento	[Debe permitir establecer o evidenciar que el Proponente ha dado cumplimiento al compromiso voluntario. Se trata de evidencias inequívocas 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, indicar el nombre del impacto indicado en la sección 5 y antedecentes de la sección 6.]
Fase del Proyecto a la que aplica	[Construcción/Operación/cierre.]
Objetivo, descripción y justificación	<u>Objetivo</u>: [XXX] <u>Descripción</u>: [XXX] <u>Justificación</u>: [Explicación de cómo el compromiso voluntario alcanzará el objetivo.]
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<u>Lugar</u>: [El o los lugares de implementación o ejecución del compromiso voluntario, puede incluir ubicación georreferenciada, superficies, distancias, parte u obra del Proyecto, entre otros, según corresponda.] <u>Forma</u>: [La forma de implementación del compromiso voluntario puede incluir, entre otros, metodología, procedimientos o acciones, materiales y etapas para concretar su objetivo, según corresponda. Es más específico que la descripción.] <u>Oportunidad</u>: [Momento(s) en que debe implementarse o ejecutarse el compromiso. Debe incluirse al menos la siguiente información cuando corresponda: frecuencia, duración, plazos y período de implementación del compromiso. Puede expresarse en fechas de inicio y término, fechas de una Fase del Proyecto o un texto más descriptivo, según corresponda. También puede indicarse la oportunidad en función de la ocurrencia de un escenario particular o la ejecución de una acción particular del Proyecto (p. ej., llenado de embalse).]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168910438>

Indicador que acredite su cumplimiento	[Debe permitir establecer o evidenciar que el Proponente ha dado cumplimiento al compromiso voluntario. Se trata de evidencias inequívocas como inspección y observación directa, contratos, registros de laboratorio, entre otros.]
Forma de control y seguimiento	[Si corresponde, forma de control y seguimiento del compromiso, que permita verificar que se está ejecutando en los plazos y forma establecidos. Además, plazo, frecuencia y destinatario de informes (SMA y eventualmente otros OAECA competente en la materia, solo si lo han pedido durante el proceso de evaluación y son competentes) de informes y su contenido).]

VII.RELACIÓN CON LAS POLÍTICAS Y PLANES EVALUADOS ESTRATÉGICAMENTE

7.1. Para efecto de un correcto análisis territorial, se solicita presentar los Certificados de Informaciones Previas (con vigencia no mayor a 6 meses) para el o los predios en los que se emplazarán la Instalación de Faenas, así como de la Subestación Eléctrica.

VIII.RELACIÓN DEL PROYECTO CON LAS POLÍTICAS, PLANES Y PROGRAMAS DE DESARROLLO REGIONAL

8.1 Se solicita al Proponente presentar un análisis de la relación del Proyecto con:

Estrategia Regional de Desarrollo

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 <https://www.goreohiggins.cl/component/content/article/1247>

Plan de Acción Regional de Cambio Climático

El Proponente no realiza el análisis de la relación de su proyecto con el Plan de Acción Regional de Cambio Climático 2022 - 2031. El documento se encuentra en formato descargable en la página web del Gobierno Regional 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

El análisis es adecuado.

Estrategia Regional de Residuos Sólidos Domiciliarios y Economía Circular 2024-2036

El Proponente no realiza el análisis de la relación de Su proyecto con la Residuos Sólidos Domiciliarios y Economía Circular 2024-2036. El documento se encuentra en Estrategia Regional de formato descargable en la página web del Gobierno Regional de O'Higgins. Se adjunta link <https://www.goreohiggins.cl/component/content/article/1263>

IX.COMPATIBILIDAD TERRITORIAL DEL PROYECTO



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2168910438>

9.1 Respecto al instrumento de planificación Plan regulador Comunal de Peumo si bien se señala las fechas de inicio y termino de su Evaluación Ambiental Estratégico; se aclara que el instrumento sigue vigente, por tanto, se solicita señalar la compatibilidad territorial del Proyecto respecto al instrumento de planificación.

X.COMPROMISOS VOLUNTARIOS

10.1. Se solicita al Proponente ampliar información con respecto a lo siguiente:

a. 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.

b. Analizada la Declaración de Impacto Ambiental, en específico lo pertinente al Capítulo 8 Compromisos Ambientales Voluntarios, y considerando el registro de avifauna (numeral 5.3 ANEXO 2.1) en el área de influencia, así como el diseño de una Línea Eléctrica de Alta Tensión 66 kV (numeral 1.4.2.3 del Capítulo 1) como parte de las obras permanentes. Se solicita al Proponente, consignar la habilitación o instalación de aislación de conductores, posaderos (perchas) y dispositivos, marcadores o disuasores de vuelo o dispositivos anticolidión. Para así contribuir de manera efectiva con la conservación de la diversidad biológica local, para la etapa de operación del Proyecto.

c. De acuerdo con lo señalado en la Tabla 8.4 Plan de Perturbación Controlada del Capítulo 8, y considerando la presencia de especies nativas amenazadas y de baja movilidad en el área de influencia del Proyecto. Se solicita al Proponente identificar de forma gráfica las áreas que se consideran para la recepción de ejemplares lugares que deberán estar sujetas a monitoreo, para lo cual se deberá considerar lo indicado en el documento: Criterios Técnicos para la Aplicación de una Perturbación Controlada (SEA, 2022).

10.2. Se solicita considerar lo señalado por el Servicio Nacional de Turismo de la Región de O'Higgins, mediante el Oficio Ord. N°57, de fecha 2 de junio de 2026.

De acuerdo con el Capítulo 8 de la DIA, el Proponente propone Compromisos Ambientales Voluntarios asociados a charlas de inducción ambiental para trabajadores, charlas de capacitación para la protección del patrimonio cultural, contratación de mano de obra local, plan de perturbación controlada para fauna y rehabilitación de las características del suelo en áreas de uso temporal. Sin embargo, no se identifican Compromisos Ambientales Voluntarios específicos orientados a la componente paisaje ni a la componente turismo. En consecuencia, si bien los CAV propuestos son pertinentes respecto de otras materias ambientales y sociales, se estima necesario complementar dichos compromisos con medidas específicas de integración paisajística y resguardo turístico, atendida la localización del proyecto en un entorno rural visible desde sectores próximos y próximo a un territorio con reconocimiento turístico comunal y supracomunal. Es por esto que se sugiere lo siguiente:

- a. Una medida de integración cromática para las instalaciones permanentes del proyecto, considerando el uso de colores, terminaciones y materialidades de baja reflectancia, tonalidades neutras, opacas y compatibles con el paisaje agrícola y rural circundante. Esta medida deberá aplicarse a contenedores BESS, cierres perimetrales, instalaciones administrativas, estructuras visibles y demás elementos que formen parte de la configuración permanente del proyecto, evitando superficies brillantes, contrastes cromáticos innecesarios



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168910438>

o terminaciones que incrementen la exposición visual desde caminos públicos, viviendas cercanas o puntos de observación representativos.

- b. Pantalla vegetal de integración paisajística en los deslindes visibles del proyecto, priorizando aquellos frentes orientados hacia caminos públicos, viviendas próximas y puntos de observación con visibilidad efectiva. Dicha pantalla deberá considerar especies nativas o naturalizadas no invasoras, de bajo requerimiento hídrico y adecuadas a las condiciones edafoclimáticas del sector, privilegiando una composición arbustiva y arbórea que permita reducir progresivamente el contraste visual de las instalaciones sin generar riesgos operacionales para la infraestructura eléctrica. La medida deberá considerar un plan de establecimiento, riego inicial, reposición de individuos muertos y mantención por un período suficiente para asegurar su prendimiento y funcionalidad paisajística.
- c. Medidas de manejo visual durante la fase de construcción, considerando el ordenamiento de áreas de acopio, retiro oportuno de residuos y excedentes, delimitación clara de áreas de faena, control de polvo en caminos internos y reducción de elementos dispersos visibles desde el entorno. Las instalaciones temporales deberán ubicarse preferentemente en sectores de menor exposición visual y ser retiradas oportunamente al término de la fase de construcción, restituyendo las áreas intervenidas a condiciones compatibles con el uso rural del entorno.
- d. Medidas preventivas para evitar interferencias sobre la experiencia turística del territorio, especialmente durante la fase de construcción. Para ello, deberá asegurar que el tránsito de vehículos, transporte de materiales, señalización temporal y eventuales restricciones de circulación no afecten rutas de acceso relevantes hacia sectores de interés turístico, ni generen condiciones de inseguridad o deterioro de la percepción del entorno rural. En caso de utilizar caminos que coincidan con circuitos o desplazamientos hacia atractivos turísticos de la comuna o del entorno Lago Rapel, el Proponente deberá coordinar previamente la gestión de tránsito con la autoridad competente y mantener información clara y oportuna sobre eventuales desvíos o restricciones.
- e. Iluminación exterior del proyecto, en caso de contemplarse, sea diseñada bajo criterios de mínima intrusión lumínica, evitando luminarias innecesarias, orientando los haces hacia el interior del predio, utilizando dispositivos apantallados y reduciendo la emisión hacia el cielo nocturno y predios colindantes. Esta medida resulta pertinente para disminuir impactos visuales nocturnos y resguardar la percepción del paisaje rural, particularmente durante la fase de operación

10.3. 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 solicita 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 sugiere 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.

10.4. Con relación al Compromiso Ambiental Voluntario "Recuperación de suelo", se indica que este no responde satisfactoriamente a lo establecido en la Guía PAS 160 en términos de compensar la pérdida temporal de uso de suelo agrícola en una superficie de 1,56 has. Por lo que se sugiere al



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168910438>

proyectista la presentación de un CAV en un predio que posea calidad de suelo inferior al ocupado por la implantación del Proyecto.

10.5. 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]
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 Fases para concretar su objetivo, según corresponda. Es más específico que la descripción] Oportunidad: [Momento(s) en que debe implementarse o ejecutarse el compromiso. Debe incluirse al menos la siguiente información cuando corresponda: frecuencia, duración, plazos y período de implementación del compromiso. Puede expresarse en fechas de inicio y término, fechas de una Fase del Proyecto o un texto más descriptivo, según corresponda.]
Indicador que acredite su cumplimiento	[Debe permitir establecer o evidenciar que el Proponente ha dado cumplimiento al compromiso voluntario. Se trata de evidencias inequívocas como inspección y observación directa, contratos, registros de laboratorio, entre otros]
Forma de control y seguimiento	[Indicar forma de control y seguimiento del compromiso, al objeto de verificar su ejecución en los plazos y forma establecidos. En caso de que se contemple la entrega de informes de seguimiento, indicar plazo, frecuencia, contenido y destinatario (SMA a través de su página web y eventualmente otros órganos, solo si lo han pedido expresamente durante el proceso de evaluación y son competentes)]
Referencia para mayores detalles sobre este impacto específico	[Identificar sección, parte o Capítulo de la DIA o ADENDA donde está presente dicha información]

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

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168910438>

cuya fecha y hora sean anteriores al vencimiento del plazo correspondiente para presentar las ADENDA.

11.2. 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]
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]

11.3. El Gobierno Regional de la Región de O'Higgins, mediante el Oficio Ord. N°0681, de 26 de junio de 2026, señala que:

-Desde la perspectiva del desarrollo regional, preocupa que el análisis presentado por el Proponente releve principalmente la cercanía al punto de conexión eléctrica y las condiciones operativas favorables del predio, pero no desarrolle suficientemente la relación del proyecto con el territorio rural en que se emplaza, especialmente considerando la presencia de suelos de alta capacidad productiva, infraestructura energética existente, rutas de relevancia regional y comunidades próximas.

-En particular, se observa que, de acuerdo con la información territorial disponible en la capa CIREN, el área de emplazamiento del Proyecto corresponde a suelo Clase I de Capacidad de Uso, categoría que representa suelos de alto valor productivo y sin imitaciones para el desarrollo de actividades agrícolas.

-Al respecto, este Gobierno Regional estima que el análisis presentado por el Proponente resulta insuficiente, toda vez que no pondera adecuadamente que el proyecto se emplazaría sobre suelos de la más alta capacidad productiva, los cuales constituyen parte relevante de la matriz rural y agrícola de la Región de O'Higgins. En este sentido, no resulta suficiente señalar que el área ha sido previamente intervenida o utilizada con fines agrícolas, ya que dicha condición confirma precisamente su aptitud productiva y su importancia territorial.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168910438>

-Asimismo, no basta con indicar que el proyecto no contempla la extracción o explotación del recurso suelo, puesto que las obras consideran movimiento de tierra, retiro de material vegetal, escarpe, nivelación, compactación, fundaciones de hormigón, cimentaciones para contenedores de baterías y transformadores, caminos internos y obras permanentes asociadas al sistema BESS. Estas acciones pueden generar pérdida, compactación, impermeabilización o alteración de las propiedades físicas del suelo, afectando su capacidad de uso productivo actual o futura.

-En este sentido, se solicita al Proponente complementar el análisis del componente suelo precisando la superficie efectiva de suelo Clase T que será ocupada, compactada, impermeabilizada o retirada de uso productivo, diferenciando obras permanentes, obras temporales, caminos internos, fundaciones, losas, zanjas y áreas de circulación. Asimismo, deberá justificar de manera fundada por qué la ocupación de suelos de alta capacidad productiva sería compatible con los objetivos de desarrollo regional, ruralidad y resguardo de la base agrícola de la Región de O'Higgins.

-Adicionalmente, se observa que la vida útil declarada del proyecto es de 20 años, pero el Proponente señala que esta podría extenderse indefinidamente mediante mantenciones o mejoras tecnológicas. Esta situación refuerza la necesidad de evaluar con mayor rigurosidad la ocupación prolongada del suelo, ya que no se tratarla solo de una intervención menor y temporal, sino de una transformación territorial que podría prolongarse más allá del horizonte inicialmente declarado.

-Por otra parte, en materia de cambio climático, se observa que el proyecto identifica condiciones de riesgo climático en el área, pero dicho análisis no se traduce de manera suficiente en medidas concretas de adaptación, prevención o gestión territorial. Se solicita complementar cómo el diseño, operación, contingencias, manejo de vegetación, prevención de incendios, seguridad eléctrica y cierre del Proyecto incorporan medidas de adaptación y resiliencia frente al aumento de temperaturas, disminución de precipitaciones, eventos extremos y mayor vulnerabilidad ecosistémica.

-En relación con el uso de agua, si bien el Proponente señala que no extraerá agua de cauces o pozos cercanos y que el suministro será adquirido mediante terceros autorizados durante la fase de construcción se estima un consumo de agua industrial de 442 m³/mes principalmente para limpieza, curado de hormigón, compactación y humectación de plataformas y excavaciones. Considerando el contexto regional de escasez hídrica y presión sobre los recursos hídricos, se solicita detallar el origen efectivo del agua, acreditar la autorización de los proveedores, estimar eventuales efectos indirectos sobre fuentes locales e incorporar medidas de eficiencia, recirculación y reducción del consumo durante construcción, operación y cierre.

-Respecto de los riesgos tecnológicos y de seguridad ambiental, el proyecto considera instalaciones asociadas a baterías de ion litio, centros de transformación, subestación elevadora y manejo de sustancias peligrosas. Se solicita fortalecer el Plan de Prevención de Contingencias y Emergencias con medidas específicas para instalaciones BESS, incluyendo escenarios de incendio, sobrecalentamiento, fallas eléctricas, derrames, eventos climáticos extremos, manejo de residuos peligrosos, coordinación con Bomberos, municipio, SENAPRED y organismos sectoriales, además de protocolos de información oportuna a comunidades cercanas.

- Asimismo, se solicita profundizar el análisis de residuos peligrosos durante la operación y cierre del proyecto. El Proponente señala que durante la fase de cierre se generarán residuos peligrosos compuestos principalmente por baterías y transformadores, los que serán almacenados temporalmente y retirados por una empresa autorizada. Sin embargo, dada la naturaleza del proyecto, se requiere precisar la trazabilidad completa de baterías, módulos, transformadores y componentes eléctricos,



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168910438>

incluyendo criterios de reemplazo almacenamiento seguro, transporte, destino final, valorización o reciclaje, y responsabilidades del Proponente hasta su disposición final autorizada.

Establecimiento del inicio de ejecución de Proyecto

11.4. A modo de sistematizar la información indicada en la DIA y en función de los antecedentes complementarios solicitados en este informe consolidado, el Proponente deberá presentar de forma actualizada la cronología del Proyecto, incluyendo la información citada en la siguiente Tabla resumen:

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

11.5. El Proponente deberá indicar para lo declarado en gestión, acto o faena mínima que da cuenta del inicio de la ejecución del presente Proyecto, de modo sistemático y permanente, ampliar la información entregada señalando el medio de verificación que se utilizará para acreditar el inicio del Proyecto, para efectos del seguimiento y fiscalización.

XII.PARTICIPACIÓN CIUDADANA

12.1 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.

XIII.OTRAS CONSIDERACIONES: SOLICITUD DE ACLARACIÓN, RECTIFICACIÓN O AMPLIACIÓN DE LA GEOINFORMACIÓN QUE ACOMPAÑA AL PROYECTO DENTRO DE LA EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL.

13.1 El siguiente apartado tiene por objetivo aclarar, rectificar o ampliar la geoinformación que acompaña al Proyecto dentro de la evaluación de impacto ambiental, y es solicitada con el objetivo de ser incorporada en el “Mapa de ubicación del Proyecto” para facilitar el proceso de evaluación de impacto ambiental.

Esta solicitud se enmarca en lo indicado por el SEA a través del Instructivo para la utilización de la geoinformación en el proceso de evaluación de impacto ambiental, o el que lo reemplace, publicado el 18 de marzo del año 2025 en el centro de documentación del SEA.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168910438>

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.

Nom bre de la capa	Observación
Obras areales	"E:\arcgisserver\directories\arcgissystem\arcgisinput\Produccion\Insertar_Capas_SEIA_PYO.GPServer\extracted\p30\LMSSQLPROD19.sde\SEIA_PARTES_POLIGONOS" does not exist
Obras lineales	"E:\arcgisserver\directories\arcgissystem\arcgisinput\Produccion\Insertar_Capas_SEIA_PYO.GPServer\extracted\p30\LMSSQLPROD19.sde\SEIA_PARTES_LINEAS" does not exist
Obras puntuales	"E:\arcgisserver\directories\arcgissystem\arcgisinput\Produccion\Insertar_Capas_SEIA_PYO.GPServer\extracted\p30\LMSSQLPROD19.sde\SEIA_PARTES_PUNTOS" does not exist

Solicitud de aclaración, rectificación o ampliación de la geoinformación de las áreas de influencia del Proyecto.

Objeto de protección	Nombre de la capa	Observación
Ecosistemas terrestres > Animales silvestres > Área de influencia de fauna vertebrada	1124_RP_FAU_Area_Influencia.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 >	1124_RP_FYV_Area_Influencia.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/2168910438>

Plantas > Área de influencia de flora		
Ecosistemas terrestres > Suelo > Área de influencia de suelo	1124_RP_SUE_Area_Influencia.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 arqueológico > Área de influencia del patrimonio arqueológico	1124_RP_ARQ_Area_Influencia.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 paleontológico > Área	1124_RP_PAL_Area_Influencia.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/2168910438>

de influen cia del patrim onio paleont ológico		
Medio físico > Hidrósf era > Recurs os hídrico s contine ntales > Hidrol ogía > Área de influen cia de hidrolo gía	1124_RP_HID _Area_Influenc ia.zip	Error al cargar la estructura de la Tabla desde la base de datos: cannot open E:\arcgisserver\directories\arcgissystem\arcgisinput\Produccion\Insertar_Capa s_SEIA_CAMB.GPServer\extracted\p30\LMSSQLPROD19.sde\CAPAS_SEI A_SCHEMA_DEFINITION
Medio físico > Litosfe ra > Niveles de vibraci ones > Área de influen cia de niveles de vibraci ones	1124_RP_VIB _Area_Influenc ia.zip	Error al cargar la estructura de la Tabla desde la base de datos: cannot open E:\arcgisserver\directories\arcgissystem\arcgisinput\Produccion\Insertar_Capa s_SEIA_CAMB.GPServer\extracted\p30\LMSSQLPROD19.sde\CAPAS_SEI A_SCHEMA_DEFINITION
Medio físico > Atmósfe ra > Calida d del aire > Área de influen cia de calidad del aire	1124_RP_CAI _Area_Influenc ia.zip	Error al cargar la estructura de la Tabla desde la base de datos: cannot open E:\arcgisserver\directories\arcgissystem\arcgisinput\Produccion\Insertar_Capa s_SEIA_CAMB.GPServer\extracted\p30\LMSSQLPROD19.sde\CAPAS_SEI A_SCHEMA_DEFINITION



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168910438>

Medio físico > Atmósfera > Campos electromagnéticos > Área de influencia de campos electromagnéticos	1124_RP_CEM_Area_Influencia.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 > Niveles de ruido > Área de influencia de niveles de ruido receptores humanos	1124_RP_RUI_Area_Influencia.zip	Error al cargar la estructura de la Tabla desde la base de datos: cannot open E:\arcgisserver\directories\arcgissystem\arcgisinput\Produccion\Insertar_Capas_SEIA_CAMB.GPServer\extracted\p30\LMSSQLPROD19.sde\CAPAS_SEIA_SCHEMA_DEFINITION
Medio humano > Medio Humano > Área de influencia de medio humano	1124_RP_MHU_Area_Influencia.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 planificación territorial	1124_RP_UTE_Area_Estudio.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/2168910438>

al > Uso del territori o y su relació n con la planific ación territori al > Área de influen cia de uso del territori o		
Medio físico > Litosfe ra > Geomor fología a > Área de influen cia de geomor fología	1124_RP_GEO _Area_Estudio. zip	Error al cargar la estructura de la Tabla desde la base de datos: cannot open E:\arcgisserver\directories\arcgissystem\arcgisinput\Produccion\Insertar_Capas_SEIA_CAMB.GPServer\extracted\p30\LMSSQLPROD19.sde\CAPAS_SEIA_SCHEMA_DEFINITION
Paisaje > Valor paisajís tico > Área de influen cia del valor paisajís tico	1124_RP_PAISAJE _Area_Influencia.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
Atracti vos natural es y cultural es > Atracti vos natural es y cultural es > Área de influen cia del	1124_RP_TURISMO _Area_Influencia.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/2168910438>

valor turístico		
--------------------	--	--

Solicitud de aclaración, rectificación o ampliación de la geoinformación de la caracterización de la DIA.

Componente ambiental	Nombre de la capa	Observación
Ecossistemas terrestres > Animales silvestres > Ambiente de fauna	1124_RP_FAU_Ambientes_Fauna.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
Ecossistemas terrestres > Animales silvestres > Estaciones de muestreo de fauna terrestre	1124_RP_FAU_P M-I.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
Ecossistemas terrestres > Animales silvestres > Estaciones	1124_RP_FAU_P M-V.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/2168910438>

de muestr reo de fauna terrest re		
Ecosi stema s terrest res > Planta s > Estaci ones de muestr reo de flora	1124_RP_FYV_P arcelas.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
Ecosi stema s terrest res > Planta s > Form acion es veget acion ales	1124_RP_FYV_U HV.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
Ecosi stema s terrest res > Planta s > Parcel as de muestr reo	1124_RP_FYV_P arcelas.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
Ecosi stema s terrest res > Suelo > Calic atas	1124_RP_SUE_C alicas.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/2168910438>

Ecossistemas terrestres > Suelo > Capacidad de sustentar biodiversidad	1124_RP_SUE_CSB.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
Ecossistemas terrestres > Suelo > Clase de capacidad de uso de suelo	1124_RP_SUE_CUS.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
Ecossistemas terrestres > Suelo > Susceptibilidad a procesos erosivos	1124_RP_SUE_Erosion_potencial.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
Ecossistemas terrestres > Suelo > Unidades homogéneas	1124_RP_SUE_UHS.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/2168910438>

géne s de suelo		
Elem entos natura les y artific iales que comp onen el patri moni o > Arque ología > Track s o recorr idos	1124_RP_ARQ_T rack_inspeccion.zip	Error al cargar la estructura de la Tabla desde la base de datos: cannot open E:\arcgisserver\directories\arcgissystem\arcgisinput\Produccion\Insertar_Ca pas_SEIA_CAMB.GPServer\extracted\p30\LMSSQLPROD19.sde\CAPAS _SEIA_SCHEMA_DEFINITION
Elem entos natura les y artific iales que comp onen el patri moni o > Paleo ntolo gía > Poten cial fossilí fero	1124_RM_PAL_P otencial_Paleontol ógico.zip	Error al cargar la estructura de la Tabla desde la base de datos: cannot open E:\arcgisserver\directories\arcgissystem\arcgisinput\Produccion\Insertar_Ca pas_SEIA_CAMB.GPServer\extracted\p30\LMSSQLPROD19.sde\CAPAS _SEIA_SCHEMA_DEFINITION
Elem entos natura les y artific iales que comp onen el	1124_RM_PAL_P untos_control.zip	Error al cargar la estructura de la Tabla desde la base de datos: cannot open E:\arcgisserver\directories\arcgissystem\arcgisinput\Produccion\Insertar_Ca pas_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/2168910438>

patri moni o > Paleo ntolo gía > Punto s de obser vacio nes		
Paisaj e > Valor paisaj istico > Punto de obser vació n	1124_RP_PAI_PT O_OB.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
Paisaj e > Valor paisaj istico > Unida des del paisaj e	1124_RP_PAI_U_ PAISAJE.zip	Error al cargar la estructura de la Tabla desde la base de datos: cannot open E:\arcgisserver\directories\arcgissystem\arcgisinput\Produccion\Insertar_Capas_SEIA_CAMB.GPServer\extracted\p30\LMSSQLPROD19.sde\CAPAS_SEIA_SCHEMA_DEFINITION
Uso del territo rio y su relaci ón con la planif icació n territo rial > Uso del territo rio y su relaci ón	1124_RP_UTE_E quipamiento.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/2168910438>

con la planificación territorial > Construcciones relevantes		
Uso del territorio y su relación con la planificación territorial > Uso del territorio y su relación con la planificación territorial > Construcciones relevantes	1124_RP_UTE_Infraestructura.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 planificación territorial	1124_RP_UTE_Infraestructura_linea.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/2168910438>

rial > Uso del territorio y su relación con la planificación territorial > Construcciones relevantes		
Medio físico > Litósfera > Nivel de vibraciones > Receptores de vibraciones	1124_RP_VIB_Receptores.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 > Niveles de ruido > Receptores de ruido	1124_RP_RUI_Receptores_Fauna.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	1124_RP_RUI_Receptores_Ruido.zip	Error al cargar la estructura de la Tabla desde la base de datos: cannot open E:\arcgisserver\directories\arcgissystem\arcgisinput\Produccion\Insertar_Ca



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168910438>

> Atmósfera > Niveles de ruido > Receptores de ruido		pas_SEIA_CAMB.GPServer\extracted\p30\LMSSQLPROD19.sde\CAPAS_SEIA_SCHEMA_DEFINITION
Medio físico > Hidrosfera > Recursos hídricos continentales > Hidrología > Estaciones pluviométricas	1124_RP_HID_Est_Meteo.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

YAMAL KARIM SUEZ MUÑOZ
DIRECTOR/A REGIONAL
SERVICIO DE EVALUACIÓN AMBIENTAL
REGIÓN DEL LIBERTADOR GENERAL BERNARDO O HIGGINS

LSP/AGN/VAR

Distribución:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168910438>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168910438>



Firmado Digitalmente por
Yamal Karim Suez Muñoz
Fecha: 26-06-2026
13:05:28:340 UTC -04:00
Razón: Firma Electrónica
Avanzada
Lugar: PUF