

## **Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones a la Declaración de Impacto Ambiental del Proyecto "Sistema de Almacenamiento de Energía Remanso"**

Nombre del Proponente : BESS Remanso SpA  
Nombre del Representante Legal : Gonzalo Eduardo Navarro Durán  
Dirección : Arrayán 2750, oficina 703, Providencia

El presente Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones o Ampliaciones a la Declaración de Impacto Ambiental del Proyecto "Sistema de Almacenamiento de Energía Remanso", contiene las observaciones generadas en virtud de la revisión de la Adenda.

La respuesta a este Informe Consolidado deberá expresarse a través de un documento denominado Adenda a la Declaración de Impacto Ambiental del Proyecto "Sistema de Almacenamiento de Energía Remanso", la que deberá entregarse hasta el 18 de agosto de 2025.

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

Ante cualquier consulta comunicarse con Richard Muñoz Rivera, dirección de correo electrónico [rmunozr.11@sea.gob.cl](mailto:rmunozr.11@sea.gob.cl), número telefónico 67-2219476.

### **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 DIA y sus respectivos Anexos, las respuestas se deberán actualizar en las Fichas Resumen (Énfasis Agregado).**

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

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165819426>

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

1.2. En el caso de presentar cualquier modificación de Proyecto, en relación con lo presentado en DIA y que este involucre partes, obras y/o acciones, layout u otro; se deberá remitir en la Adenda una Tabla con el detalle de todas los cambios y justificaciones técnicas realizadas tanto en: Descripción de Proyecto; Antecedentes que Justifiquen Inexistencia de Efectos, Características o Circunstancias del Artículo 11 de la Ley 19.300; Plan de Cumplimiento de la Legislación Ambiental Aplicable; Permisos ambientales sectoriales; Compromisos Ambientales Voluntarios y un índice con todos los contenidos para facilitar su revisión.

### **Localización del Proyecto**

1.3. Se solicita al Proponente ampliar información, incluyendo un archivo KMZ único (incluida la metadata legible para cada capa de información) y archivo shape, Proyecto 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 los siguientes elementos:

- a. Polígono/s del predio/s con identificación del/los Rol/es del SII 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.
- 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 Punta de Cortés. Detallando gráficamente la red hídrica cercana al Proyecto.
- 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.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165819426>

1.4. 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.

1.5. Además de lo solicitado en las consultas anteriores, se solicita al Proponente ampliar la información entregada en la DIA, 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.

1.6. Se solicita aclarar la información presentada en la Figura 2 de la DIA “Representación cartográfica del Proyecto”, contrastándola con las cartografías incluidas en el Anexo 1.3 Layout del Proyecto, debido a que presenta diferencias en el emplazamiento de sus partes y obras, como es el caso de la planta de tratamiento de aguas servidas (PTAS), baños, comedores, entre otros.

**Efectos adversos del cambio climático**

1.7 Se solicita ampliar la información entregada con respecto a la solución de aguas lluvias, contemplando que la ejecución del Proyecto considera la compactación del suelo y la instalación de contenedores, lo que implica la disminución del área de infiltración natural de aguas lluvia, teniendo presente además la pendiente del terreno.

**Descripción de las Partes, Acciones y Obras Físicas del Proyecto**

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

*Partes y Obras del Proyecto*

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

*Acciones del Proyecto*

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2165819426>

## Caminos y Acceso

1.9 Respecto del camino de acceso, señalado en el numeral 1.4.4, de la DIA, se solicita ampliar la información en cuanto a:

- Superficie (m<sup>2</sup>, km<sup>2</sup>).
- Longitud del camino o calle (m, km).
- Ancho de la calzada (m).
- Tipo de material de la carpeta de rodado: hormigón, asfalto, tratamiento, ripio, suelo natural.
- Camino temporal o permanente.

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.

1.10 En consideración a que el acceso vehicular al área de intervención del Proyecto es por camino particular, que se inicia en el km aprox. 9,5 con conexión directa a un camino público, correspondiente a la Ruta H-30 se indica al Proponente que deben cumplirse con las condiciones adecuadas de diseño y seguridad de acuerdo a la normativa y estándares actuales reguladas para ello, lo cual debe estar debidamente autorizado por la Dirección Regional de Vialidad de la Dirección Regional de la Región de O'Higgins, y en este sentido, el primer paso es determinar si existe factibilidad técnica en dicho punto para realizar el acceso, por lo anterior, se solicita que de manera paralela el presente procedimiento de evaluación de impacto ambiental, tramite dicho factibilidad en la citada en la Dirección Regional de Vialidad, y presentar en Adenda el Oficio o los documentos ingresados por oficinas parte ante dicho órgano que den cuenta del inicio de la gestión. Y señalar en respuesta de Adenda a esta consulta las gestiones realizadas.

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.

## ***Obras Temporales***

1.11. Respecto de las Obras Temporales indicadas en el numeral 1.5.1 de la DIA, se solicita ampliar la información presentada en la Tabla 11, de la DIA, específicamente en la columna "Descripción", en cuanto a indicar:

- Tipo de edificación: contenedor, galpón, techumbre o instalación al aire libre.
- Características de materialidad y dimensiones de las construcciones.
- Capacidad máxima de almacenamiento (kg, t, m<sup>3</sup>), en los casos que corresponda.
- Indicar si cuenta con piso impermeable y pretil de contención, precisando la capacidad de contención, en los casos que corresponda.
- Precisar las obras que tendrán acceso restringido, en los casos que corresponda.
- Para el caso de Piscina de lavado de camiones, se solicita precisar dimensiones, sistema de impermeabilización, capacidad volumétrica.
- Precisar si contará con estanque de agua potable para servicios sanitarios, de manera temporal, indicando si procede unidades, capacidad, ubicación, superficie.
- Precisar si contará con estanque de agua industrial, de manera temporal, indicando si procede unidades, capacidad, ubicación, superficie.
- Respecto del estacionamiento de maquinaria, precisar cuántos espacios de estacionamientos se consideran.
- Respecto de la Planta de Tratamiento de Aguas Servidas (PTAS), se solicita indicar una breve descripción de los elementos que la componen, precisando las capacidades de las unidades que la componen; precisar la cantidad de estanques que se consideran para el almacenamiento



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165819426>

del efluente tratado y sus capacidades de almacenamiento (humectación de caminos); precisar la cantidad y dimensiones de las zanjas de infiltración; capacidad máxima de diseño de la PTAS (m<sup>3</sup>/día o Litros/día); caudal máximo de tratamiento estimado.

- Respecto de la Bodega SUSPEL, indicar la capacidad máxima de almacenamiento de la instalación.
- Se solicita 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.
- Se solicita 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.
- Se solicita al Proponente aclarar si existirá lavado de ruedas de camiones. En caso de existir, se solicita 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 dicho lavado. 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.

1.12. Respecto de la observación anterior, se solicita ampliar la información presentando un plano en PDF, shape (compatible con QGis) y archivo KMZ actualizados (incluyendo las nuevas partes u obras temporales), en los cuales se puedan identificar claramente las obras temporales que considera el Proyecto.

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

Parte y obra	Coordenadas UTM		Superficie (m <sup>2</sup> )	Tipo de edificación	Obra para el manejo de emisiones líquidas*	Instalación de acopio temporal o manejo de residuos*
	Norte	Este				
Áreas de Acopio Temporal						
Bodega de sustancias peligrosas						
Comedores						
Estacionamiento de vehículos pesados						
Estanque de combustible y área de carga						
Estanques de agua industrial						
Estanques de agua potable						
Estanques de aguas sucias						
Grupos electrógenos						
Oficinas						
Punto de encuentro de emergencias						



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2165819426>

Sala de primeros auxilios						
Sala de reuniones						
Servicios higiénicos: duchas, vestidores y zona de baños químicos						
Área de carga y descarga de materiales						
Zona de lavado de contenedores						

### ***Obras Permanentes***

1.13. Respecto de las Obras Permanentes indicadas en el numeral 1.5.2 de la DIA, se solicita ampliar la información respecto de:

#### 1.13.1. Cerco Perimetral:

- Se solicita ampliar la información presentando una georreferenciación en coordenadas UTM WGS84 Huso 19S, del cerco perimetral.
- Se solicita ampliar la información precisando las dimensiones (m) y tipo de material a utilizar.
- Se solicita ampliar la información, precisando si considera portón de acceso, junto con indicar las dimensiones (m) y tipo de material a utilizar.
- 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.

#### 1.13.2. Cerco interior, sector Subestación elevadora:

- Se solicita ampliar la información presentando una georreferenciación en coordenadas UTM WGS84 Huso 19S, del cerco perimetral.
- Se solicita ampliar la información precisando las dimensiones (m) y tipo de material a utilizar.
- Se solicita ampliar la información, precisando si considera portón de acceso, junto con indicar las dimensiones (m) y tipo de material a utilizar.
- 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.

#### 1.13.3. Caminos internos:

- Superficie (m<sup>2</sup>, km<sup>2</sup>).
- Longitud del camino (m, km).
- Ancho de la calzada (m).
- Tipo de material de la carpeta de rodado: hormigón, asfalto, tratamiento, ripio, suelo natural.

#### 1.13.4. Carpeta de grava:

De acuerdo al Plano L01-Layout Proyecto, contenido en el Anexo 1.3 Layout del Proyecto de la DIA, se solicita al Proponente:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165819426>

- Superficie (m<sup>2</sup>) de la carpeta de grava considerada en total, y por secciones (Plano L01-Layout Proyecto, Anexo 1.3, de la DIA).
- Espesor de la carpeta (cm).
- Descripción del sistema de contención de gravas.

#### 1.13.5. Estacionamiento permanente:

- Superficie (m<sup>2</sup>).
- Cantidad de espacios considerados para vehículos livianos.
- Tipo de material de la carpeta: hormigón, asfalto, tratamiento, ripio, suelo natural.

#### 1.13.6. Sistema de almacenamiento por baterías:

- Dimensiones de los contenedores (Alto, ancho, largo).
- La materialidad del contenedor.
- Distanciamiento entre los contenedores.
- Altura de los contenedores desde el suelo (si corresponde).
- Numero de Strings de baterías por contenedor.
- Numero de baterías por String.
- Describir los elementos de monitorización, control, protección y detección de incendios y aire acondicionado, con que cuentan los contenedores.

#### 1.13.7. Cámaras eléctricas:

- Dimensiones (Alto, ancho, largo).
- Precisar si son superficiales o subterráneas.

#### 1.13.8. Inversores y centros de transformación:

- Dimensiones de los contenedores (Alto, ancho, largo).
- Altura de los contenedores desde el suelo (si corresponde).
- Cantidad de baterías BESS, asociados a cada uno de los centros de transformación.
- Potencia nominal por centro de transformación (MW).
- Aclarar si los centros de transformación tendrán cierre perimetral, describiendo el tipo de material y altura (m).
- Profundidad y diámetro de las fundaciones (m), y materialidad.

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

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

•

#### 1.13.11. Línea soterrada – Zanjas de baja y media tensión

- Aclarar el volumen (m<sup>3</sup>) de zanjas considerados para la línea de media tensión.
- Aclarar el volumen (m<sup>3</sup>) de zanjas considerados para la línea de baja tensión.
- Aclarar si considera la utilización de tuberías eléctricas subterráneas, para la protección de los cables de la corrosión y humedad.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165819426>

- Aclarar si considera la instalación de arena u otro, en el fondo de la zanja antes de la instalación de los cables eléctricos de media y baja tensión.

1.13.12. Transformador SSAA:

- Superficie (m<sup>2</sup>).
- Tipo de edificación: contenedor, galpón, techumbre o instalación al aire libre.
- Características de materialidad y dimensiones de las construcciones.
- Se solicita al Proponente aclarar y detallar si en el sector en donde se instalarán los transformadores, se considerará la instalación de un contenedor para el líquido refrigerante de igual o mayor volumen que el total del contenido de éstos.

1.13.13. Sala Alta Tensión

- Superficie (m<sup>2</sup>).
- Tipo de edificación: contenedor, galpón, techumbre o instalación al aire libre.
- Características de materialidad y dimensiones de las construcciones.

1.13.14. Sala de baterías:

- Tipo de edificación: contenedor, galpón, techumbre o instalación al aire libre.
- Características de materialidad y dimensiones de las construcciones.

1.13.15. Sala de control y baño:

- Tipo de edificación: contenedor, galpón, techumbre o instalación al aire libre.
- Características de materialidad y dimensiones de las construcciones.
- Se solicita al Proponente indicar que tipo de alimentación eléctrica de respaldo contara la sala de control.

•

1.13.16. Sala celdas de media tensión:

- Características de materialidad y dimensiones de las construcciones.

1.13.17. Subestación elevadora:

- Tipo de edificación: contenedor, galpón, techumbre o instalación al aire libre.
- Características de materialidad y dimensiones de las construcciones.
- Aclarar si el sector de la subestación 1.500 m<sup>2</sup>, contará con cerco, y de ser así presentar las características y dimensiones.
- Función de la subestación: concentrar o sumar potencia, elevar o reducir la tensión, otra.
- Tipo de subestación: intemperie o al interior de edificio.
- Cierre perimetral: describir tipo de material y altura (m).
- Número de transformadores y función.
- Equipos que conformarán la subestación.
- Características de las instalaciones al interior de la subestación: profundidad y diámetro de las fundaciones (m) y materialidad.

1.13.18. Línea de Alta Tensión (LAT):

- Ampliar la información, indicando la distancia (m) desde la estructura reticulada hasta el punto de conexión con la Subestación Punta de Cortés
- Respecto de la línea de transmisión eléctrica, señala en el capítulo 1 de la DIA, se solicita ampliar la información entregada, presentando las características técnicas, completando la siguiente tabla:

Detalles	Características
----------	-----------------



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2165819426>

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

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

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

Tipo de Obra	Obra	Coordenadas UTM, Datum WGS 84 Huso 19 S		Superficie de Intervención (m2)
		Este	Norte	
Línea de transmisión	Poste n..			
	Poste n..			
	Poste n..			
Total Superficie Intervenido				

1.13.21. Bodega:

- Tipo de edificación: contenedor, galpón, techumbre o instalación al aire libre.
- Características de materialidad y dimensiones de las construcciones.
- Capacidad máxima de almacenamiento (kg, t, m³).

1.13.22. Bodega RESPEL:

- Tipo de edificación: contenedor, galpón, techumbre o instalación al aire libre.
- Características de materialidad y dimensiones de las construcciones.
- Capacidad máxima de almacenamiento (kg, t, m³).
- Se solicita 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.

1.13.23. Zona de residuos domiciliarios:

- Tipo de edificación: contenedor, galpón, techumbre o instalación al aire libre.
- Características de materialidad y dimensiones de las construcciones.
- Capacidad máxima de almacenamiento (kg, t, m³).



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2165819426>

1.13.24. Patio de residuos no peligrosos:

- Tipo de edificación: contenedor, galpón, techumbre o instalación al aire libre.
- Características de materialidad y dimensiones de las construcciones.
- Capacidad máxima de almacenamiento (kg, t, m<sup>3</sup>).
- Indicar la altura considerada para el cercado.

1.13.25. Comedor:

- Tipo de edificación: contenedor, galpón, techumbre o instalación al aire libre.
- Características de materialidad y dimensiones de las construcciones.

1.13.26. Grupo electrógeno 60 kVA para la Fase de Operación):

- Tipo de edificación: contenedor, galpón, techumbre o instalación al aire libre.
- Características de materialidad y dimensiones de las construcciones.
- Respecto de la zona para la carga de combustible, se solicita indicar materialidad y dimensiones de la construcción; precisar si cuenta con pretil antiderrame y su capacidad de contención; describir la impermeabilización de la zona de descarga de combustible; precisar si considera el almacenamiento de combustible.

1.13.27. Reconfiguración de canales de regadío:

- Se solicita ampliar la información presentando una georreferenciación en coordenadas UTM WGS84 Huso 19S, de la nueva configuración del canal.
- Longitud, dimensiones transversales, y pendiente de la nueva configuración del canal.
- Longitud, dimensiones transversales, y pendiente de la red de canales existentes dentro del predio donde se ejecutará el Proyecto.

1.13.28. Atraveso vehicular en el sector de acceso:

- Se solicita aclarar si considera la instalación de una obra de atraveso vehicular en el camino de acceso tipo alcantarilla o baden, según se desprende de la Figura 16, Capítulo 1, de la DIA. En caso de ser así, se solicita describir las características de materialidad y dimensiones de la obra.

1.14. Asociado a las observaciones vinculadas con las Obras Temporales contenidas en el numeral 1.11.; y Obras Permanentes contenidas en el numeral 1.13., ambas del presente ICSARA. Se solicita ampliar la información presentando una actualización de la Tabla 7: Superficies del Proyecto, del Capítulo 1, de la DIA, considerando las respuestas a las observaciones antes indicadas.

1.15. El Proyecto planifica la instalación de contenedores (baterías) en una amplia área, lo cual puede influir en la hidrología local, tales como: cambios en el patrón de escurrimiento o incremento de la escorrentía, compactación y pérdida de suelo, reducción de la capacidad de infiltración, pérdida de la calidad del agua, erodabilidad, fragmentación de hábitats, entre otros. Dada lo anterior, 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 alteración del patrón de escurrimiento, acciones destinadas a evitar la erosión y u obras asociadas a evitar la reducción de la capacidad de infiltración. Efectos

Contenedores de almacenamiento de energía por baterías:

1.16. Respecto a lo declarado en el numeral 1.5.2 de la DIA, letra c) “Sistema de almacenamiento por baterías”, donde el Proponente indica que “*el Proyecto contará con un total de 160 contenedores de baterías, cada uno de aproximadamente 14,8 m<sup>2</sup>*”. Al respecto, se solicita al Proponente, ampliar



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165819426>

información sobre los contenedores, donde cada uno almacenará baterías BESS que contempla el Proyecto, precisando lo siguiente:

- a. Tipo y cantidad de celdas de baterías en cada contenedor.
- b. Objetivo de esta instalación.
- c. Indicar si esta instalación corresponde a una aislada o una del tipo continua a la generación y red de distribución.
- d. Capacidad de almacenamiento por batería y en su conjunto (Ah) (kWh).
- e. N° de baterías y su potencia nominal máxima individual.
- f. Tiempo de autonomía (horas).
- g. Vida útil de las baterías (años, meses)
- h. Ubicación georreferenciada en coordenadas UTM, Datum WGS 84, Huso 19 S.
- i. Planos de Montaje, Eléctricos y de Obras Civiles asociada a esta instalación.
- j. Materialidad y características del sitio.
- k. Estructura sobre la cual serán instaladas las baterías BESS.
- l. Indicar y describir los equipos, elementos, y accesorios eléctricos utilizados en el BESS, deben ser diseñados para soportar la tensión máxima almacenada por ellos y ser adecuados para trabajar en corriente continua.
- m. Indicar la tensión máxima de una BESS en lado de corriente continua CC
- n. Describir las condiciones de instalación, limpieza y mantenimiento del BESS.
- o. De acuerdo con el tipo de instalación del sistema de almacenamiento describir las configuraciones para su operación.
- p. Referirse y describir para el sistema de baterías, su composición química o tipo de tecnología.
- q. Superficie total de los contenedores (m<sup>2</sup>).
- r. Manejo de las baterías en desuso en caso de recambio o desperfecto de estas.
- s. 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.
- t. Programación planificada de uso de las baterías, según colocación al interior de cada contenedor.

1.17. A partir de la respuesta anterior, se solicita ampliar la información entregada en la DIA por el Proponente, 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.

1.18. Se solicita al Proponente indicar la Norma Técnica Eléctrica a cumplir para la ejecución de esta instalación, y de las instalaciones que tendrán para evitar emanaciones de gases, condiciones de manejo y monitoreo de temperatura al interior del container, contención de derrames, y alerta de incendio y equipos que contará la instalación para hacer frente a la ocurrencia de incendio.

1.19. Se solicita al Proponente aclarar información, señalando las celdas totales con respecto a los 160 contenedores del Proyecto.

1.20. 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.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165819426>

1.21. Se solicita al Proponente presentar una Memoria Técnica Eléctrica y Constructiva, que incluya 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.

1.22. Respecto al sistema de almacenamiento de energía contemplado en el Proyecto, se solicita al Proponente ampliar la información, adjuntando en Adenda, las especificaciones técnicas de las baterías que proyecta utilizar, señalando los sistemas de control, mantenimiento y las medidas que se adoptarán para abordar 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 que pueden generar ambientes explosivos. Debiendo precisar los procedimientos y equipos necesarios para detección temprana y control de dichos riesgos.

#### Estanque de agua contra incendios

1.23. Se solicita al Proponente aclarar si considera un Estanque de agua contra incendios, y según corresponda, entregar la siguiente información:

- a. Ubicación georreferenciada en coordenadas UTM, Datum WGS 84, Huso 19 S, de todos los vértices del área de emplazamiento de la obra.
- b. Frecuencia de recarga o abastecimiento.
- c. Características constructivas y diseño: cierre perimetral, cubierta o techumbre, piso y obra para el control de derrames.
- d. Dado que esta obra permanecerá en la Fase de Operación se solicita presentar el Plano de Diseño que dé cuenta de las obras civiles y de montaje a utilizar.

1.24. De acuerdo con lo anterior, se solicita al Proponente ampliar información, presentando el Procedimiento y Protocolo de manipulación de las bombas de agua, que dé cuenta de las acciones a ejecutar según su tipo, dentro de las acciones contempladas en situaciones de riesgo para el Plan de Prevención de Contingencias y Emergencias del Proyecto, según corresponda.

1.25. Se solicita al Proponente aclarar si considera Garita de acceso principal, según corresponda, entregar la siguiente información:

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

#### Estanque de agua y bomba contra incendios S/E

1.26. Se solicita al Proponente aclarar si considera un Estanque de agua y bomba contra incendios S/E, y según corresponda, entregar la siguiente información:

- a. Ubicación georreferenciada en coordenadas UTM, Datum WGS 84, Huso 19 S.
- b. Frecuencia de recarga o abastecimiento.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165819426>

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

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

1.28. De acuerdo con lo declarado en el punto “Obras Permanentes”, y trazable con las respuestas anteriores, que entregue en el marco del presente ICSARA, se solicita presentar de manera ampliada y actualiza la información, de acuerdo con el siguiente formato:

Parte y obra	Coordenadas UTM		Superficie (m <sup>2</sup> )	Tipo de edificación	Obra para el manejo de emisiones líquidas*	Instalación de acopio temporal o manejo de residuos*
	Norte	Este				
Contenedores de almacenamiento de energía por baterías						
Centros de transformación						
Cerco perimetral externo						
Garita de acceso						
Bodega de residuos industriales no peligrosos						
Estanque de agua contra incendios						
Bodega de residuos domiciliarios						
Bodega de residuos peligrosos						
Estacionamiento						
Otra que estime pertinente informar						

1.29. 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, plano Layout.

### **Fase de Construcción**

#### ***Acciones:***

#### **Preparación del Terreno**

1.30. Respecto del Camino de Acceso se solicita al Proponente:

- Ampliar la información, indicando si considera actividades de mejora o mantención del camino de acceso, realizando una descripción de la acción, frecuencia de realización, y durante que fases se ejecutarán.
- Aclarar si en el camino de acceso se considera la aplicación del biosupresor y/o humectación de caminos con las aguas tratadas de la PTAS, precisando las frecuencias de aplicación, modo



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165819426>

de aplicación, cantidades o volúmenes a aplicar, controles internos y durante que fases se ejecutarán.

1.31. En relación a la habilitación de caminos internos, se solicita al Proponente ampliar la información señalando la periodicidad de aplicación del biosupresor de polvo y/o humectación de caminos con las aguas tratadas de la PTAS, precisando las frecuencias de aplicación, modo de aplicación, cantidades o volúmenes a aplicar, durante que fases se ejecutarán, y cuáles serán los controles internos. Lo anterior, considerando que la fase de construcción se iniciará en época estival.

1.32. Respecto de la preparación del Terreno, en revisión de las figuras 14, 15 y 16, del Capítulo 1 de la DIA, se aprecia la existencia de plantaciones de árboles. Al respecto se solicita ampliar la información, precisando si se realizaran faenas de corta y destronque de árboles, precisando superficies a intervenir.

1.33. Respecto del numeral 1.6.1.4 Movimientos de tierra, se solicita ampliar la información considerando la reconfiguración de los canales de regadío.

### Zanjas

1.34. De acuerdo con lo señalado en EL Capítulo 1 de la DIA, se solicita al Proponente presentar la siguiente información:

- a. Cartografía de un archivo digital en formato kmz, y que dé cuenta de las coordenadas UTM, Datum WGS 84, Huso 19 S.
- b. Tipo de obras de canalizaciones: subterráneas, superficiales.
- c. Objetivo: 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.

1.35. Se solicita al Proponente ampliar información respecto a las zanjas 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.

1.36. Respecto de las zanjas de cableado, se solicita al Proponente especificar sus dimensiones, materialidad y diseño constructivo. Adicionalmente, se solicita al Proponente incluir en el archivo KMZ del plano del Proyecto la ubicación exacta de las zanjas de cableado.

1.37. Respecto a lo presentado por el Proponente, en relación con la construcción de zanjas, ampliar información especificando la profundidad de la napa en los sectores intervenidos, y las acciones que implementará en caso de afloramiento del recurso hídrico. Incorporar el protocolo de acciones que implementará en caso específico (no genérico) para este Proyecto, considerando la particularidad del terreno, cantidad de recurso hídrico a reponer, entre otras.

1.38. Se solicita al Proponente ampliar información, presentando un archivo KMZ con el detalle de las obras del trazado de la distribución interna de baja y media tensión, este trazado debe considerar



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165819426>

las conexiones desde las baterías BESS a los centros de transformación y su posterior conexión con la línea de evacuación. En el caso que las líneas de conducción descritas (soterradas y/o aéreas) se proyecten o intervengan algún cauce (natural y/o artificial), considerar el análisis de la aplicabilidad del Artículo 156 del RSEIA.

### **Montaje de estructuras**

1.39. Se solicita aclarar cuál será la profundidad de los poyos y losas de hormigón; asimismo, indicando además la relación de esta obra respecto de la profundidad de la napa freática en el área específica de implantación de estas obras, junto con señalar las acciones de manejo ambiental para no intervenir y contaminar la napa.

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

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

### Transporte de materiales e Insumos

1.42. Respecto del Transporte y Análisis Vial presentado en la DIA, se solicita al Proponente:

1.42.1. Ampliar la información complementando las tablas 17, 33 y 45 del capítulo 1 de la DIA, considerando la descripción detallada de las actividades en la fase de construcción, operación y cierre, relacionadas con el transporte fuera del área de emplazamiento del Proyecto de acuerdo a lo siguiente: comunas por las que se realizará el transporte, rutas de transporte, 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 máximo de viajes totales, mensuales, diario y por hora). Para lo anterior, podrá incorporar lo solicitado, de acuerdo con el siguiente formato:

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

Se indica al Proponente que para cada una de las fases debe considerar el transporte de personal, insumos, residuos, maquinarias, entre otros.

1.42.2. Se solicita complementar el archivo KMZ adjunto en el anexo 2.10 de la DIA (análisis vial) graficando mediante polígonos tanto el predio en que se emplazará el Proyecto, como las edificaciones que se pretenden construir, identificando los accesos y su área de influencia, graficando por separado cada una de las rutas de transporte a utilizar durante las fases del Proyecto.

1.42.3. Se solicita complementar el Análisis Vial (anexo 2.10 de la DIA), considerando el catastro existente de las rutas utilizadas por el Proyecto (en área de influencia) en cuanto al estado de pavimentación de calzadas, señalización y demarcación.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2165819426>

Se aclara que los Proyectos que pretendan emplazarse en área rural o en área de extensión urbana y que se conecten con uno o más caminos públicos, deben determinar el nivel de servicio existente en dichos caminos, a partir de la capacidad de estos y de la estimación de los flujos existentes. La determinación del nivel de servicio existente deberá efectuarse en conformidad con lo estipulado en el Manual de Carreteras vigente. La determinación de los flujos existentes se realizará promediando tres mediciones de flujo vehicular en días diferentes por período de análisis, en veh/h, en los tramos de vía del o de los caminos públicos donde ingresaría y/o egresaría el flujo proveniente del Proyecto.

1.42.4. Según lo indicado por el Proponente, en los puntos 4.1 y 5.2.3 del Análisis Vial (anexo 2.10 de la DIA), las mediciones consideradas corresponden al 2023, año en el que hasta septiembre del mismo año existía la alerta sanitaria en Chile; por ende, las mediciones no son representativas de un periodo normal. Por lo tanto, se solicita efectuar nuevas mediciones en conformidad con lo estipulado en el Manual de Carreteras vigente.

1.42.5. Se solicita efectuar el Análisis Vial, considerando dos puntos de control y para cada punto considerar los dos periodos más críticos, entendidos como aquellos dos periodos en donde el flujo vehicular resulte mayor (información obtenida a partir de las mediciones). Para lo cual se deberá estimar los grados de saturación y niveles de servicio para ambos periodos y para todas las situaciones analizadas.

1.42.6. Se solicita complementar el Análisis Vial, presentando en formato Excel la estimación de los grados de saturación, el nivel de servicio y capacidad de las vías en la situación actual, situación base y la situación con Proyecto.

1.42.7. Se solicita adjuntar las planillas con toda la información levantada en terreno (flujos vehiculares, velocidades, etc.).

1.42.8. Se indica al Proponente que deberá cumplir los siguientes alcances:

- a. 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.
- b. El tránsito de camiones, al menos en zona urbana, debe efectuarse fuera de las horas punta, priorizando la circulación de vehículos motorizados entre las 09:00 y las 17:00 hrs. Situación que deberá ser indicada en la Declaración de Impacto Ambiental.

### ***Puesta en marcha***

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

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

### ***Desmovilización de las instalaciones de faenas***

1.45. Se solicita al Proponente, ampliar la información entregada en la DIA, indicando para ello, la georreferenciación de las áreas intervenidas por las obras y/o actividades temporales que serán



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165819426>

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

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

**Suministros básicos e insumos**

1.47. Respecto a los servicios higiénicos, se solicita al Proponente ampliar la información relacionada a los apéndices 1.6.5.5; 1.7.5.5; y 1.8.5.5., todos asociados a Servicios higiénicos, de la DIA, específicamente aclarar el número de baños y su tratamiento, y el número de baños químicos, tanto en la fase de construcción, operación y cierre del Proyecto, así como el sistema de tratamiento de las aguas servidas, a través de un esquema que incluya todos los componentes del sistema, para las tres fases del Proyecto.

1.48. Respecto del requerimiento de Áridos, indicados en el numeral 1.6.5.10., de la DIA, se solicita al Proponente, ampliar la información en cuanto a:

- Volumen de grava a utilizar para carpetas (m³), en coherencia con el Plano L01-Layout Proyecto, contenido en el Anexo 1.3 Layout del Proyecto de la DIA.
- Volumen de arena (m³), en caso de utilizar en relleno de zanjas de líneas de tensión subterráneas.
- Informar la procedencia del material pétreo.

Al respecto, se hace presente al Proponente que si el árido es extraído de manera directa de un cauce natural (por el Proponente o empresa proveedora externa) deberá considerar el 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, Decreto N° 40/2013, del Ministerio del Medio Ambiente.

1.49. Respecto al agua potable, 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.

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

Fase	Origen (Pozo/Otro)	Periodo	Consumo (l/s)
<b>CONSTRUCCIÓN</b>			
Consumo Doméstico			



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2165819426>

Humectación			
(otro)			
<b>OPERACIÓN</b>			
Consumo Doméstico			
Incendio			
Riego			
(otro)			
<b>CIERRE</b>			
Consumo Doméstico			
Industrial			
<b>TOTAL</b>			

Asimismo, se solicita al Proponente:

- a. Identificar la fuente (agua superficial o subterránea) y la ubicación del sistema hídrico (acuífero, río) desde donde se extraerá el recurso hídrico. Lo anterior es relevante de manera de cumplir con lo mandatado en el artículo 19 del RSEIA, literal a.5, viñeta 6 que expresa la necesidad de que las DIA informen la "*ubicación y cantidad de recursos naturales renovables a extraer o explotar por el Proyecto o actividad para satisfacer sus necesidades*".
- b. Ampliar los antecedentes proponiendo un procedimiento o protocolo que permita asegurar que las aguas para el camión aljibe se obtendrán de fuentes autorizadas. Además, se debe implementar un registro trazable y fiscalizable de dicho suministro, detallando el lugar en que se mantendría dicho registro, los contenidos mínimos del mismo y que éste se mantenga actualizado y disponible en caso de ser solicitado por la autoridad fiscalizadora.
- c. Respecto de las Sustancias Peligrosas, se solicita al Proponente ampliar la información indicando cuáles serán las cantidades manejadas en la Fase de Construcción.

***Ubicación y Cantidad de Recursos Naturales Renovables a extraer***

1.51. Respecto a lo señalado en el numeral 1.5.6 del Capítulo 1 de la DIA, y en función a las acciones asociadas al acondicionamiento de terreno, y a la corta de flora y vegetación, se solicita al Proponente ampliar información indicando lo siguiente:

- a. Nombre del recurso natural explotado o extraído
- b. Cantidad anual (m<sup>3</sup>/año, t/año) y total (m<sup>3</sup>, t) requerida.
- c. Lugar de explotación o extracción, ubicación georreferenciada (UTM, WGS 84, 19 S).
- d. Superficie (m<sup>2</sup>, 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.

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

- a. Cantidad total de suelo a remover (m<sup>3</sup>), 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).



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165819426>

- c. Superficie (m<sup>2</sup>, 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.

1.53. Se solicita al Proponente ampliar información sobre la utilización del recurso hídrico durante la Fase de Construcción del Proyecto, entregando de manera sintética la información, y trazable con las respuestas anteriores que entregue en el marco del presente ICSARA, de acuerdo con el siguiente formato:

Actividad	Origen (Pozo/Otro)	Periodo	Consumo (l/s)
Consumo Doméstico			
Consumo industrial			
Otra información que estime pertinente			

### ***Emisiones y efluentes:***

#### Emisiones Atmosféricas

1.54. Respecto del Anexo 1.4 “Modelación emisiones rev1”, de la DIA, en el acápite 5.1 Cuantificación de Emisiones Fase de Construcción, no se incluye el análisis del camino de acceso exterior al Proyecto de 840 metros que de acuerdo a la información cartográfica de la figura 1 de la página 8, del Anexo antes mencionado, no es pavimentado. Por lo anterior se solicita:

Evaluar las emisiones producidas por el paso vehículos por el camino de acceso, así como su disminución aplicando biosupresor y/o humectación (si corresponde).

#### Emisiones de Ruido y Vibraciones:

1.55. Teniendo en consideración que en las fases de construcción y cierre se requiere la implementación de medidas de diseño, correspondiente a barreras acústicas para atenuar las emisiones y dar cumplimiento a los límites que se establecen en el D.S. N°38/2011 del Ministerio del Medio Ambiente, Establece Norma de Emisión de Ruidos Generados por Fuentes que Indica, se solicita:

- a) Presentar plano a escala, con grilla y coordenadas UTM (WGS84, H19S), que muestre la ubicación de la o las barreras acústicas a implementar y la distancia entre la fuente, la barrera y los receptores sensibles. Además, se debe indicar el largo de la o las barreras a implementar.
- b) Especificar la atenuación mínima que se logrará con su implementación, al igual que detallar los cálculos que permiten determinar esta atenuación.
- c) Especificar momento, durante la fase de construcción del Proyecto, en el cual se implementarán y se encontrarán operativa la/s barrera/s.
- d) Detallar período durante el cual permanecerán instaladas la/s barrera/s.
- e) Detallar medidas de mantención y reparación en caso de que, durante su permanencia, la/s barrera/s sufriesen daños que no permitiesen lograr su objetivo, especificando plazos para las actividades que se consideren llevar a cabo, para su reparación y/o reposición, según corresponda.
- f) Especificar manejo y destino que se daría a la barrera una vez que fuese retirada.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165819426>

1.56. En relación a lo indicado en el Anexo 1.5 ruido y vibraciones, de la DIA, en específico a lo indicado en el acápite de Ruido asociado al sistema BESS donde según el estudio, el ruido emitido individualmente por una batería es de 54dB(A) a 1 metro (Tabla 25). No obstante, este valor parece bajo, la instalación contempla 160 contenedores, lo que puede generar un efecto acumulativo, especialmente si no existe un control o apantallamiento acústico efectivo. Por lo anterior se solicita:

- Detalle del ruido generado por las baterías u otros equipos (transformadores, inversores) incluye componentes tonales (zumbidos o frecuencias molestas).
- Ampliar la información asociada a las medidas concretas durante fase de operación respecto al ruido generado de manera permanente por los sistemas de ventilación de los contenedores.
- El D.S. N°38/2011 MMA exige que se considere la corrección por ruido tonal o impulsivo, lo cual no está expresamente indicado en el informe. Se solicita ampliar la información.

Residuos, productos químicos y otras sustancias:

1.57. En revisión de las figuras 14, 15 y 16, del Capítulo 1 de la DIA, donde se aprecia la existencia de plantaciones de árboles. Al respecto, se solicita ampliar la información sobre el manejo que se le dará al residuo vegetal que se genere de la actividad de despeje o corta; indicando sector y tiempo de acopio temporal; medidas para prevenir generación de potenciales focos de incendio y disposición final.

1.58. Respecto del numeral 1.6.8 Cantidad y manejo de residuos, productos químicos y otras sustancias que puedan afectar el medio ambiente, de la DIA. Para la fase de construcción, se solicita ampliar la información, presentando una cuantificación, forma de manejo, frecuencia de retiro y disposición final en lugar autorizado.

1.59. Respecto del numeral 1.7.9.5 Manejo y generación de Productos químicos, de la DIA. Para la fase de operación, se solicita ampliar la información, presentando una cuantificación, forma de manejo, frecuencia de retiro y disposición final en lugar autorizado.

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

*Residuos Líquidos Fase de Construcción*

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

Residuos Sólidos

1.61. 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:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2165819426>

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

### Residuos Peligrosos

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

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

### Fase de Operación

1.63. 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.

1.64. 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 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.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165819426>

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.

1.65. Se solicita al Proponente ampliar información con relación a los inversores, 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.

1.66. Se solicita al Proponente ampliar información adjuntando fichas técnicas de los inversores.

1.67. Se solicita ampliar la información entregada en la DIA por el Proponente, respecto a los Inversores y Transformadores, 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.

1.68. 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.

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165819426>

1.70. 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.

### ***Puesta en Servicio***

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

### ***Operación del Sistema de Almacenamiento de Energía.***

1.72. 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.

1.73. 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.

1.74. 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.

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

### ***Operación salas de equipos y control***

1.76. Se solicita al Proponente, ampliar la información descrita en el numeral 1.6.1.3 del Capítulo 1 de la DIA, incorporando en detalle las siguientes acciones y/o actividades:

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

### ***Almacenamiento de Energía Eléctrica***

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

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

### ***Control y mantención del Proyecto***



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165819426>

1.79. 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:

- a. En tipo de mantenciones y actividades asociadas a la mantención de las partes y obras de las BESS.
- b. Frecuencia de las mantenciones citadas en la letra anterior.
- c. Suministros o insumos básicos asociados a las mantenciones, en consistencia con lo indicado en “Descripción de la Provisión de Suministros” de la DIA.
- d. Residuos asociados a las mantenciones, en consistencia con lo que se indique en la sección “Residuos” de la DIA y de este informe consolidado.

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

- a. En tipo de mantenciones y actividades asociadas a la mantención de las partes y obras de la Subestación.
- b. Frecuencia de las mantenciones citadas en la letra anterior.
- c. Suministros o insumos básicos asociados a las mantenciones, en consistencia con lo indicado en “Descripción de la Provisión de Suministros” de la DIA.
- d. Residuos asociados a las mantenciones, en consistencia con lo que se indique en la sección “Residuos” de la DIA y de este informe consolidado.

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

- a. Tipo de mantenciones y actividades asociadas (por ejemplo: revisión de la faja de seguridad y su despeje, retiro de nidos de aves desde los postes, recambio de aisladores, limpieza de partes, entre otros).
- b. Frecuencia de mantenciones según tipo.
- c. Suministros o insumos básicos asociados a las mantenciones, en consistencia con lo indicado en “Descripción de la Provisión de Suministros” de la DIA.
- d. Residuos asociados a las mantenciones y gestión de manejo, en consistencia con lo que se indique en la sección “Residuos” de la DIA y de este informe consolidado.

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

- a. Tipo de mantenciones y actividades asociadas (por ejemplo: acondicionamiento de camino, aplicación de supresor de polvo, control de erosión, obras de cruce de canales, entre otros).
- b. Frecuencia de mantenciones según tipo.
- c. Suministros o insumos básicos asociados a las mantenciones, en consistencia con lo indicado en “Descripción de la Provisión de Suministros” de la DIA.
- d. Residuos asociados a las mantenciones y gestión de manejo.

1.83. 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 mantención a seguir, para las actividades de mantenimiento preventivo, ya sea de tipo mensual, trimestral, semestral y/o anual, según corresponda, de acuerdo con el siguiente formato:

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2165819426>

			las mantenciones	las mantenciones	

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.

1.84. 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.

1.85. 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.

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

- a. Clase de sustancia, según la NCh 382 Of. 2013, o la que la reemplace.
- b. Composición y características de la sustancia peligrosa.
- c. Cantidad requerida por unidad de tiempo (l/año, m<sup>3</sup>/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.

### **Fase de Cierre**

1.87. Respecto de las acciones de la Fase de Cierre, indicadas en el Capítulo 1, numeral 1.8., de la DIA, se solicita presentar las medidas necesarias para asegurar la recuperación y restauración de los suelos utilizados por el Proyecto, de manera que aseguren su condición.

Para ello, se deberán comprometer parámetros de medición actualizados de los componentes edáficos, que sirvan como línea base para ser comparados durante la fase de cierre. Estos parámetros permitirán evaluar la efectividad de las acciones de restauración comprometidas, con el objetivo de que el área intervenida mantenga las condiciones existentes antes de la ejecución y operación del Proyecto. Esto es fundamental para que el predio recupere su potencial productivo, considerando que la superficie afectada por las obras del Proyecto corresponde a 4,9 hectáreas de suelo arable.

1.88. Junto a lo anterior, se solicita al Proponente del Proyecto precisar cuáles serán las técnicas o prácticas culturales de acondicionamiento del suelo.

Asimismo, en esta fase se deberá indicar expresamente el destino final de cada una de las obras del Proyecto, detallando si el suelo será restituido a su condición actual. Esto con el fin de asegurar que toda el área intervenida pueda ser nuevamente utilizada para fines agrícolas.

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165819426>

1.90. 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.

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

- a. Desmantelamiento y retiro de estructuras (BESS, CIT, Subestación elevadora, LTE, entre otros).
- b. Medidas para asegurar la estabilidad de la infraestructura u obras que permanezcan.
- c. Restitución de las características del terreno.
- d. Para cada parte u obra, cuyo terreno se desocupe durante la Fase de Cierre, se debe indicar la forma de recuperación morfológica, del suelo y de la vegetación; incluyendo las acciones o medidas para la reposición de suelos excavados, mantención del suelo para evitar su erosión, restitución de la cobertura vegetal y recuperación de los atributos visuales del paisaje.
- e. Mantención, conservación y supervisión que sean necesarias.
- f. Prevención de futuras emisiones desde la ubicación del Proyecto para evitar la afectación del ecosistema, incluidos el aire, suelo y agua.
- g. Registros del Cierre. Se debe declarar el compromiso de presentar a la Superintendencia del Medio Ambiente, al finalizar la Fase de Cierre, los registros relativos a información que evidencie la ejecución de esta Fase, tales como documentos, planos y fotografías.
- h. Se informa al Proponente que dicha información deberá ser trazable con el cronograma de ejecución para las actividades a desarrollar en la Fase de Cierre que además dan lugar a los cálculos y resultados del Informe Emisiones Atmosféricas, y del Estudio acústico y vibraciones.

1.92. 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 1.7.5.5 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.

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165819426>

intervención del Proyecto, y aclarar cuáles serán los verificadores de desempeño de estas acciones durante la fase de cierre.

## 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:

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

2.2. Teniendo presente las respuestas a las consultas realizadas en el presente ICSARA, 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

### **Normas relacionadas con el emplazamiento del Proyecto.**

***Resolución Exenta N°203/2010, que modifico del Gobierno Regional de la Región de O'Higgins, que Aprueba el Plan Regulador Intercomunal de Rancagua***

2.3. Se solicita incorporar la Resolución Exenta N°203/2010, que modifico el Plan Regulador Intercomunal de Rancagua, indicando las zonificaciones afectas, la forma de cumplimiento, indicadores de cumplimiento, y formas de control y seguimiento.

### ***D-F-L N°3516/1980 del Ministerio de Agricultura***

2.4. El Proponente deberá incluir en el análisis del cumplimiento normativo asociado a. D-F-L N°3516/1980 del Ministerio de Agricultura, en relación con el emplazamiento del Proyecto.

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

### ***Código de Aguas***

2.5. En trazabilidad con las respuestas que entregue en el marco del presente ICSARA, se solicita al Proponente, según corresponda, realizar el análisis de y cumplimiento normativo asociado al Código de Aguas

### ***Resolución Exenta N°2.116/2024 de la Dirección General de Aguas***

2.6. En trazabilidad con las respuestas que entregue en el marco del presente ICSARA, se solicita al Proponente, según corresponda, realizar el análisis y cumplimiento normativo de la Resolución Exenta N°2.116/2024 de la Dirección General de Aguas que “*Deja Sin Efecto Resolución*



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165819426>

*DGA(Exenta) N°135, De 31 De Enero De 2020, Y Determina Obras Y Características Que Deben O No Deben Ser Aprobadas Por la dirección General De Aguas En Los Términos Señalados En El artículo 41 Del Código De Aguas”, cuya forma de cumplimiento deberá ser la resolución que apruebe el Proyecto de modificación de cauce, emitida por la Dirección General de Aguas.*

#### ***DS N°594/99 del MINSAL***

2.7. Respecto del DS N°594/99, que Aprueba reglamento sobre condiciones sanitarias y ambientales básicas en los lugares de trabajo, MINSAL, se hace presente que, la autoridad ambiental ha definido que entre todas las disposiciones de este cuerpo normativo, solamente deben considerarse normativa de carácter ambiental aplicable a los Proyectos y actividades que se someten al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, los artículos 16, 17, 18, 19, 20, 24 inciso segundo, 26 y 42, por lo que el análisis en relación con el Proyecto y su forma de cumplimiento deberá centrarse exclusivamente en estas disposiciones y presentarse durante el proceso de evaluación.

Por lo antes indicado, se solicita rectificar la información, eliminando o corrigiendo los contenidos de la Tabla 28, del Capítulo 3, de la DIA.

#### ***NCh 1333.Of78 Requisitos de calidad del agua***

2.8. En caso de considerar la humectación de caminos, con las aguas tratadas de la Planta de Tratamiento de Aguas Servidas PTAS, debe considerar la incorporación y cumplimiento de la NCh 1333.Of78 Requisitos de calidad del agua para diferentes usos, en lo referente al numeral 6 Requisitos del agua para riego.

#### ***D.S. N°43/15 del MINSAL***

2.9. Respecto del almacenamiento de Sustancias Peligrosas, en el caso de estar estas dentro de lo señalado para una bodega común en el D.S. N°43/15 del MINSAL (máximo 12 t de sustancias peligrosas dentro de las cuales 3 t son de inflamables), dicho decreto no constituiría normativa ambiental aplicable para este Proyecto, puesto que las disposiciones aplicables para la etapa de construcción serían de carácter sanitario. Se solicita analizar.

#### ***Decreto Supremo N°148/2003, MINSAL***

2.10. Dado que las baterías del sistema BESS a instalar son de tipo Cátodos de óxidos metálicos de litio y ánodos de grafito inmersos en disoluciones de sales de litio, y que, existe evidencia científico-técnica que éstas, con el tiempo y uso, generan pérdida de reversibilidad en sus reacciones químicas, y que, eventualmente podrían generar cortocircuitos y problemas de seguridad en las baterías, su almacenamiento debe ser tratado como un residuo peligroso. Se debe poner énfasis en evitar que concreciones o cristalizaciones de óxido lleguen a entrar en contacto con las aguas subyacentes o circundantes. Lo anterior, debido a la alta reactividad del litio metálico con el agua, lo que potencialmente podría acidificar grandes volúmenes de agua. En referencia al punto precedente (Sistema BESS), se solicita al Proponente integrar a su declaración, en la etapa de cierre, y en el cumplimiento del Decreto Supremo N°148/2003, MINSAL, “Reglamento Sanitario sobre Manejo de Residuos Peligrosos” el disponer las baterías en un sitio autorizado y garantizar su inocuidad.

2.11. En trazabilidad con las respuestas que entregue en el marco del presente ICSARA deberá entregar de manera ampliada y actualizada el cumplimiento de los siguientes cuerpos normativos:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165819426>

- a. D.F.L. N°4, de 2006, del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción, que fija el texto refundido, coordinado y sistematizado del D.F.L. N°1/82, Ley General de Servicios Eléctricos
- b. D.S. N° 327 “Fija Reglamento de la Ley General de Servicios Eléctricos” de 10 de septiembre de 1998 del Ministerio de Minería
- c. Código Sanitario
- d. Ley N°20.920
- e. D.S. N°1/2021 del Ministerio de Medio Ambiente
- f. D.F.L. N°1/1990 del Ministerio de Salud. Determina materias que requieren autorización sanitaria.
- g. D.S. N°236/1926 del Ministerio de Salud. Reglamento general de alcantarillados particulares de fosas sépticas, cámaras filtrantes, cámaras de contacto, cámaras absorbentes y letrinas domiciliarias, modificado por el Decreto N°75/2004, que aprueba el Reglamento general de alcantarillados particulares
- h. Decreto N°1 Reglamento de Registro de Emisiones y Transferencia de Contaminantes, RETC, del 5 de mayo de 2013 del Ministerio de Medio Ambiente
- i. Decreto Supremo N°38/2011 del Ministerio de Medio Ambiente
- j. D.S. N° 735/1969, del Ministerio de Salud que Aprueba Reglamento de los servicios de agua destinados al consumo humano
- k. D.S. N°160/09 “Aprueba Reglamento de Seguridad para las Instalaciones y Operaciones de Producción y Refinación, Transporte, Almacenamiento, Distribución y Abastecimiento de Combustible Líquidos”, modificado por el D.S. N°34/2020 del Ministerio de Energía.
- l. Resolución N°408/16, del MINSAL, que Aprueba Listado de Sustancias Peligrosas para la Salud. NCh382:2021 Mercancías peligrosas — Clasificación, ha sido actualizada considerando la vigésimo primera edición de las Recomendaciones Relativas al Transporte de Mercancías Peligrosas, Reglamentación Modelo
- m. D.S. N°57/2021 del MINSAL, que Aprueba Reglamento de Clasificación, Etiquetado y notificación de Sustancias Químicas y Mezclas Peligrosas.
- n. D.S. N°60/2022 del MINSAL, que Modifica Decreto Supremo N° 43, de 2015, del Ministerio de Salud, que Aprueba Reglamento de Almacenamiento de Sustancias Peligrosas
- o. D.S. N°75 “Establece condiciones para el transporte de cargas, así como medidas de manejo destinadas a evitar emisiones de polvo. Modificado por Decreto Supremo N°78/97 del mismo Ministerio” de 7 de julio de 1987 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones

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

***D.S. N°46/2003 MINSEGPRES***

2.12. Considerando que se proyecta la instalación de un sistema particular de alcantarillado, con drenes de infiltración, se solicita al Proponente analizar la aplicabilidad del D.S. N°46/2003 MINSEGPRES que “Establece Norma de Emisión de Residuos líquidos a Aguas Subterráneas”, que en caso de ser aplicable se deberán presentar en Adenda todos los antecedentes técnicos y formales para acreditar su cumplimiento.

2.13. Respecto del Capítulo 3, de la DIA, en específico sobre el numeral 3.4.6 Patrimonio arqueológico y cultural.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165819426>

En caso de efectuarse un hallazgo arqueológico o paleontológico durante las obras y acciones del Proyecto, y a fin de evitar incurrir en el delito de daño a Monumento Nacional establecido en el artículo N°38 de la Ley N°17.288, se deberá proceder según lo establecido en los artículos N°26 y 27 de la Ley N°17.288 de *Monumentos Nacionales* y el artículo N°23 del Decreto Supremo N°484 de 1990 del Ministerio de Educación, *Reglamento sobre excavaciones y/o prospecciones arqueológicas, antropológicas y paleontológicas*, paralizando toda obra en el sector del hallazgo e informando de inmediato y por escrito al Consejo de Monumentos Nacionales (CMN), para que este organismo determine los procedimientos a seguir, cuya implementación deberá ser efectuada por el Proponente del Proyecto.

2.14. Respecto del Componente Arqueológico, en el Capítulo 3, de la DIA, páginas 52 y 54, se indica que *“durante la Fase de Construcción del Proyecto se realizarán charlas de inducción paleontológicas y arqueológicas, las que serán dictadas por profesionales calificados, de acuerdo con el CMN”*. Al respecto, se aclara que los componentes arqueológico y paleontológico poseen diferentes procedimientos para cada uno y deben ser realizados por profesionales de distintas disciplinas: un/a profesional arqueólogo/a o licenciado/a en arqueología para el caso de los monumentos arqueológicos y un/a profesional asesor/a en paleontología (según Resolución Exenta CMN N° 650 del 05.07.2022) en el caso de los monumentos paleontológicos.

2.15. Respecto del Componente Paleontológico, el Consejo de Monumentos Nacionales (CMN) acoge el protocolo de hallazgo paleontológico no previsto presentado por el Proponente en el Capítulo 3, de la DIA (Acápita 3.4.6). Al respecto se aclara que las charlas deberán ser dictadas previo al inicio de obras y cada vez que se incorpore personal, por un/a profesional asesor/a en paleontología que cumpla con lo establecido en la Resolución Exenta CMN N° 650 de 2022 sobre “Actualización de Antecedentes Profesionales para la Obtención de Permisos de Intervención Paleontológica y Realización de Trabajos en Paleontología Aplicada en Materias de Competencia del Consejo de Monumentos Nacionales”, quien deberá remitir los reportes de esta actividad al CMN, incluyendo:

- a) Nombre y firma del/a 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/as.

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

***Energía:***

**Pliegos Técnicos Normativos**

2.16. Se solicita al Proponente indicar la relación de su Proyecto con el cuerpo normativo correspondiente a normativa eléctrica que dicta, Pliegos Técnicos Normativos RPTD N°1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 12, 13, 14, 15, 16 Contenidos en el Artículo 10 del Reglamento de Seguridad de las Instalaciones Eléctricas Destinadas a la Producción, Transporte, Prestación de Servicios Complementarios, Sistemas de Almacenamiento y Distribución de Energía Eléctrica. Promulgada el 10 de septiembre de 2020, pormenorizando la forma e indicador de cumplimiento, así como también, indicar la forma y control de seguimiento, respecto de las acciones propuestas como forma de cumplimiento del cuerpo normativo en comentario.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165819426>

2.17. Se solicita ampliar información incluyendo la relación del Proyecto; Fases del Proyecto en la que aplica o se dará cumplimiento; parte, obra, acción, emisión, residuos o sustancia a la que aplica; forma de cumplimiento; verificador de cumplimiento; y forma de control y seguimiento para los siguientes cuerpos normativos:

2.18. Se solicita al Proponente, y en trazabilidad con las respuestas del presente ICSARA, incluir la relación de las partes y obras del Proyecto, el cumplimiento de la Norma Técnica RGR N°06/2020: Diseño y Ejecución de Instalaciones de Sistemas de Almacenamiento de Energía a través de Baterías en Instalaciones Eléctricas, en atención a que dicha norma establece condiciones de seguridad, y de todos los peligros asociados con el tipo de batería correspondiente y todos los componentes asociados, y por tanto, permiten asegurar la disminución de los riesgos.

Ley N°21.118, que Modifica la Ley General de Servicios Eléctricos

2.19. Se solicita al Proponente, y en trazabilidad con las respuestas del presente ICSARA, incluir la relación de las partes y obras del Proyecto, el cumplimiento de Ley N°21.118, que Modifica la Ley General de Servicios Eléctricos, con el fin de Incentivar el Desarrollo de las Generadoras Residenciales.

Norma Chilena Eléctrica N°4/2003

2.20. Se solicita al Proponente, y en trazabilidad con las respuestas del presente ICSARA, incluir la relación de las partes y obras del Proyecto, el cumplimiento de Norma Chilena Eléctrica N°4/2003

D.S. N°8/2019, del Ministerio de Energía

2.21. Se solicita al Proponente, y en trazabilidad con las respuestas del presente ICSARA, incluir la relación de las partes y obras del Proyecto, el cumplimiento de D.S. N°8/2019, del Ministerio de Energía; “Aprueba Reglamento de Seguridad de las Instalaciones de Consumo de Energía Eléctrica”, Res. Ex. N°33877, RIC desde N°1 al N°19, y, sus modificaciones posteriores.

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

2.22. Se solicita al Proponente, y en trazabilidad con las respuestas del presente ICSARA, incluir la relación de las partes y obras del Proyecto, el cumplimiento de D.S. N°68/2021 del Ministerio de Energía; que modifica el D.S. N°327/1997, del Ministerio de Minería, que fija Reglamento de la Ley General de Servicios Eléctricos.

Norma Chilena. Eléctrica N°10/1984

2.23. Se solicita al Proponente, y en trazabilidad con las respuestas del presente ICSARA, incluir la relación de las partes y obras del Proyecto, el cumplimiento de Norma Chilena. Eléctrica N°10/1984. Electricidad. “Trámite para la puesta en servicio de una instalación interior”. c.9. Resolución Exenta 299, que aprueba Modificaciones a la Norma Técnica de Seguridad y Calidad de Servicio de Conformidad al Artículo 34° del D.S. N°11, de 2017, del Ministerio de Energía y aprueba Texto 11, de 2017, del Ministerio de Energía y aprueba Texto Refundido y Sistematizado de dicha Norma Técnica del Ministerio de Energía; Comisión Nacional de Energía.

Se solicita al Proponente realizar el análisis de la relación del Proyecto con los siguientes cuerpos normativos:

- a. RE-N° 34.069



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165819426>

- b. RE-N° 34.7770
- c. RE-N° 11.682
- d. Pliego Técnico Normativo - RPTD N°01 al N°11
- e. RE-N° 16.380
- f. RE-N° 31.876
- g. Pliego Técnico Normativo - RPTD N° 17
- h. RE-N° 31.619
- i. Decreto N° 327
- j. Decreto N° 158

2.24. Se solicita verificar toda la normativa ambiental que le es aplicable al Proyecto, y que se presenta en el capítulo 3 de la DIA, teniendo presente que: *“En el marco del SEIA, el concepto de normativa de carácter ambiental, o normativa ambiental aplicable, comprende aquellas normas cuyo objetivo es asegurar la protección del medio ambiente, la preservación de la naturaleza y la conservación del patrimonio ambiental, e imponen una obligación o exigencia cuyo cumplimiento debe ser acreditado por el Proponente del Proyecto o actividad durante el proceso de evaluación.*

*Se excluyen de este concepto, por lo tanto, aquellas normas que, si bien comparten el mismo objetivo, no imponen obligaciones o exigencias al Proponente directamente, sino que deben ser consideradas a efecto de determinar si un Proyecto o actividad presenta alguno de los efectos, características o circunstancias descritas en el artículo 11 de la Ley N°19.300.”*

Lo anterior se precisa en el centro de documentación del SEIA, al cual es posible acceder directamente a través del siguiente enlace:

<https://www.sea.gob.cl/documentacion/permisos-autorizaciones-ambientales/normativa-ambiental-aplicable>

2.25. En función de las respuestas entregadas a las consultas señaladas en el presente Capítulo II., del 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, el cual se encuentra contenido en la Tabla 17, del capítulo VI Ficha Resumen, del presente ICSARA.

COMPONENTE/MATERIA: [Indicar componente o materia]	
Norma	[Identificación de la norma]
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	[Fase de construcción, operación y/o cierre]
Otros cuerpos legales	[Identificación de otros cuerpos normativos asociados a la norma identificada.]
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	[Indicar parte, obra o acción]
Forma de cumplimiento	[La forma de implementación del cumplimiento normativo puede incluir, entre otros, metodología, procedimientos o acciones, materiales y etapas para concretar su objetivo, según corresponda]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2165819426>

*Indicador que acredita su cumplimiento	[Debe permitir establecer o evidenciar que ha dado cumplimiento a la norma. Se trata de evidencias inequívocas como inspección y observación directa, contratos, registros de laboratorio, entre otros]
Forma de control y seguimiento [Identificada por fase del Proyecto]	[Si corresponde, indicar forma de control (p. ej.: mediciones o análisis) y seguimiento de la exigencia, a objeto de verificar su ejecución en los plazos y forma establecidos. Además, plazo, frecuencia y destinatario (SMA y eventualmente otros, sólo si lo han pedido durante el proceso de evaluación y son competentes) de informes y su contenido]

### III. PERMISOS AMBIENTALES SECTORIALES

#### **Permiso Ambiental Sectorial Mixto N°138**

Respecto al Permiso Ambiental Sectorial Mixto, contenido en el Artículo N°138 del D.S. N°40/2012 MMA, Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, “*Permiso para la construcción, reparación, modificación y ampliación de cualquier obra pública o particular destinada a la evacuación, tratamiento o disposición final de desagües, aguas servidas de cualquier naturaleza.*”, en adelante PAS 138.

3.1. Respecto de los contenidos técnicos y formales del PAS 138, presentados en el Anexo 3.1. PAS 138, de la DIA, se solicita ampliar la información respecto de:

- Letra a.1) “Breve descripción del sistema de tratamiento” (Punto 4.1.1 Anexo 3.1). Se solicita al Proponente ampliar la información realizando una descripción de la forma de disposición final del efluente tratado de la Planta de Tratamiento de Aguas Servidas (PTAS), a utilizar durante las fases de Construcción y Cierre, junto con actualizar la Figura 1. Diagrama de flujo PTAS, del Anexo 3.1. PAS 138, de la DIA.
- Letra a.2) “Información georreferenciada del lugar de emplazamiento del sistema de aguas servidas” (Punto 4.1.2 Anexo 3.1). En caso de considerar zanjas de infiltración para el efluente tratado de la PTAS, se solicita al Proponente actualizar la información de la Tabla 1. Coordenadas PTAS y servicios higiénicos, del Anexo 3.1. PAS 138, de la DIA. Por otra parte, se solicita acreditar que la planta de tratamiento de aguas servidas esté fuera de zonas de escurrimiento natural, cercanía de cauces, napas someras o humedales
- Letra e) “Descripción del sistema de aguas servidas” (Punto 4.5 Anexo 3.1). Se solicita al Proponente ampliar la información desarrollando los sub literales que correspondan según la Guía PAS 138, tanto para la PTAS como para la fosa séptica.
- Letra f) “Descripción de la forma de disposición final del efluente tratado” (Punto 4.6 Anexo 3.1)., según corresponda. Se solicita al Proponente ampliar la información desarrollando los sub literales que correspondan según la Guía PAS 138, para la PTAS. Lo anterior dado que en el numeral 4.6.6, letra f.6), del Anexo 3.1. PAS 138, de la DIA, se indica que para las fases de Construcción y Cierre “*En eventos de precipitación u alguna otra circunstancia que interrumpa la reutilización del agua tratada, se contará con un sistema de drenaje alternativo compuesto por zanjas de infiltración con una capacidad del 50% del efluente acumulado en los estanques, siguiendo los requerimientos de la autoridad sanitaria.*”
- Letra f.5) (Punto 4.6.5. del Anexo 3.1), se solicita al Proponente ampliar la información informando la profundidad de la napa de agua en memoria de cálculo para la fase de operación (fosa séptica con sistema de drenes de infiltración).



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165819426>

- Letra i.3) Capacidad de retención, frecuencia de retiro, forma y medios de transporte de los lodos. En el numeral 4.9, Anexo 3.1. PAS 138, de la DIA, se indica que “*Los lodos generados corresponden a 180 L/día, conforme lo presentado en el literal h) (acápite 4.8) del presente documento.*” Al respecto, tanto para la PTAS y la Fosa séptica, se solicita aclarar la información acreditando que los elementos que componen los sistemas de tratamiento tienen la suficiente capacidad de almacenamiento de lodos, para que sean retirados cada seis meses.
- Letra j) “Programa de monitoreo” (Punto 4.10. del Anexo 3.1). Se solicita al Proponente ampliar la información desarrollando los sub literales que correspondan según la Guía PAS 138, para la PTAS. Por otra parte, en caso de considerar la humectación de caminos, con las aguas tratadas de la Planta de Tratamiento de Aguas Servidas PTAS, debe considerar el cumplimiento de la NCh 1333.Of78 Requisitos de calidad del agua para diferentes usos, en lo referente al numeral 6 Requisitos del agua para riego.
- Para lo anterior se solicita consultar la Guía Trámite PAS Artículo 138 Reglamento del SEIA, en el siguiente link:

[https://www.sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2023/12/27/Resolucion\\_2023991011018\\_Guia\\_PAS138\\_0.pdf](https://www.sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2023/12/27/Resolucion_2023991011018_Guia_PAS138_0.pdf)

3.2. 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 138.

#### ***Permiso Ambiental Sectorial Mixto N°140***

Respecto al Permiso Ambiental Sectorial Mixto, contenido en el Artículo N°140 del D.S. N°40/2012 MMA, Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, “*Permiso para la construcción, reparación, modificación y ampliación de cualquier planta de tratamiento de basuras y desperdicios de cualquier clase o para la instalación de todo lugar destinado a la acumulación, selección, industrialización, comercio o disposición final de basuras y desperdicios de cualquier clase.*”, en adelante PAS 140.

3.3. Se solicita al Proponente ampliar la información respecto de:

- Especificar las características constructivas de los sitios de almacenamiento de los residuos industriales no peligrosos y domiciliarios según las fases del Proyecto.
- El Proponente deberá considerar que, en su generalidad, el manejo de residuos es de exclusiva responsabilidad del generador de estos, debiendo éste implementar una gestión de sus residuos sobre la base de un manejo segregado entre los tipos de residuos generados, privilegiando las alternativas de economía circular y reciclaje por sobre la disposición final.
- Se solicita al Proponente mantener un registro de salida de los residuos no peligrosos generados en la fase de construcción.

3.4. 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.

#### **Permiso Ambiental Sectorial Mixto N°142**

Respecto al Permiso Ambiental Sectorial Mixto, contenido en el Artículo N°142 del D.S. N°40/2012 MMA, Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, “*Permiso para todo sitio destinado al almacenamiento de residuos peligrosos.*”, en adelante PAS 142.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165819426>

3.5. Se solicita al Proponente ampliar la información respecto de:

- Descripción del sitio de almacenamiento, se solicita al Proponente incorporar planos de planta y elevación del sitio de almacenamiento de residuos peligrosos.
- Referente a las celdas de batería fuera de uso o por desperfectos, se solicita al Proponente presentar información de su almacenamiento, manejo y disposición.

3.6. 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 138.

### **Permiso Ambiental Sectorial Mixto N°146**

Respecto al Permiso Ambiental Sectorial Mixto, contenido en el Artículo N°146 del D.S. N°40/2012 MMA, Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, “*Permiso para la caza o captura de ejemplares de animales de especies protegidas para fines de investigación, para el establecimiento de centros de reproducción o criaderos y para la utilización sustentable del recurso.*”, en adelante PAS 146.

3.7. Se solicita al Proponente ampliar la información, presentando un análisis que justifique la aplicabilidad del PAS 146. Lo anterior dado que, en el documento “Criterios técnicos para la aplicación de la medida de rescate y relocalización (SEA 2022)”, en su numeral 1.1. Definición de rescate, indica “El rescate y relocalización es el procedimiento destinado a mitigar efectos negativos sobre la fauna terrestre, mediante la captura, almacenamiento, traslado y reubicación de los individuos afectados, desde su lugar de origen (área de rescate) hacia el lugar de destino (área de relocalización).

Por lo tanto, para el caso de los Proyectos sometidos al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA), se entenderá que existe rescate y relocalización cuando se moviliza fauna de un ambiente a otro con similares características, el que no debe ser contiguo al área de intervención de las obras que considera el Proyecto; por lo tanto, relocalizaciones que impliquen movimientos menores a los rangos normales de desplazamiento de las especies objetivo, no serán consideradas como tales (por ejemplo: anfibios que son desplazados a escasos metros del área de intervención, con el objeto de no afectarlos en la fase de construcción)”. (Destacado del SEA). Por otra parte, en el numeral 1.2. Criterios según características propias de las especies, se indica “Estado de conservación: las especies amenazadas (en peligro crítico, en peligro y vulnerable) o con datos insuficientes, pueden ser consideradas como susceptibles de ser objeto de la aplicación de la medida; especies no amenazadas (casi amenazada y preocupación menor) no debieran ser consideradas, en principio, dentro de un plan de rescate.” (Destacado del SEA).

### **Permiso Ambiental Sectorial Mixto N°156**

Respecto al Permiso Ambiental Sectorial Mixto, contenido en el Artículo N°156 del D.S. N°40/2012 MMA, Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, “*Permiso para efectuar modificaciones de cauce.*”, en adelante PAS 156.

3.8. Consultada la Carta IGM F005 – Rancagua y el Estudio “Diagnóstico obras de conducción regiones de O’Higgins y Maule” (Comisión Nacional de Riego, 2023), se constató la presencia de canales artificiales provenientes del denominado “Ramal Canal Derivado El Durazno de Cortés”, que podrían eventualmente interactuar con las partes, obras y o acciones del Proyecto. Dado lo anterior, se solicita al Proponente:

- Identificar y presentar cartografía actualizada de los canales artificiales existentes en el área del Proyecto, especificando sus características generales, 100 metros antes y 100 metros



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165819426>

después, identificando la presencia de singularidades (en caso de existencia de estas) y la justificación de la capacidad de porteo calculada para cada sección.

- Adjuntar carta de la Organización de Usuarios respectiva que certifica o autoriza formalmente el caudal de porteo o las obras propuestas, respectivamente.
- Incluir plano georreferenciado de los canales actuales y su reconfiguración proyectada.
- Incorporar medidas específicas de manejo de aguas y contingencia por interceptación de canales.

3.9. Asimismo, se solicita que, de acuerdo a lo establecido en el artículo 156 del Reglamento del SEIA y en la Guía Trámite PAS 156, el Proponente deberá justificar fundadamente la no procedencia del permiso. De lo contrario, deberá ingresar el PAS 156, incluyendo todos los antecedentes formales y técnicos señalados en la guía.

3.10. En relación con la observación anterior, se debe justificar el caudal utilizado para el diseño de las obras. En este sentido, el caudal de porteo del Canal debe ser informado por la Organización de Usuarios a través del certificado correspondiente, el cual debe señalar si existe algún tipo de aporte adicional al canal o descargas de aguas lluvias. En caso de que la Organización de Usuarios no cuente con dicha información, se debe determinar el caudal correspondiente a la capacidad de porteo del canal, el cual se obtiene mediante iteración del modelo hidráulico, utilizando la topografía del área de estudio y considerando siempre las revanchas. Dado lo anterior, se solicita al Proponente justificar de manera adecuada y suficiente el caudal utilizado para el diseño de las obras proyectadas, ya sea a través de la Organización de Usuarios propietaria del canal o mediante la iteración del modelo hidráulico de acuerdo con la topografía del área de estudio.

3.11. En el caso de aplicar el PAS 156, debe considerar dentro de los antecedentes a presentar, la descripción del atraveso vehicular en el sector de acceso, teniendo en consideración la continuidad vial, la seguridad hídrica y la no afectación de terceros, por parte de la obra. Lo anterior, en caso de que considere la ejecución de dicha obra.

### **Permiso Ambiental Sectorial Mixto N°160**

Respecto al Permiso Ambiental Sectorial Mixto, contenido en el Artículo N°160 del D.S. N°40/2012 MMA, Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, “*Permiso para subdividir y urbanizar terrenos rurales o para construcciones fuera de los límites urbanos.*”, en adelante PAS 160.

3.12. De acuerdo a la Figura N° 2 "Detalle de los terrenos colindantes al Proyecto" del Anexo 3.5 de la DIA (PAS 160), el Proyecto se ejecutará en 9 roles de propiedad que sumarían las 4,8 ha, en razón de ello se solicita al Proponente del Proyecto señalar la superficie y clasificación de suelo por rol de propiedad y sus respectivas superficies por obras temporales y permanentes, considerando que para la obtención del PAS 160 se debe presentar a trámite por cada rol de propiedad.

3.13. Se solicita al Proponente incorporar una tabla con las coordenadas UTM que dé cuenta del emplazamiento de cada obra temporal y permanente afecta al PAS 160.

3.14. Se solicita al Proponente ampliar la información respecto a la materialidad de la obra temporal bodega SUSPEL y explicar fundadamente porque no es aplicable el PAS 160 a dicha obra, según lo declarado en la DIA.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165819426>

3.15. 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 160.

**IV. ANTECEDENTES QUE JUSTIFIQUEN LA INEXISTENCIA DE AQUELLOS EFECTOS, CARACTERÍSTICAS O CIRCUNSTANCIAS DEL ARTÍCULO 11 DE LA LEY**

**Impactos ambientales del Proyecto.**

4.1. Se solicita al Proponente ampliar la información adjuntando la matriz de evaluación de impactos (matriz causa – efecto), señalada en el “Anexo A” del documento “Criterio de Evaluación en el SEIA: Alcances y principios metodológicos para la evaluación de los impactos ambientales”, con el objeto de establecer claramente los impactos directos e indirectos del Proyecto sobre los distintos componentes ambientales analizados en la presente evaluación ambiental.

Se adjunta link:

[https://www.sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2023/09/28/Resolucion\\_202399101760\\_DT\\_Metodologias\\_2023.pdf#page=3](https://www.sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2023/09/28/Resolucion_202399101760_DT_Metodologias_2023.pdf#page=3)

4.2. En complemento a la observación anterior, se solicita al Proponente ampliar la información, identificando claramente los impactos ambientales para cada Objeto de Protección potencialmente afectado. Para una adecuada identificación y nombre de los impactos (aunque estos sean considerados como no significativos), se recomienda utilizar las guías y criterios publicados por el Servicio de Evaluación Ambiental, disponibles en [www.sea.gob.cl](http://www.sea.gob.cl).

La información solicitada debe ser presentada en el siguiente formato:

**a) Salud de la población**

Tabla XX Salud de la población	
<b>Impacto ambiental 1</b>	
Impacto ambiental	[Indicar nombre del impacto 1.] [Breve texto descriptivo sobre el impacto.]
Parte, obra o acción que lo genera	[Si corresponde, relacionar la parte, obra o acción con las emisiones o residuos que en estas se generan]
Determinación área de Influencia	
Fase en que se presenta	[Construcción/Operación/Cierre]
Justificación del descarte de impactos significativos	
Si corresponde, indicar Compromiso Ambiental Voluntario asociado a prevenir, control o evitar el impacto	
<b>Impacto ambiental n</b>	
Impacto ambiental	[Indicar nombre del impacto n.] [Breve texto descriptivo sobre el impacto.]
Parte, obra o acción que lo genera	[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/2165819426>

Determinación área de Influencia	[ <i>Construcción/Operación/Cierre</i> ]
Fase en que se presenta	
Justificación del descarte de impactos significativos	
Si corresponde, indicar Compromiso Ambiental Voluntario asociado a prevenir, control o evitar el impacto	

b) **Recursos naturales renovables:**

Suelo

Tabla XX Suelo	
Impacto ambiental 1	
Impacto ambiental	[ <i>Indicar nombre del impacto 1.</i> ] [ <i>Breve texto descriptivo sobre el impacto.</i> ]
Parte, obra o acción que lo genera	[ <i>Si corresponde, relacionar la parte, obra o acción con las emisiones o residuos que en estas se generan</i> ]
Determinación área de Influencia	
Fase en que se presenta	[ <i>Construcción/Operación/Cierre</i> ]
Justificación del descarte de impactos significativos	
Si corresponde, indicar Compromiso Ambiental Voluntario asociado a prevenir, control o evitar el impacto	
Impacto ambiental n	
Impacto ambiental	[ <i>Indicar nombre del impacto n.</i> ] [ <i>Breve texto descriptivo sobre el impacto.</i> ]
Parte, obra o acción que lo genera	[ <i>Si corresponde, relacionar la parte, obra o acción con las emisiones o residuos que en estas se generan</i> ]
Determinación área de Influencia	[ <i>Construcción/Operación/Cierre</i> ]
Fase en que se presenta	
Justificación del descarte de impactos significativos	
Si corresponde, indicar Compromiso Ambiental Voluntario asociado a prevenir, control o evitar el impacto	

Agua

Tabla XX Recursos Hídricos
Impacto ambiental 1



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165819426>

Impacto ambiental	<i>[Indicar nombre del impacto l.] [Breve texto descriptivo sobre el impacto.]</i>
Parte, obra o acción que lo genera	<i>[Si corresponde, relacionar la parte, obra o acción con las emisiones o residuos que en estas se generan]</i>
Determinación área de Influencia	
Fase en que se presenta	<i>[Construcción/Operación/Cierre]</i>
Justificación del descarte de impactos significativos	
Si corresponde, indicar Compromiso Ambiental Voluntario asociado a prevenir, control o evitar el impacto	
<b>Impacto ambiental n</b>	
Impacto ambiental	<i>[Indicar nombre del impacto n.] [Breve texto descriptivo sobre el impacto.]</i>
Parte, obra o acción que lo genera	<i>[Si corresponde, relacionar la parte, obra o acción con las emisiones o residuos que en estas se generan]</i>
Determinación área de Influencia	<i>[Construcción/Operación/Cierre]</i>
Fase en que se presenta	
Justificación del descarte de impactos significativos	
Si corresponde, indicar Compromiso Ambiental Voluntario asociado a prevenir, control o evitar el impacto	

### Aire

Tabla XX Calidad del Aire

<b>Impacto ambiental 1</b>	
Impacto ambiental	<i>[Indicar nombre del impacto l.] [Breve texto descriptivo sobre el impacto.]</i>
Parte, obra o acción que lo genera	<i>[Si corresponde, relacionar la parte, obra o acción con las emisiones o residuos que en estas se generan]</i>
Determinación área de Influencia	
Fase en que se presenta	<i>[Construcción/Operación/Cierre]</i>
Justificación del descarte de impactos significativos	
Si corresponde, indicar Compromiso Ambiental Voluntario asociado a prevenir, control o evitar el impacto	
<b>Impacto ambiental n</b>	
Impacto ambiental	<i>[Indicar nombre del impacto n.] [Breve texto descriptivo sobre el impacto.]</i>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2165819426>

Parte, obra o acción que lo genera	[Si corresponde, relacionar la parte, obra o acción con las emisiones o residuos que en estas se generan]
Determinación área de Influencia	[Construcción/Operación/Cierre]
Fase en que se presenta	
Justificación del descarte de impactos significativos	
Si corresponde, indicar Compromiso Ambiental Voluntario asociado a prevenir, control o evitar el impacto	

### Ruido Fauna

Tabla XX Calidad del Aire	
Impacto ambiental 1	
Impacto ambiental	[Indicar nombre del impacto1.] [Breve texto descriptivo sobre el impacto.]
Parte, obra o acción que lo genera	[Si corresponde, relacionar la parte, obra o acción con las emisiones o residuos que en estas se generan]
Determinación área de Influencia	
Fase en que se presenta	[Construcción/Operación/Cierre]
Justificación del descarte de impactos significativos	
Si corresponde, indicar Compromiso Ambiental Voluntario asociado a prevenir, control o evitar el impacto	

### Biota:

### Flora

Tabla XX Flora y Vegetación	
Impacto ambiental 1	
Impacto ambiental	[Indicar nombre del impacto1.] [Breve texto descriptivo sobre el impacto.]
Parte, obra o acción que lo genera	[Si corresponde, relacionar la parte, obra o acción con las emisiones o residuos que en estas se generan]
Determinación área de Influencia	
Fase en que se presenta	[Construcción/Operación/Cierre]
Justificación del descarte de impactos significativos	
Si corresponde, indicar Compromiso Ambiental Voluntario asociado a prevenir, control o evitar el impacto	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165819426>

Impacto ambiental n	
Impacto ambiental	[Indicar nombre del impacto n.] [Breve texto descriptivo sobre el impacto.]
Parte, obra o acción que lo genera	[Si corresponde, relacionar la parte, obra o acción con las emisiones o residuos que en estas se generan]
Determinación área de Influencia	[Construcción/Operación/Cierre]
Fase en que se presenta	
Justificación del descarte de impactos significativos	
Si corresponde, indicar Compromiso Ambiental Voluntario asociado a prevenir, control o evitar el impacto	

### Fauna

Tabla XX Fauna	
Impacto ambiental 1	
Impacto ambiental	[Indicar nombre del impacto 1.] [Breve texto descriptivo sobre el impacto.]
Parte, obra o acción que lo genera	[Si corresponde, relacionar la parte, obra o acción con las emisiones o residuos que en estas se generan]
Determinación área de Influencia	
Fase en que se presenta	[Construcción/Operación/Cierre]
Justificación del descarte de impactos significativos	
Si corresponde, indicar Compromiso Ambiental Voluntario asociado a prevenir, control o evitar el impacto	
Impacto ambiental n	
Impacto ambiental	[Indicar nombre del impacto n.] [Breve texto descriptivo sobre el impacto.]
Parte, obra o acción que lo genera	[Si corresponde, relacionar la parte, obra o acción con las emisiones o residuos que en estas se generan]
Determinación área de Influencia	[Construcción/Operación/Cierre]
Fase en que se presenta	
Justificación del descarte de impactos significativos	
Si corresponde, indicar Compromiso Ambiental Voluntario asociado a prevenir, control o evitar el impacto	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165819426>

Otros elementos bióticos

Tabla XX	
Impacto ambiental 1	
Impacto ambiental	[Indicar nombre del impacto 1.] [Breve texto descriptivo sobre el impacto.]
Parte, obra o acción que lo genera	[Si corresponde, relacionar la parte, obra o acción con las emisiones o residuos que en estas se generan]
Determinación área de Influencia	
Fase en que se presenta	[Construcción/Operación/Cierre]
Justificación del descarte de impactos significativos	
Si corresponde, indicar Compromiso Ambiental Voluntario asociado a prevenir, control o evitar el impacto	
Impacto ambiental n	
Impacto ambiental	[Indicar nombre del impacto n.] [Breve texto descriptivo sobre el impacto.]
Parte, obra o acción que lo genera	[Si corresponde, relacionar la parte, obra o acción con las emisiones o residuos que en estas se generan]
Determinación área de Influencia	[Construcción/Operación/Cierre]
Fase en que se presenta	
Justificación del descarte de impactos significativos	
Si corresponde, indicar Compromiso Ambiental Voluntario asociado a prevenir, control o evitar el impacto	

**c) Grupos humanos, incluyendo grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas**

Tabla XX Grupos Humanos	
Impacto ambiental 1	
Impacto ambiental	[Indicar nombre del impacto 1.] [Breve texto descriptivo sobre el impacto.]
Parte, obra o acción que lo genera	[Si corresponde, relacionar la parte, obra o acción con las emisiones o residuos que en estas se generan]
Determinación área de Influencia	
Fase en que se presenta	[Construcción/Operación/Cierre]
Justificación del descarte de impactos significativos	
Si corresponde, indicar Compromiso Ambiental Voluntario asociado a	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2165819426>

prevenir, control o evitar el impacto	
<b>Impacto ambiental n</b>	
Impacto ambiental	[Indicar nombre del impacto n.] [Breve texto descriptivo sobre el impacto.]
Parte, obra o acción que lo genera	[Si corresponde, relacionar la parte, obra o acción con las emisiones o residuos que en estas se generan]
Determinación área de Influencia	[Construcción/Operación/Cierre]
Fase en que se presenta	
Justificación del descarte de impactos significativos	
Si corresponde, indicar Compromiso Ambiental Voluntario asociado a prevenir, control o evitar el impacto	

**d) Valor paisajístico y turístico**

Tabla XX	
<b>Impacto ambiental 1</b>	
Impacto ambiental	[Indicar nombre del impacto 1.] [Breve texto descriptivo sobre el impacto.]
Parte, obra o acción que lo genera	[Si corresponde, relacionar la parte, obra o acción con las emisiones o residuos que en estas se generan]
Determinación área de Influencia	
Fase en que se presenta	[Construcción/Operación/Cierre]
Justificación del descarte de impactos significativos	
Si corresponde, indicar Compromiso Ambiental Voluntario asociado a prevenir, control o evitar el impacto	
<b>Impacto ambiental n</b>	
Impacto ambiental	[Indicar nombre del impacto n.] [Breve texto descriptivo sobre el impacto.]
Parte, obra o acción que lo genera	[Si corresponde, relacionar la parte, obra o acción con las emisiones o residuos que en estas se generan]
Determinación área de Influencia	[Construcción/Operación/Cierre]
Fase en que se presenta	
Justificación del descarte de impactos significativos	
Si corresponde, indicar Compromiso Ambiental Voluntario asociado a prevenir, control o evitar el impacto	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165819426>

**e) Patrimonio cultural**

Tabla XX Calidad del Aire	
Impacto ambiental 1	
Impacto ambiental	[Indicar nombre del impacto 1.] [Breve texto descriptivo sobre el impacto.]
Parte, obra o acción que lo genera	[Si corresponde, relacionar la parte, obra o acción con las emisiones o residuos que en estas se generan]
Determinación área de Influencia	
Fase en que se presenta	[Construcción/Operación/Cierre]
Justificación del descarte de impactos significativos	
Si corresponde, indicar Compromiso Ambiental Voluntario asociado a prevenir, control o evitar el impacto	
Impacto ambiental n	
Impacto ambiental	[Indicar nombre del impacto n.] [Breve texto descriptivo sobre el impacto.]
Parte, obra o acción que lo genera	[Si corresponde, relacionar la parte, obra o acción con las emisiones o residuos que en estas se generan]
Determinación área de Influencia	[Construcción/Operación/Cierre]
Fase en que se presenta	
Justificación del descarte de impactos significativos	
Si corresponde, indicar Compromiso Ambiental Voluntario asociado a prevenir, control o evitar el impacto	

Finalmente se indica al Proponente, que cada impacto ambiental potencialmente significativo identificado para el Proyecto, se debe vincular con en el análisis de significancia pormenorizado de los artículos 5° al 10 del Reglamento del SEIA.

**Área de Influencia**

***Determinación y justificación área de influencia componente Suelo:***

4.3. Respecto del Anexo 2.4 Caracterización Edafológica, de la DIA, se solicita al Proponente ampliar la información presentando los archivos cartográficos de la localización de las calicatas, UHS, mapa de pendientes y la clase de CUS, todos en formato shape con su respectiva metadata.

***Determinación y justificación área de influencia componente Fauna:***

4.4. A la revisión del Anexo 2.3: Caracterización Vertebrados Terrestres, de la DIA, señalar que una sola campaña (verano 2025) impide una adecuada caracterización respecto de especies estacionales, migratorias, crípticas, no evaluándose variaciones temporales en las comunidades de fauna, limitando la representatividad de la línea de base para la evaluación de impactos, por lo que la caracterización



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165819426>

de la fauna resulta insuficiente para determinar la no existencia de impactos significativos, incidiendo en una subestimación de la riqueza de especies, distribución y abundancia de la fauna presente en el área estudiada. Por lo anterior, se solicita al Proponente ampliar la información, realizando una campaña en otoño o invierno que permitirá identificar anfibios y especies crípticas ausentes en el muestreo estival.

Se indica al Proponente, que para dar una adecuada respuesta debe tener en consideración los contenidos de los siguientes documentos publicados por el Servicio de Evaluación Ambiental:

- Guía metodológica para la descripción de ecosistemas terrestres, (SEA 2025) Link: [https://www.sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2025/03/21/G\\_Met\\_Descripcion\\_ecosistemas\\_terrestres\\_2025\\_Segunda\\_edicion.pdf](https://www.sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2025/03/21/G_Met_Descripcion_ecosistemas_terrestres_2025_Segunda_edicion.pdf)
- Criterio de Evaluación en el SEIA: Criterios Técnicos para Campañas de Terreno de Fauna Terrestre y Validación de Datos (SEA 2022) Link: [https://www.sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2022/11/11/re\\_202299101888.pdf](https://www.sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2022/11/11/re_202299101888.pdf)

4.5 En complemento a la respuesta de la consulta anterior, se solicita ampliar información sistematizándola en la siguiente tabla:

Especie y número 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					

***Determinación y justificación área de influencia componente Agua Subterránea:***

4.6. 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), 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 (al menos dos).

**Artículo 5 del Reglamento del SEIA**

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

- 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.
- Con los antecedentes de la consulta anterior, se solicita completar las siguientes tablas:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2165819426>

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, mitigación o reparación asociada a la fuente emisora (indicar porcentaje de eficiencia en el control de emisiones y la forma como se verificará la eficiencia
1				
n				

4.8. 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. Al respecto, se solicita completar la siguiente tabla:

Tabla: Receptores sensibles

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

4.9. Respecto a la actualización del Informe de Estimación de Emisiones que deberá entregar en respuesta al presente ICSARA, el Proponente deberá fundamentar la metodología de estimación de emisiones para material particulado (MP2,5, MP10 y PTS) como para gases (SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub> y CO), y si consideró de manera conservadora la peor condición de emisión, a fin de modelar la dispersión y evaluar los impactos a la calidad del aire del escenario más desfavorable, debiendo aclarar a través de memoria de cálculo a qué condiciones de operación se asocia o proyecta la peor condición. Al respecto, se requiere ampliar y actualizar la evaluación del impacto de las emisiones atmosféricas generadas por el Proyecto, en el peor escenario.

4.10. 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.

4.11. Respecto del artículo 5 del Reglamento del Reglamento del SEIA, en específico sobre su literal a), asociado 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 presente Reglamento.”. Basado en las observaciones contenidas en el presente ICSARA asociada a las emisiones atmosféricas (calidad del aire), se solicita ampliar la información acreditando que no se



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165819426>

producirá un riesgo para la salud de la población, derivada del: Aumento en la concentración de material particulado; y Aumento en la concentración de gases, todos sobre los respectivos receptores identificados, durante todas las fases del Proyecto.

4.12. Basado en las observaciones contenidas en el presente ICSARA asociada al ruido, se solicita ampliar la información acreditando que no se producirá un riesgo para la salud de la población, derivada del aumento de los niveles de ruido sobre los receptores identificados, durante todas las fases del Proyecto. Para un mejor análisis de la observación, el Proponente debe observar y referirse a las Guías “Riesgo para la Salud de la Población”; y la “Guía para la Predicción y Evaluación de Impactos por Ruido y Vibración en el SEIA”, las que se pueden encontrar en los siguientes enlaces: [https://www.sea.gob.cl/sites/default/files/migration\\_files/20121109\\_GUIA\\_RIESGO\\_A\\_LA\\_SALU\\_D.pdf](https://www.sea.gob.cl/sites/default/files/migration_files/20121109_GUIA_RIESGO_A_LA_SALU_D.pdf)  
[https://www.sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2019/07/15/040619\\_guia\\_r\\_y\\_v\\_web.pdf](https://www.sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2019/07/15/040619_guia_r_y_v_web.pdf)

4.13. 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, en cada una de las fases de ejecución del Proyecto.

4.14. 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, se deben considerar puntos receptores. Al respecto, se solicita completar la siguiente tabla:

Tabla: Receptores sensibles Ruido

Receptor	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				
2				
n				

4.15. Se solicita al Proponente ampliar información presentando un plan de monitoreo de Ruido en cada uno de los receptores sensibles, **para todas las Fases del Proyecto**. Se sugiere presentarlo como Compromiso Ambiental Voluntario, asimismo, se deberá señalar el tiempo en que se realizará, como también la cantidad y periodicidad de las mediciones, al objeto de evidenciar el cumplimiento normativo del D.S. N° 38/2011 del MMA. Lo anterior, con el objetivo de evidenciar la eficacia en la medida propuesta en los receptores sensibles para los distintos escenarios, y justificar que el Proyecto no generará efectos, características y/o circunstancias señaladas en el Artículo 5°, letra b) del RSEIA.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2165819426>

4.16. 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 no generará efectos, características y/o circunstancias señaladas en el Artículo 5° del Reglamento del SEIA.

**Vibraciones**

4.17. En función de los niveles de vibración proyectados en los receptores para todos los escenarios de evaluación durante la Fase de Construcción 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 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.

4.18. En relación a los antecedentes presentados en la DIA y la Adenda, que justifican a inexistencia de efectos características o circunstancias del art. 11 de la Ley y tomando en consideración las observaciones del presente ICSARA vinculadas con la materia, se solicita al Proponente consolidar la información de acuerdo al siguiente formato, también contenido en la Tabla 11 del Capítulo VI, ficha resumen del presente ICSARA:

Sobre la inexistencia de riesgo para la salud de la población, debido a la cantidad y calidad de efluentes, emisiones y residuos	
Impacto ambiental	[Indicar nombre del impacto]
Parte, obra o acción que lo genera	[Indicar parte, obra o acción]
Fase en que se presenta	[Construcción, operación o cierre]
Impacto ambiental n	[Indicar nombre del impacto n]
Parte, obra o acción que lo genera	[Indicar parte, obra o acción]
Fase en que se presenta	[Construcción, operación o cierre]
Existencia de población cuya salud pudiera verse afectada	[Indicar brevemente si en el área de influencia existe población cuya salud pudiera verse afectada. De no existir población en el área de influencia, se descarta de plano el riesgo para la salud]
Los siguientes antecedentes justifican que el Proyecto o actividad [no] genera o presenta riesgo para la salud de la población debido a la cantidad y calidad de los efluentes, emisiones o residuos, en consideración a lo dispuesto en el artículo 5 del Reglamento del SEIA:	
a) La superación de los valores de las concentraciones y períodos establecidos en las normas primarias de calidad ambiental vigentes o el aumento o disminución significativos, según corresponda, de la concentración por sobre los límites establecidos en éstas. A falta de tales normas, se utilizarán como referencia las vigentes en los Estados que se señalan en el artículo 11 del Reglamento.	[Antecedentes que permitan descartar o reconocer que se genera o presenta riesgo para la salud de la población conforme se estable en la letra a) del artículo 5 del Reglamento del SEIA]
b) La superación de los valores de ruido establecidos en la normativa ambiental vigente. A falta de tales normas, se utilizarán como	[Antecedentes que permitan descartar o reconocer que se genera o presenta riesgo para la salud de la población conforme se estable en



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2165819426>

referencia las vigentes en los Estados que se señalan en el artículo 11 del Reglamento.	<i>la letra b) del artículo 5 del Reglamento del SEIA]</i>
c) La exposición a contaminantes debido al impacto de las emisiones y efluentes sobre los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire, en caso de que no sea posible evaluar el riesgo para la salud de la población de acuerdo a las letras anteriores.	<i>[Antecedentes que permitan descartar o reconocer que se genera o presenta riesgo para la salud de la población conforme se estable en la letra c) del artículo 5 del Reglamento del SEIA]</i>
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.	<i>[Antecedentes que permitan descartar o reconocer que se genera o presenta riesgo para la salud de la población conforme se estable en la letra d) del artículo 5 del Reglamento del SEIA]</i>

### **Artículo 6° del Reglamento del SEIA**

4.19. En base a los nuevos antecedentes de la componente fauna (Campaña de Invierno), se solicita al Proponente presentar los antecedentes necesarios para acreditar que el Proyecto no genera una afectación significativa a la fauna nativa en sus distintas fases.

4.20. El Proyecto planifica la instalación de contenedores (baterías) en una amplia área, lo cual puede influir en la hidrología local, tales como: cambios en el patrón de escurrimiento o incremento de la escorrentía, compactación y pérdida de suelo, reducción de la capacidad de infiltración, pérdida de la calidad del agua, erodabilidad, fragmentación de hábitats, entre otros. Considerando las obras asociadas evitar efectos del Proyecto sobre la hidrología local, junto con las observaciones asociadas a la componente hídrica del presente ICSARA, se solicita ampliar la información descartando afectación a la componente hídrica superficial y subterránea del área de Proyecto.

4.21. 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 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.

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

4.23. En relación a los antecedentes presentados en la DIA y la Adenda, que justifican a inexistencia de efectos características o circunstancias del art. 11 de la Ley y tomando en consideración las observaciones del presente ICSARA vinculadas con la materia, se solicita al Proponente consolidar la información de acuerdo al siguiente formato, también contenido en la Tabla 12 del Capítulo VI, ficha resumen del presente ICSARA:

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/2165819426>

Impacto ambiental (1)	[Indicar nombre del impacto 1]
Parte, obra o acción que lo genera	[Indicar parte, obra o acción]
Fase en que se presenta	[Construcción, operación o cierre]
Impacto ambiental (n)	[Indicar nombre del impacto n]
Parte, obra o acción que lo genera	[Indicar parte, obra o acción]
Fase en que se presenta	[Construcción, operación o cierre]
Los siguientes antecedentes justifican que el Proyecto o actividad [no] genera o presenta efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire, en consideración a lo dispuesto en el artículo 6 del Reglamento del Reglamento del SEIA:	
Recursos naturales renovables escasos, únicos o representativos.	[Indicar brevemente si en el área de influencia existen recursos naturales renovables escasos, únicos o representativos.]
a) La pérdida de suelo o de su capacidad para sustentar biodiversidad por degradación, erosión, impermeabilización, compactación o presencia de contaminantes.	[Antecedentes que permitan descartar o reconocer que se genera o presenta riesgo para la salud de la población conforme se estable en la letra a) del artículo 6 del Reglamento del SEIA]
b) La superficie con plantas, algas, hongos, animales silvestres y biota intervenida, explotada, alterada o manejada y el impacto generado en dicha superficie. Para la evaluación del impacto se deberá considerar la diversidad biológica, así como la presencia y abundancia de especies silvestres en estado de conservación o la existencia de un plan de recuperación, conservación y gestión de dichas especies, de conformidad a lo señalado en el artículo 37 de la Ley 19.300.	[Antecedentes que permitan descartar o reconocer que se genera o presenta efectos adversos significativos conforme se estable en la letra b) del artículo 6 del Reglamento del SEIA]
c) La magnitud y duración del impacto del Proyecto o actividad sobre el suelo, agua o aire en relación con la condición de línea de base.	[Antecedentes que permitan descartar o reconocer que se genera o presenta efectos adversos significativos conforme se estable en la letra c) del artículo 6 del Reglamento del SEIA]
d) La superación de los valores de las concentraciones establecidos en las normas secundarias de calidad ambiental vigentes o el aumento o disminución significativos, según corresponda, de la concentración por sobre los límites establecidos en éstas. A falta de tales normas, se utilizarán como referencia las normas vigentes en los Estados que se señalan en el artículo 11 del Reglamento. En caso de que no sea posible evaluar el efecto adverso de acuerdo a lo anterior, se considerará la magnitud y duración del efecto generado sobre la biota por el	[Antecedentes que permitan descartar o reconocer que se genera o presenta efectos adversos significativos conforme se estable en la letra d) del artículo 6 del Reglamento del SEIA]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165819426>

<p>Proyecto o actividad y su relación con la condición de línea de base.</p>	
<p>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.</p>	<p><i>[Antecedentes que permitan descartar o reconocer que se genera o presenta efectos adversos significativos conforme se estable en la letra e) del artículo 6 del Reglamento del SEIA]</i></p>
<p>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.</p>	<p><i>[Antecedentes que permitan descartar o reconocer que se genera o presenta efectos adversos significativos conforme se estable en la letra f) del artículo 6 del Reglamento del SEIA]</i></p>
<p>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:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>g.1. Cuerpos de aguas subterráneas que contienen aguas fósiles.</li> <li>g.2. Cuerpos o cursos de aguas en que se generen fluctuaciones de niveles.</li> <li>g.3. Vegas y/o bofedales que pudieren ser afectadas por el ascenso o descenso de los niveles de aguas.</li> <li>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.</li> <li>g.5. La superficie o volumen de un glaciar susceptible de modificarse.</li> </ul>	<p><i>[Antecedentes que permitan descartar o reconocer que se genera o presenta efectos adversos significativos conforme se estable en la letra g) del artículo 6 del Reglamento del SEIA]</i></p>
<p>h) Los impactos que pueda generar la introducción de especies exóticas al territorio nacional o en áreas, zonas o ecosistemas determinados.</p>	<p><i>[Antecedentes que permitan descartar o reconocer que se genera o presenta efectos adversos significativos conforme se estable en la letra h) del artículo 6 del Reglamento del SEIA]</i></p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2165819426>

i) Los impactos generados por pérdida de resiliencia climática de los ecosistemas.

[Antecedentes que permitan descartar o reconocer que se genera o presenta efectos adversos significativos conforme se estable en la letra h) del artículo 6 del Reglamento del SEIA]

### **Artículo 7° del Reglamento del SEIA**

4.24. En el Anexo 2.11 de la Declaración de Impacto Ambiental, el Titular presenta un listado de Proyectos con Resolución de Calificación Ambiental favorable ubicados en el entorno del Proyecto “Sistema de Almacenamiento de Energía Remanso”, dentro de su área de influencia. Entre ellos se incluyen Proyectos de generación fotovoltaica, infraestructura eléctrica y la Subestación Punta Cortés, entre otros.

No obstante, se observa que la sola identificación de dichos Proyectos no va acompañada de un análisis respecto de la posibilidad de generación de efectos acumulativos o sinérgicos, particularmente en el componente Sistemas de Vida y Costumbres de Grupos Humanos (SVC GH). Esta omisión es relevante, considerando que el Proyecto se emplaza en un territorio donde existen otras iniciativas similares en operación o desarrollo, lo que podría generar interacciones conjuntas sobre los modos de vida, la percepción de saturación del entorno, la presión sobre los servicios locales, o transformaciones territoriales compartidas.

En el Anexo 2.9, donde se aborda la caracterización y predicción de impactos sobre los SVC GH, no se incorpora una evaluación respecto de estos posibles efectos acumulativos o sinérgicos, ni se triangulan los antecedentes contenidos en el Anexo 2.11 con las dimensiones sociales del componente.

De acuerdo con lo dispuesto en el artículo 19 del Reglamento del SEIA (DS N°40/2012), toda Declaración de Impacto Ambiental debe describir las características del Proyecto y evaluar fundamentalmente los impactos ambientales que genera, considerando su contexto territorial. En complemento, las guías técnicas del SEIA —en particular, la Guía para la Evaluación de Impactos Acumulativos y Sinérgicos (SEA, 2023) y la Nueva Guía para la Evaluación de Impactos sobre SVC GH (SEA, 2025)— establecen que:

*“La identificación de Proyectos cercanos debe vincularse a una evaluación de potenciales efectos combinados sobre un mismo receptor;*

*La evaluación debe considerar interacciones **territoriales, temporales y funcionales** con otros Proyectos, especialmente cuando afectan a dimensiones como conectividad, servicios, seguridad, identidad territorial, entre otros.*

En función de lo anterior, se solicita al Titular complementar la Declaración de Impacto Ambiental, incorporando una evaluación específica sobre la existencia o no de efectos acumulativos o sinérgicos en el componente Sistemas de Vida y Costumbres de Grupos Humanos, considerando los Proyectos identificados en el Anexo 2.11. Dicha evaluación deberá considerar:

- (i) Un análisis de superposición territorial y temporal con los Proyectos vecinos;
- (ii) La identificación de dimensiones sociales potencialmente afectadas de forma conjunta;
- (iii) Y una conclusión fundada respecto a la existencia y significancia de estos posibles efectos.

4.25. En el Anexo 2.9 de la Declaración de Impacto Ambiental, el Titular señala que:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165819426>

*“El aporte vehicular del Proyecto son la ruta H-30 y el camino privado del Loteo Reserva El Remanso, ubicadas en cercanías al Proyecto y sobre las cuales, por sus propias características viales, se estima podría existir mayor interacción con los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos. En función de esto, se consideran para la definición del AI SVCGH a estos dos (2) caminos y también a aquellos grupos humanos que habitan en sectores cercanos a su trazado, contemplando una envolvente de 400 metros.”*

Sin perjuicio de lo anterior, se observa que en el Anexo 1.4 – Inventario de Emisiones, si bien se señala la aplicación de medidas de mitigación para el control de emisiones difusas, como el uso de supresores de polvo en caminos no pavimentados durante la fase de construcción, no se explicita la periodicidad de su aplicación, ni las condiciones bajo las cuales se implementará dicha medida (por ejemplo, tipo de producto, frecuencia de riego, condiciones meteorológicas, volumen vehicular que activa su aplicación, etc.).

Dado que el camino privado del Loteo Reserva El Remanso ha sido considerado expresamente como parte del área de influencia para el componente SVCGH, y que en su entorno habitan grupos humanos que podrían verse afectados por la re-suspensión de material particulado producto del tránsito de vehículos durante la fase constructiva —estimado en 25 vehículos diarios—, la falta de definición operativa de esta medida impide evaluar adecuadamente su efectividad.

En virtud de lo anterior, se solicita al Titular complementar la medida de control de emisiones por tránsito vehicular en el camino privado del Loteo Reserva El Remanso, incorporando:

- a. La periodicidad concreta de aplicación del supresor de polvo u otra medida de riego;
- b. Las condiciones técnicas asociadas a su implementación (tipo de producto, dosificación, maquinaria, criterios de activación);
- c. Y una justificación técnica que permita descartar efectos adversos sobre la población residente dentro de la envolvente de 400 metros definida en el área de influencia del componente SVCGH.

4.26. En el Anexo 1.5 de la Declaración de Impacto Ambiental, el Titular presenta una modelación predictiva de niveles de presión sonora durante la fase de construcción, considerando maquinaria y actividades asociadas al desarrollo del Proyecto. En dicha modelación se incluyen como receptores sensibles los puntos identificados como R05, R06 y R07, los cuales corresponden a viviendas pertenecientes a la población Las Tranqueras, emplazada en las cercanías del área del Proyecto.

Aunque el análisis indica que los niveles de presión sonora estimados no superarían los límites establecidos en el D.S. N°38/2011, no se incorporan medidas específicas de mitigación dirigidas a estos receptores, ni se analiza el efecto acumulativo o agravante que podría representar la presencia en las inmediaciones de la Subestación Punta de Cortés, instalación que ya genera molestias acústicas continuas a la población colindante.

En este sentido, considerando lo dispuesto en el artículo 5, letra b), del DS N°40/2012, que establece que un impacto se considerará significativo cuando afecte adversamente la calidad de vida de la población, se solicita al Titular complementar el análisis respecto de los receptores R05, R06 y R07, incorporando:

- a. Una evaluación técnica que descarte la generación de efectos adversos significativos sobre la calidad de vida de los habitantes de la población Las Tranqueras, considerando su exposición



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165819426>

previa a ruido continuo generado por infraestructura existente como la Subestación Punta de Cortés;

- b. El análisis del carácter continuo, episódico o prolongado del ruido previsto durante la fase de construcción del Proyecto;
- c. Y, en caso de identificarse potenciales molestias acústicas, la incorporación de medidas adicionales, tales como barreras acústicas temporales, programación horaria de actividades ruidosas o monitoreo específico en los receptores mencionados.

4.27. En atención a los antecedentes revisados en el Capítulo 1 – Descripción del Proyecto y el Anexo 2.9, se constata la existencia de canales de riego en el área de emplazamiento del Proyecto, los cuales serían intersectados por su trazado. Sin embargo, no se detalla en los documentos presentados por el Titular la forma específica en que se abordarán dichos cruces ni se indica si existirán obras de entubamiento, pasarelas, puentes u otras intervenciones sobre dicha infraestructura.

En este contexto, y considerando lo dispuesto en el artículo 7 letra a) del Reglamento del SEIA (DS N°40/2012), que exige al Titular identificar con claridad los componentes que serán afectados por el Proyecto, así como los efectos, características y circunstancias que podrían hacer procedente su ingreso al SEIA mediante un Estudio de Impacto Ambiental, se solicita al Titular:

- a. Identificar los canales de riego que serán afectados o cruzados por obras, acciones o componentes del Proyecto;
- b. Describir las obras específicas proyectadas para permitir dichos cruces, tales como entubamiento, construcción de pasarelas, instalación de puentes, entre otros;
- c. Indicar las medidas de resguardo y protección previstas para evitar la interrupción del flujo de agua o la afectación al uso agrícola de dicha infraestructura;
- d. Acompañar copia de las autorizaciones, permisos o gestiones realizadas ante las Juntas de Vigilancia, asociaciones de canalistas u otras entidades competentes con respecto a las intervenciones descritas.

La ausencia de estos antecedentes impide, en esta etapa, descartar de forma fundada la alteración significativa de los sistemas naturales y productivos que dependen de los canales de riego existentes, lo cual reviste especial importancia al evaluar los posibles efectos sobre los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos en el área de influencia.

4.28. Según los antecedentes revisados en el Anexo 2.9 y los documentos técnicos asociados al Proyecto *Sistema de Almacenamiento de Energía Remanso*, se constata que durante la etapa de construcción se desarrollarán actividades de movimiento de tierra, tránsito de maquinaria pesada y circulación de vehículos por caminos interiores y caminos aledaños (incluyendo el camino privado del Loteo Reserva El Remanso), próximos a sectores residenciales como la población Las Tranquera.

Si bien se menciona la utilización de un supresor de polvo como medida de control de emisiones difusas, no se establece de forma clara ni precisa:

- La periodicidad de aplicación del supresor de polvo;
- La metodología de aplicación (tipo de agente, concentración, volumen por superficie, equipos utilizados, etc.);
- Los criterios para su activación preventiva, especialmente durante condiciones meteorológicas adversas (viento, sequía prolongada, etc.);
- Y lo más relevante, cómo esta medida permite descartar efectos negativos sobre la calidad del aire y el bienestar de la población residente en sectores aledaños, en particular la comunidad Las Tranquera.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165819426>

En virtud de lo anterior, y considerando el principio preventivo, se solicita al Titular:

- a. Detallar la planificación operativa de la aplicación del supresor de polvo durante toda la etapa de construcción, especificando frecuencia, tramos cubiertos y condiciones de activación.
- b. Justificar técnicamente cómo esta medida es suficiente para descartar impactos significativos sobre la calidad del aire y las condiciones de habitabilidad de los sectores residenciales cercanos, especialmente la población Las Tranquera, en cumplimiento de la normativa ambiental vigente.

4.29. En atención a los antecedentes contenidos en el Anexo 1.5 “Estudio de Ruido y Vibraciones”, específicamente en el numeral 7.1.1 “Asentamientos Humanos”, se señala que los receptores R04, R05, R06 y R07 corresponden a sectores habitacionales representativos del entorno del Proyecto. No obstante, en la evaluación acústica se indica que los niveles de presión sonora fueron analizados bajo el criterio de zona rural, conforme a los límites del Decreto Supremo N°38/2011 del Ministerio del Medio Ambiente.

4.30. Al contrastar esta información con la Figura 11 “Zonificación Urbana-Rural en el Área de Influencia del Medio Humano”, contenida en el Anexo 2.9, se constata que los sectores habitacionales antes señalados, en particular la Población Las Tranqueras, se encuentran dentro del área clasificada como zona urbana.

En virtud de lo anterior, se solicita al Titular:

- a. Aclarar y justificar técnicamente la aplicación del criterio de zona rural para los receptores R04, R05, R06 y R07, considerando lo dispuesto en el artículo 5° del D.S. N°38/2011;
- b. En caso de corresponder, reevaluar los niveles de presión sonora utilizando el criterio normativo aplicable a zonas urbanas;
- c. Incorporar, si corresponde, medidas complementarias de control acústico, que aseguren el cumplimiento de los límites establecidos por la normativa ambiental vigente.

Todo lo anterior con el fin de descartar la generación de efectos adversos significativos sobre los sistemas de vida y costumbres de los grupos humanos del entorno inmediato, de conformidad con lo establecido en el artículo 5 letra b) del Reglamento del SEIA (D.S. N°40/2012).

4.31. De acuerdo con la información presentada en el Capítulo 1 del Estudio y en los Anexos revisados, se observa que el Proyecto contempla la construcción de un cierre perimetral que delimitará el área operativa, incluyendo obras como el sistema de almacenamiento de energía, caminos interiores y otras instalaciones asociadas. Sin embargo, no se explicita si esta infraestructura intersectará o se emplazará sobre canales de riego existentes en el área del Proyecto.

Adicionalmente, en el Anexo 2.9 y en los planos del Capítulo 1, se identifican cursos de agua y canales, sin que se detalle en forma suficiente las obras específicas proyectadas para resolver estos eventuales cruces o interferencias (por ejemplo: entubamiento, pasarelas, canalizaciones o resguardos).

4.32 En virtud de lo anterior, y conforme a lo establecido en el artículo 7 letra a) del Reglamento del SEIA (DS N°40/2012), se solicita al Titular complementar los antecedentes mediante:

- a. Identificación precisa de los canales de riego que podrían ser cruzados o afectados por el cerco perimetral del Proyecto o por las obras asociadas a su construcción.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165819426>

- b. Descripción de las obras específicas de cruce o protección (pasarela, puente, entubamiento, etc.), en caso de corresponder.
- c. Indicación de las gestiones, permisos o autorizaciones tramitadas o comprometidas ante las entidades responsables de los canales eventualmente afectados, tales como asociaciones de canalistas, Juntas de Vigilancia, DGA, entre otros.
- d. A partir de lo anterior, establecer fundamentamente el descarte de afectación a dichos canales conforme a lo dispuesto en el artículo 7 letra a) del DS N°40/2012.

4.33. En relación a los antecedentes presentados en la DIA y la Adenda, que justifican a inexistencia de efectos características o circunstancias del art. 11 de la Ley y tomando en consideración las observaciones del presente ICSARA vinculadas con la materia, se solicita al Proponente consolidar la información de acuerdo al siguiente formato también contenido en la tabla 13 del Capítulo VI, ficha resumen del presente ICSARA:

Tabla. Reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos	
Impacto ambiental <b>(1)</b>	[Indicar nombre del impacto 1]
Parte, obra o acción que lo genera	[Indicar parte, obra o acción]
Fase en que se presenta	[Construcción, operación o cierre]
Impacto ambiental <b>(n)</b>	[Indicar nombre del impacto n]
Parte, obra o acción que lo genera	[Indicar parte, obra o acción]
Fase en que se presenta	[Construcción, operación o cierre]
Existencia de grupos humanos en el área de influencia	[Indicar si en el área de influencia existe un grupo humano]
Reasentamiento de comunidades humanas	[Indicar fundamentamente que el Proyecto no genera reasentamiento de comunidades humanas]
Según lo dispuesto en el artículo 7 del Reglamento del SEIA, se consideran los siguientes antecedentes que justifican que el Proyecto o actividad no genera o presenta reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos.	
a) La intervención, uso o restricción al acceso de los recursos naturales utilizados como sustento económico del grupo o para cualquier otro uso tradicional, tales como uso medicinal, espiritual o cultural.	[Antecedentes]
b) La obstrucción o restricción a la libre circulación, conectividad o el aumento significativo de los tiempos de desplazamiento.	[Antecedentes]
c) La alteración al acceso o a la calidad de bienes, equipamientos, servicios o infraestructura básica.	[Antecedentes]
d) La dificultad o impedimento para el ejercicio o la manifestación de tradiciones, cultura o intereses comunitarios, que puedan afectar los	[Antecedentes]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165819426>

sentimientos de arraigo o la cohesión social del grupo.	
Para los grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas, además de las circunstancias señaladas precedentemente, se considerará la duración y/o magnitud de la alteración en sus formas de organización social particular.	[Antecedentes]

### **Artículo 10° del Reglamento del SEIA**

4.34. Respecto del Componente Arqueológico, el Consejo de Monumentos Nacionales (CMN) estima que el documento no presenta los antecedentes necesarios que certifiquen que el Proyecto no tiene algunos de los efectos, características o circunstancias descritos en la letra f) del artículo 11 de la Ley 19.300.

Al respecto, en el Capítulo 2 de la DIA, el Proponente indica que se desarrollaron dos inspecciones visuales en el área de influencia del Proyecto, con una cobertura del 100% y condiciones medias de visibilidad y obstrusividad debido a la presencia de vegetación.

Por otra parte, si bien en el Anexo 2.7, de la DIA, se remiten los *tracks* de prospección en un archivo formato KMZ, no se adjunta el informe arqueológico que dé cuenta de dicha actividad, así como los antecedentes arqueológicos cercanos al área de influencia del Proyecto.

Por lo anterior, se solicita ampliar la información, presentando los antecedentes que verifiquen que no se alterará algún Monumento Nacional en el Adenda, mediante el envío del informe elaborado y firmado por la arqueóloga responsable de la inspección visual, según declara el Capítulo II, de la DIA, para que el Consejo de Monumentos Nacionales (CMN) pueda evaluar y determinar las medidas más apropiadas respecto del componente.

A partir de los nuevos antecedentes, el CMN podrá solicitar medidas adicionales tendientes a la protección, rescate y/o puesta en valor del patrimonio arqueológico presente en el área.

4.35. En relación a los antecedentes presentados en la DIA y la Adenda, que justifican a inexistencia de efectos características o circunstancias del art. 11 de la Ley y tomando en consideración las observaciones del presente ICSARA vinculadas con la materia, se solicita al Proponente consolidar la información de acuerdo al siguiente formato, también contenido en la Tabla 16 del Capítulo VI, ficha resumen del presente ICSARA:

Tabla. Sobre la inexistencia de alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural	
Impacto ambiental (1)	[Indicar nombre del impacto 1]
Parte, obra o acción que lo genera	[Indicar parte, obra o acción]
Fase en que se presenta	[Construcción, operación o cierre]
Impacto ambiental (n)	[Indicar nombre del impacto n]
Parte, obra o acción que lo genera	[Indicar parte, obra o acción]
Fase en que se presenta	[Construcción, operación o cierre]
Existencia de monumentos sitios con valor antropológico, arqueológico,	[Se debe indicar fundadamente si el área de influencia tiene monumentos, sitios con valor



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2165819426>

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

## V. PLAN DE PREVENCIÓN DE CONTINGENCIAS Y DE EMERGENCIAS

5.1. Dentro del acápite 6.1.2. Contaminación por derrames de sustancias, contenido en el Anexo 1.10 Plan de Prevención de Contingencias y Emergencias, de la DIA, se identifica el riesgo de contaminación por derrame de sustancias (aceites, líquidos hidráulicos o combustibles). Sobre este riesgo se solicita:

- Incluir medidas diferenciadas para suelos y aguas superficial y/o subterránea, en caso de proceder.
- Implementar hojas de datos de seguridad (HDS) del combustible visibles en la zona.
- Capacitar al personal que realiza el abastecimiento en manejo seguro de combustibles y procedimientos ante emergencias.
- Incluir el almacenamiento en el Plan de Prevención de Riesgos y Contingencia del Proyecto.
- Declarar el combustible almacenado en el SIDREP, de acuerdo con el DS N°148/2003 MINSAL, en caso de proceder.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165819426>

5.2. Se solicita ampliar la información, incluyendo un Plan de Prevención de Contingencias y Emergencias, por mal funcionamiento de la Planta de Tratamiento de Aguas Servidas, considerando a lo menos:

- Implementar un sistema de detección de fugas.
- Se solicita Incorporar un plan de monitoreo periódico de efluente tratado (DBO5, DQO, coliformes fecales) para verificar cumplimiento de acuerdo a la Superintendencia del Medio Ambiente
- Incluir medidas ante cortes eléctricos o fallas de equipos, como estanques de retención de emergencia.
- Establecer procedimiento de cierre seguro: vaciado, limpieza, desinfección, retiro y disposición del sistema completo, dejando el terreno libre de estructuras o residuos.

5.3. Respecto del Anexo 1.10 Plan de Prevención de Contingencias y Emergencias, de la DIA, y las observaciones del presente Capítulo V, del ICSARA, en específico sobre los planes detallados en los numerales:

- 6.1.2. Contaminación por derrames de sustancias.
- 6.1.4. Mal funcionamiento de la fosa séptica.
- 6.1.5. Falla en el retiro de los residuos generados en el Proyecto.
- 6.1.6. Riesgo de rebalse de piscinas por lavado de camiones mixer.
- 6.1.7. Contaminación al suelo, subsuelo y las aguas freáticas ante posibles fallas en sistema BESS.
- Mal funcionamiento de la Planta de Tratamiento de Aguas Servidas (Observación 5.2., del ICSARA).
- Otro que considere procedente.

Debe tener en consideración que, en caso de que ocurra un derrame de sustancias peligrosas provenientes de las baterías ya sea por fallas, cortes de energía, desastres naturales u otras contingencias y se vea afectado el recurso suelo, este deberá ser restituido a sus condiciones iniciales. Para ello, se debe utilizar como referencia el sector inmediatamente aledaño no afectado, el cual servirá como indicador de las condiciones originales del suelo.

5.4. Respecto del acápite 6.1.7. Contaminación al suelo, subsuelo y las aguas freáticas ante posibles fallas en sistema BESS, contenido en el Anexo 1.10 Plan de Prevención de Contingencias y Emergencias, de la DIA. Se solicita ampliar y complementar la información incluyendo en el plan de emergencias y contingencias; medidas, labores y acciones a realizar, al identificarse fallas en el sistema, tales que evidencien derrames o concreciones que pudiesen emanar elementos hidrorreactivos, tanto al suelo, subsuelo y con ello a las aguas freáticas, debiendo contener cualquier tipo de emisión.

5.5. Respecto del acápite 6.1.8. Riesgo por accidente de Fauna Silvestre, contenido en el Anexo 1.10 Plan de Prevención de Contingencias y Emergencias, de la DIA. Se solicita ampliar y complementar la información considerando los siguientes elementos:

- En caso de que se identifique fauna silvestre herida, el Proponente deberá notificar de inmediato a la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA), enviando copia de la comunicación al Servicio Agrícola y Ganadero (SAG).
- Asimismo, será responsabilidad del Proponente el traslado del ejemplar al centro de rescate de fauna silvestre autorizado por el SAG más cercano. Este centro deberá estar previamente definido en la presente evaluación.
- Posteriormente, el Proponente deberá informar las acciones ejecutadas y los resultados obtenidos.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165819426>

- Este protocolo debe ser aplicable a todas las fases del Proyecto.

5.6 Con relación al Plan de Emergencias y Contingencias para el Proyecto, se solicita al Proponente incorporar en los riesgos antrópicos identificados:

- Riesgo por derrame de sustancias peligrosas a cauces de estero.
- Riesgo por derrame de sustancias peligrosas en calles y caminos (fuera del Proyecto).
- Riesgo por derrame de residuos peligrosos en calles y caminos (fuera del Proyecto).
- Según lo descrito en el Anexo 1.4 planes de emergencias y contingencias para el Proyecto, se solicita al Proponente incorporar en él, las acciones correspondientes a la comunicación a la comunidad y al municipio que dé cuenta de las gestiones que se deben abordar para todas las fases del Proyecto.

## VI. FICHA RESUMEN PARA CADA FASE DEL PROYECTO O ACTIVIDAD

6.1. En relación a la ficha resumen del Proyecto, adjunta en la DIA, Capítulo 8, se solicita al Proponente actualizar, rectificar y/o ampliar los antecedentes presentados, según corresponda, conforme y en virtud a las observaciones formuladas en el presente ICSARA y a las respuestas que se entreguen en la Adenda; esto de acuerdo a lo establecido en el artículo 19°, literal f) del D.S. N°40/2012 del MMA, que ordena: “(...) Cada vez que, como consecuencia de la presentación de una Adenda, se aclare, rectifique o amplíe el contenido de la Declaración de Impacto Ambiental, se deberá anexar a dicha Adenda la actualización de las fichas que corresponda.”. Se indica al Proponente que deberá presentar las fichas resumen en el presente proceso de evaluación, según formato adjunto, y en los términos señalados, para lo cual se solicita tener en presente lo siguiente:

- Se debe incorporar si el Proyecto se ubica en una zona donde los componentes ambientales sean susceptibles a los efectos adversos del cambio climático, de qué forma el Proyecto impacta componentes ambientales vulnerables y las medidas relacionadas.
- La información presentada en cada ficha debe coincidir plenamente con la información presentada en la DIA y con aquellas modificaciones que se establezcan para ésta, por las Adendas respectivas.
- Cuando en las fichas se presenten tablas, se debe poner bajo ella la fuente y referencia a la sección específica de la DIA, Adenda o Anexo de donde se está replicando la información, considerando numeral o letra específica, sección o capítulo de la DIA o Adenda, y/o Anexo de la DIA o Adenda.
- Además, la información de la ficha debe estar autocontenida, es decir, no establecer solamente referencias a capítulos o anexos, sin informar contenido que requiere la ficha.

### FICHAS RESUMEN

**TABLA 1: ANTECEDENTES.**

IDENTIFICACIÓN DEL PROPONENTE Y REPRESENTANTE LEGAL	
Proponente	[Nombre Proponente]
RUT	[RUT Proponente]
Representante Legal	[Nombre representante legal]
RUT	[RUT representante legal]
Domicilio	[Domicilio Proponente]
Correo Electrónico	[E-mail Proponente]
ANTECEDENTES GENERALES DEL PROYECTO	
Nombre del Proyecto	[Nombre de Proyecto]
Descripción Breve	[Breve descripción del Proyecto]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165819426>

Objetivo	[Objetivo del Proyecto]
Tipología principal y secundaria	[Tipología de ingreso al SEIA o ingreso voluntario]
Monto de la Inversión	[Cantidad total de dólares americanos (USD\$)]
Gestión, acto o faena mínima que da cuenta del inicio de la ejecución	[indicar hito]
Vida útil Proyecto	[años totales]
<b>LOCALIZACIÓN</b>	
Región	[Indicar región]
Provincia	[Indicar provincia(s)]
Comuna	[Indicar comuna(s)]
Coordenadas Geográficas y UTM (Datum WGS84)	[Tabla con los vértices del polígono de emplazamiento del Proyecto]
Superficie Total del Proyecto	[Indicar superficie predial y superficie construida]
Caminos de Acceso	[Indicar la dirección y las vías utilizadas para acceder al predio del Proyecto]
Justificación de la Localización	[Indicar los fundamentos de por qué el lugar de emplazamiento del Proyecto]

**TABLA 2: PARTES, OBRAS Y ACCIONES.**

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

Acciones del Proyecto / Fase de [Construcción/Operación/Cierre].		
Nombre	Descripción	Fase
[Nombre acción 1]	[Texto descriptivo breve de la acción 1]	[Construcción, operación y/o cierre]
[Nombre acción n]	[Texto descriptivo breve de la acción n]	[Construcción, operación y/o cierre]

**TABLA 3: CRONOLOGÍA.**

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2165819426>

Fecha estimada de término.	[ <i>día/mes/año</i> ]
Parte, obra o acción que establece el término.	[ <i>Indicar parte, obra o acción</i> ]

**TABLA 4: MANO DE OBRA.**

<b>Mano de obra</b>	
<b>Fases</b>	<b>Número máximo de personas</b>
Construcción	[ <i>Cantidad máxima de personas</i> ]
Operación	[ <i>Cantidad máxima de personas</i> ]
Cierre	[ <i>Cantidad máxima de personas</i> ]

**TABLA 5: SUMINISTROS.**

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

**TABLA 6: RECURSOS NATURALES A EXTRAER, EXPLOTAR O UTILIZAR.**

<b>Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar / Fase de [<i>Construcción/Operación/Cierre</i>].</b>	
<b>Nombre</b>	<b>Descripción</b>
[ <i>Nombre del recurso 1</i> ]	[ <i>Texto descriptivo breve señalando si se contempla extracción, explotación o utilización del recurso natural renovable, señalando su ubicación y cantidad.</i> ]
[ <i>Nombre del recurso n</i> ]	[ <i>Texto descriptivo señalando si se contempla...</i> ]
[ <i>En el caso que no se contemple extraer, explotar o utilizar un recurso natural, debe ser señalado</i> ]	

**TABLA 7: EMISIONES Y RESIDUOS.**

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

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

<b>Ruido / Fase de [<i>Construcción/Operación/Cierre</i>].</b>	
<b>Nombre</b>	<b>Descripción</b>
Ruido	[ <i>Valor de la emisión, periodo de tiempo en que se generan las emisiones, relacionándola con la acción que la genera y con la parte</i> ]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165819426>

	<i>u obra donde se genera, sistema de abatimiento o control si se contempla]</i>
--	--

<b>Otras emisiones [si corresponde] / Fase de [Construcción/Operación/Cierre].</b>	
<b>Nombre</b>	<b>Descripción</b>
<i>[Emisión 1, por ejemplo olores, vibraciones, campos electromagnéticos, entre otros.]</i>	<i>[Indicar tasa de emisión, periodo de tiempo en que se generan las emisiones, relacionándola con la acción que la genera y con la parte u obra donde se genera, sistema de abatimiento o control si se contempla]</i>
<i>[Emisión n]</i>	<i>[...]</i>

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

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

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

**TABLA 8: PRODUCTOS GENERADOS.**

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

**TABLA 9: ACTIVIDADES MANTENCIÓN Y CONSERVACIÓN.**

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

**TABLA 10: PLANES CONTINGENCIA Y EMERGENCIAS.**



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165819426>

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

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

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

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

Sobre la inexistencia de riesgo para la salud de la población, debido a la cantidad y calidad de efluentes, emisiones y residuos	
Impacto ambiental	[Indicar nombre del impacto]
Parte, obra o acción que lo genera	[Indicar parte, obra o acción]
Fase en que se presenta	[Construcción, operación o cierre]
Impacto ambiental n	[Indicar nombre del impacto n]
Parte, obra o acción que lo genera	[Indicar parte, obra o acción]
Fase en que se presenta	[Construcción, operación o cierre]
Existencia de población cuya salud pudiera verse afectada	[Indicar brevemente si en el área de influencia existe población cuya salud pudiera verse afectada. De no existir población en el área de



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165819426>

	<i>influencia, se descarta de plano el riesgo para la salud]</i>
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.	<i>[Antecedentes que permitan descartar o reconocer que se genera o presenta riesgo para la salud de la población conforme se estable en la letra a) del artículo 5 del Reglamento del SEIA]</i>
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.	<i>[Antecedentes que permitan descartar o reconocer que se genera o presenta riesgo para la salud de la población conforme se estable en la letra b) del artículo 5 del Reglamento del SEIA]</i>
c) La exposición a contaminantes debido al impacto de las emisiones y efluentes sobre los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire, en caso de que no sea posible evaluar el riesgo para la salud de la población de acuerdo a las letras anteriores.	<i>[Antecedentes que permitan descartar o reconocer que se genera o presenta riesgo para la salud de la población conforme se estable en la letra c) del artículo 5 del Reglamento del SEIA]</i>
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.	<i>[Antecedentes que permitan descartar o reconocer que se genera o presenta riesgo para la salud de la población conforme se estable en la letra d) del artículo 5 del Reglamento del SEIA]</i>

**TABLA 12: ARTÍCULO 11 LETRA B) DE LA LEY 19.300 Y ART. N°6 DEL REGLAMENTO DEL SEIA.**

Sobre la inexistencia de efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire.	
Impacto ambiental	<i>[Indicar nombre del impacto]</i>
Parte, obra o acción que lo genera	<i>[Indicar parte, obra o acción]</i>
Fase en que se presenta	<i>[Construcción, operación o cierre]</i>
Impacto ambiental n	<i>[Indicar nombre del impacto n]</i>
Parte, obra o acción que lo genera	<i>[Indicar parte, obra o acción]</i>
Fase en que se presenta	<i>[Construcción, operación o cierre]</i>
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 SEIA:	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165819426>

Recursos naturales renovables escasos, únicos o representativos.	[Indicar brevemente si en el área de influencia existen recursos naturales renovables escasos, únicos o representativos.]
a) La pérdida de suelo o de su capacidad para sustentar biodiversidad por degradación, erosión, impermeabilización, compactación o presencia de contaminantes.	[Antecedentes que permitan descartar o reconocer que se genera o presenta riesgo para la salud de la población conforme se estable en la letra a) del artículo 6 del Reglamento del SEIA]
b) La superficie con plantas, algas, hongos, animales silvestres y biota intervenida, explotada, alterada o manejada y el impacto generado en dicha superficie. Para la evaluación del impacto se deberá considerar la diversidad biológica, así como la presencia y abundancia de especies silvestres en estado de conservación o la existencia de un plan de recuperación, conservación y gestión de dichas especies, de conformidad a lo señalado en el artículo 37 de la Ley 19.300.	[Antecedentes que permitan descartar o reconocer que se genera o presenta efectos adversos significativos conforme se estable en la letra b) del artículo 6 del Reglamento del SEIA]
c) La magnitud y duración del impacto del Proyecto o actividad sobre el suelo, agua o aire en relación con la condición de línea de base.	[Antecedentes que permitan descartar o reconocer que se genera o presenta efectos adversos significativos conforme se estable en la letra c) del artículo 6 del Reglamento del SEIA]
d) La superación de los valores de las concentraciones establecidos en las normas secundarias de calidad ambiental vigentes o el aumento o disminución significativos, según corresponda, de la concentración por sobre los límites establecidos en éstas. A falta de tales normas, se utilizarán como referencia las normas vigentes en los Estados que se señalan en el artículo 11 del Reglamento. En caso de que no sea posible evaluar el efecto adverso de acuerdo a lo anterior, se considerará la magnitud y duración del efecto generado sobre la biota por el Proyecto o actividad y su relación con la condición de línea de base.	[Antecedentes que permitan descartar o reconocer que se genera o presenta efectos adversos significativos conforme se estable en la letra d) del artículo 6 del Reglamento del SEIA]
e) La diferencia entre los niveles estimados de ruido con Proyecto o actividad y el nivel de ruido de fondo representativo y característico del entorno donde se concentre fauna nativa asociada a hábitats de relevancia para su nidificación, reproducción o alimentación.	[Antecedentes que permitan descartar o reconocer que se genera o presenta efectos adversos significativos conforme se estable en la letra e) del artículo 6 del Reglamento del SEIA]
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 que permitan descartar o reconocer que se genera o presenta efectos adversos significativos conforme se estable en la letra f) del artículo 6 del Reglamento del SEIA]
h) El impacto generado por el volumen o caudal de recursos hídricos a intervenir o explotar, así como el generado por el transvase	[Antecedentes que permitan descartar o reconocer que se genera o presenta efectos



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165819426>

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: h.1. Cuerpos de aguas subterráneas que contienen aguas fósiles. h.2. Cuerpos o cursos de aguas en que se generen fluctuaciones de niveles. h.3. Vegas y/o bofedales que pudieren ser afectadas por el ascenso o descenso de los niveles de aguas. h.4. Áreas o zonas de humedales, estuarios y turberas que pudieren ser afectadas por el ascenso o descenso de los niveles de aguas subterráneas o superficiales. g.5. La superficie o volumen de un glaciar susceptible de modificarse.	<i>adversos significativos conforme se estable en la letra g) del artículo 6 del Reglamento del SEIA]</i>
h) Los impactos que pueda generar la introducción de especies exóticas al territorio nacional o en áreas, zonas o ecosistemas determinados.	<i>[Antecedentes que permitan descartar o reconocer que se genera o presenta efectos adversos significativos conforme se estable en la letra h) del artículo 6 del Reglamento del SEIA]</i>
i) Los impactos generados por pérdida de resiliencia climática de los ecosistemas.	<i>[Antecedentes que permitan descartar o reconocer que se genera o presenta efectos adversos significativos conforme se estable en la letra h) del artículo 6 del Reglamento del SEIA]</i>

**TABLA 13: ARTÍCULO 11 LETRA C) DE LA LEY 19.300 Y ART. N°7 DEL REGLAMENTO DEL SEIA.**

Sobre la inexistencia de reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos	
Impacto ambiental	<i>[Indicar nombre del impacto]</i>
Parte, obra o acción que lo genera	<i>[Indicar parte, obra o acción]</i>
Fase en que se presenta	<i>[Construcción, operación o cierre]</i>
Impacto ambiental n	<i>[Nombre del impacto n]</i>
Parte, obra o acción que lo genera	<i>[Indicar nombre del impacto]</i>
Fase en que se presenta	<i>[Indicar parte, obra o acción]</i>
Existencia de grupos humanos en el área de influencia	<i>[Indicar si en el área de influencia existe un grupo humano]</i>
Reasentamiento de comunidades humanas	<i>[Indicar fundadamente que el Proyecto no genera reasentamiento de comunidades humanas]</i>
Los siguientes antecedentes justifican que el Proyecto o actividad <i>[no]</i> genera o presenta alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos, en consideración a lo dispuesto en el artículo 7 del Reglamento del SEIA:	
a) La intervención, uso o restricción al acceso de los recursos naturales utilizados como sustento económico del grupo o para cualquier otro uso tradicional, tales como uso medicinal, espiritual o cultural.	<i>[Antecedentes que permitan descartar o reconocer que se genera o presenta alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos conforme se estable en la letra a) del artículo 7 del Reglamento del SEIA]</i>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165819426>

b) La obstrucción o restricción a la libre circulación, conectividad o el aumento significativo de los tiempos de desplazamiento.	[Antecedentes que permitan descartar o reconocer que se genera o presenta alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos conforme se establece en la letra b) del artículo 7 del Reglamento del SEIA]
c) La alteración al acceso o a la calidad de bienes, equipamientos, servicios o infraestructura básica.	[Antecedentes que permitan descartar o reconocer que se genera o presenta alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos conforme se establece en la letra c) del artículo 7 del Reglamento del SEIA]
d) La dificultad o impedimento para el ejercicio o la manifestación de tradiciones, cultura o intereses comunitarios, que puedan afectar los sentimientos de arraigo o la cohesión social del grupo.  Para los grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas, además de las circunstancias señaladas precedentemente, se considerará la duración y/o magnitud de la alteración en sus formas de organización social particular.	[Antecedentes que permitan descartar o reconocer que se genera o presenta alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos conforme se establece en la letra d) del artículo 7 del Reglamento del SEIA]

**TABLA 14: ARTÍCULO 11 LETRA D) DE LA LEY 19.300 Y ART. N°8 DEL REGLAMENTO DEL SEIA.**

Sobre la inexistencia de localización en o próxima a poblaciones, recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos y glaciares, susceptibles de ser afectados, así como el valor ambiental del territorio en que se pretende emplazar	
Impacto ambiental	[Indicar nombre del impacto]
Parte, obra o acción que lo genera	[Indicar parte, obra o acción]
Fase en que se presenta	[Construcción, operación o cierre]
Impacto ambiental n	[Indicar nombre del impacto n]
Parte, obra o acción que lo genera	[Indicar parte, obra o acción]
Fase en que se presenta	[Construcción, operación o cierre]
Existencia de poblaciones protegidas	[Indicar si en el área de influencia existen poblaciones protegidas]
Existencia de recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos, glaciares y zona con valor ambiental	[Indicar si en el área de influencia existen recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos, glaciares y zona con valor ambiental]
Los siguientes antecedentes justifican que el Proyecto o actividad [no] se localización en o próxima a poblaciones, recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos y glaciares, susceptibles de ser afectados, así como el valor ambiental del territorio en que se pretende emplazar, en consideración a lo dispuesto en el artículo 8 del Reglamento del SEIA.	
Susceptibilidad de afectar poblaciones protegidas, considerando la extensión, magnitud o duración de la intervención en áreas donde ellas habitan.	[Antecedentes que permitan descartar o reconocer que se genera o presenta susceptibilidad de afectar poblaciones protegidas, considerando la extensión, magnitud o duración de la intervención en áreas donde ellas habitan]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2165819426>

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.	<i>[Antecedentes que permitan descartar o reconocer que se genera o presenta susceptibilidad de afectar recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos, glaciares o territorios con valor ambiental]</i>
---	---

**TABLA 15: ARTÍCULO 11 LETRA E) DE LA LEY 19.300 Y ART. N°9 DEL REGLAMENTO DEL SEIA.**

Sobre la inexistencia de alteración significativa, en términos de magnitud o duración, del valor paisajístico o turístico de una zona	
Impacto ambiental	<i>[Indicar nombre del impacto]</i>
Parte, obra o acción que lo genera	<i>[Indicar parte, obra o acción]</i>
Fase en que se presenta	<i>[Construcción, operación o cierre]</i>
Impacto ambiental n	<i>[Indicar nombre del impacto n]</i>
Parte, obra o acción que lo genera	<i>[Indicar parte, obra o acción]</i>
Fase en que se presenta	<i>[Construcción, operación o cierre]</i>
Existencia de valor turístico	<i>[Indicar si el área de influencia presenta valor turístico]</i>
Existencia de valor paisajístico	<i>[Indicar si el área de influencia presenta valor paisajístico]</i>
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.	<i>[Antecedentes que permitan descartar o reconocer que se genera o presenta alteración del valor paisajístico conforme se estable en la letra a) del artículo 9 del Reglamento del SEIA]</i>
b) La duración o la magnitud en que se alteren atributos de una zona con valor paisajístico.	<i>[Antecedentes que permitan descartar o reconocer que se genera o presenta alteración del valor paisajístico conforme se estable en la letra b) del artículo 9 del Reglamento del SEIA]</i>
La duración o magnitud en que se obstruya el acceso o se alteren zonas con valor turístico.	<i>[Antecedentes que permitan descartar o reconocer que se genera o presenta alteración al valor turístico]</i>

**TABLA 16: ARTÍCULO 11 LETRA F) DE LA LEY 19.300 Y ART. N°10 DEL REGLAMENTO DEL SEIA.**

Sobre la inexistencia de alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural	
Impacto ambiental	<i>[Indicar nombre del impacto]</i>
Parte, obra o acción que lo genera	<i>[Indicar parte, obra o acción]</i>
Fase en que se presenta	<i>[Construcción, operación o cierre]</i>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165819426>

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

**TABLA 17: NORMATIVAS.**

COMPONENTE/MATERIA: [Indicar componente o materia]	
Norma	[Identificación de la norma]
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	[Fase de construcción, operación y/o cierre]
Otros cuerpos legales	[Identificación de otros cuerpos normativos asociados a la norma identificada.]
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	[Indicar parte, obra o acción]
Forma de cumplimiento	[La forma de implementación del cumplimiento normativo puede incluir, entre otros, metodología, procedimientos o acciones, materiales y etapas para concretar su objetivo, según corresponda]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165819426>

*Indicador que acredita su cumplimiento	[Debe permitir establecer o evidenciar que ha dado cumplimiento a la norma. Se trata de evidencias inequívocas como inspección y observación directa, contratos, registros de laboratorio, entre otros]
Forma de control y seguimiento [Identificada por fase del Proyecto]	[Si corresponde, indicar forma de control (p. ej.: mediciones o análisis) y seguimiento de la exigencia, a objeto de verificar su ejecución en los plazos y forma establecidos. Además, plazo, frecuencia y destinatario (SMA y eventualmente otros, sólo si lo han pedido durante el proceso de evaluación y son competentes) de informes y su contenido]

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

**TABLA 18: PERMISOS AMBIENTALES SECTORIALES.**

Permiso [nombre del permiso I] según se establece en el artículo [Número] del Reglamento del SEIA	
Fase del Proyecto a la cual corresponde	[Fase de construcción, operación y/o cierre]
Parte, obra o acción a la que aplica	[Indicar parte, obra o acción]
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	[Identificar sección, parte o capítulo de la DIA, Adenda o Adenda complementaria donde se presenta, según corresponda.]

**TABLA 19: COMPROMISOS VOLUNTARIOS.**

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165819426>

	<p><i>su objetivo, según corresponda. Es más específico que la descripción.]</i></p> <p><u>Oportunidad:</u> <i>[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).]</i></p>
Indicador que acredite su cumplimiento	<i>[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.]</i>
Forma de control y seguimiento	<i>[Si corresponde, forma de control y seguimiento del compromiso, que permita verificar que se está ejecutando en los plazos y forma establecidos. Además, plazo, frecuencia y destinatario de informes (SMA y eventualmente otros OAECA competente en la materia, sólo si lo han pedido durante el proceso de evaluación y son competentes) de informes y su contenido).]</i>

## VII. RELACIÓN CON LAS POLÍTICAS Y PLANES EVALUADOS ESTRATÉGICAMENTE

7.1. Para efecto del análisis territorial desarrollado se solicita ampliar la información, presentando el Certificado de Informaciones Previas (CIP) emitido por la D.O.M de la comuna para el o los predios de emplazamiento del Proyecto; así como también del sector donde se emplazan los receptores de ruido del Proyecto, este último con el objeto de corroborar la correcta aplicación en los puntos de inmisión de los umbrales de ruido conforme al D.S. N°38/2011 del MMA.

7.2. En atención a lo indicado en el capítulo 6, de la DIA, en específico sobre el numeral "6.2.2.2 Plan Regulador Intercomunal de Rancagua (PRI)", se requiere corregir por parte del Proponente lo señalado referente a la fecha de publicación en Diario Oficial (D.O) del PRI de Rancagua, ya que este instrumento se encuentra vigente y publicado en D.O con fecha de 24 de diciembre del 2010.

7.3 Respecto de las imágenes presentadas por el Proponente en la DIA y sus Anexos, se solicita al Proponente presentar en archivo shape y kmz las partes y obras del Proyecto, así como de los receptores de ruido y vibración, y de los grupos humanos presentes en territorio respecto de la zonificación establecido en el respectivo instrumento de planificación territorial, sea PRI de Rancagua, o el PRC de Rancagua y su modificación.

## VIII. RELACIÓN CON LOS PLANES DE DESARROLLO COMUNAL

8.1. De conformidad con lo dispuesto en la Ordenanza Municipal de Gestión Ambiental de la Ilustre Municipalidad de Rancagua, Decreto Exento N° 5263 de 17.12.2019, se solicita al Proponente ampliar o aclarar las siguientes observaciones:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165819426>

### 8.1.1. Sobre la Gestión de Residuos Reciclables y Valorizables.

Si bien el PAS 140 identifica correctamente distintos residuos industriales no peligrosos generados en todas las fases del Proyecto, incluyendo materiales potencialmente reciclables como cartón, plástico, metales y madera, no se presenta un programa de valorización formal ni se establece una coordinación efectiva con recicladores certificados.

Adicionalmente, conforme al artículo 32 de la Ordenanza Municipal de Gestión Ambiental de Rancagua, toda empresa del rubro construcción que ejecute faenas dentro del territorio comunal debe presentar obligatoriamente ante el Departamento de Medio Ambiente Municipal un programa de manejo de los residuos generados y medidas de mitigación de los impactos ambientales asociados.

Asimismo, en el artículo 33 señala que "En concordancia con el artículo precedente, los propietarios o usuarios a cualquier título de los predios existentes en la comuna, deberán realizar una separación de origen de todos sus residuos, tanto industriales, domiciliarios y asimilables a domiciliarios, inertes y/o peligrosos.

Por lo tanto, los artículos 32 y 33 de la misma ordenanza promueven la minimización, valorización y correcta disposición de residuos sólidos no peligrosos, estableciendo la necesidad de implementar mecanismos concretos de reciclaje y trazabilidad.

Dado lo anterior se solicita que el Proyecto:

- Establezca mecanismos de coordinación formal con recicladores certificados de la comuna o la región;
- Presente un programa de valorización de residuos, con metas, periodicidad de retiro y trazabilidad;
- Incorpore actividades de inducción y capacitación al personal sobre separación en origen y prácticas de reciclaje.

Lo anterior permitirá fortalecer la economía circular y asegurar una gestión sustentable y conforme a la normativa ambiental local vigente.

### 8.1.2. Respecto a la Fosa séptica y verificación de trazabilidad en el manejo de lodos.

El Proyecto contempla una fosa séptica para el tratamiento de aguas servidas durante la fase de operación, y declara una frecuencia de retiro de cada seis meses, mediante empresa autorizada, con disposición en sitio aprobado por la autoridad sanitaria. Sin embargo, no se identifican explícitamente el nombre del prestador autorizado ni el sitio de disposición final, lo que limita la verificación de la trazabilidad del residuo.

Conforme al Artículo 46 de la Ordenanza Municipal de Gestión Ambiental de Rancagua, que exige asegurar la adecuada gestión de residuos y minimizar riesgos sobre el suelo y aguas subterráneas, se solicita complementar el Plan de Manejo de Lodos incluyendo:

- Identificación de la empresa autorizada que prestará el servicio, o al menos, los criterios de selección.
- Indicación del sitio de disposición final autorizado (o listado de opciones disponibles en la región).

### 8.1.3. Emisiones atmosféricas — MPS en borde agrícola



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165819426>

El Proyecto presenta modelación de emisiones de Material Particulado Sedimentable (MPS), indicando niveles bajos y cumplimiento de la norma de referencia. Sin embargo, no se ha especificado si se consideraron como receptores sensibles los bordes prediales agrícolas adyacentes al Proyecto.

Conforme al Artículo 75 de la Ordenanza Municipal de Gestión Ambiental de Rancagua, que establece la necesidad de proteger la calidad del aire y los usos productivos del entorno, se solicita que el plan de seguimiento ambiental contemple:

- Monitoreo específico de MPS en los bordes prediales agrícolas durante la fase de construcción.

Lo anterior, con el objetivo de resguardar la compatibilidad del Proyecto con los usos agrícolas presentes en su entorno inmediato.

## **IX. RELACIÓN DEL PROYECTO CON LAS POLÍTICAS, PLANES Y PROGRAMAS DE DESARROLLO REGIONAL**

9.1. Se solicita al Proponente ampliar y/o rectificar la información presentada en la DIA respecto a la compatibilidad de Proyecto con la Estrategia Regional de Desarrollo 2024-2036, dado que el Proponente fundamenta su análisis en la Estrategia Regional de Desarrollo 2011-2020, instrumento que ya no se encuentra vigente.

La Estrategia Regional de Desarrollo 2024-2036, la cual está disponible en formato descargable en el sitio web oficial del Gobierno Regional de O'Higgins. Se adjunta enlace a continuación:

<https://www.goreohiggins.cl/docs/estrategia-regional-desarrollo-2024-2036.pdf>

9.2. Se solicita al Proponente ampliar la información presentada en la DIA respecto a la vinculación del Proyecto con 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](https://cambioclimatico.mma.gob.cl/wpcontent/uploads/2023/10/PARCC_OHiggins-25-08-2023.pdf)

9.3. Se solicita al Proponente ampliar la información presentada en la DIA respecto a la vinculación del Proyecto con Estrategia Regional de Innovación 2019 – 2027. El documento se encuentra en formato descargable en la página web del Gobierno Regional de O'Higgins. Se adjunta link:

<https://www.goreohiggins.cl/images/fic/2024/docs/documentos/ESTRATEGIA%20REGIONAL%20DE%20INNOVACION%202019-2027-1.pdf>

## **X. COMPATIBILIDAD TERRITORIAL**

10.1. Respecto del Plan Regulador Intercomunal de Rancagua (PRI), contenido en el capítulo 6, numeral 6.2.2.2., de la DIA, se señala “*El PRI Rancagua fue publicado en el Diario Oficial de la República de Chile el 25 de octubre de 2001, siendo modificado el 14 de Julio de 2007, y que, en su última actualización fue modificado y calificado ambientalmente, mediante R.E N° 230/2009 por la Comisión Regional de Medio Ambiente de la VI región del General Libertador Bernardo O'Higgins*”. Al respecto, se solicita al Titular, ampliar y actualizar la información presentada, junto con la vinculación del PRI con el proyecto. Lo anterior, dado que la última Actualización Plan Regulador Intercomunal Rancagua, es de fecha 4 de noviembre de 2010, Publicación D.O. 24 de diciembre de 2010, se adjunta link:

[https://www.rancagua.cl/upload/pdf/ACT\\_Plano-Regulador-Intercomunal.pdf](https://www.rancagua.cl/upload/pdf/ACT_Plano-Regulador-Intercomunal.pdf)



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165819426>

## XI. COMPROMISOS VOLUNTARIOS

11.1. Asociado al Componente Arqueológico, según el Capítulo 4 “Compromisos Ambientales Voluntarios” y el Anexo 1.10 “Plan de Prevención de Contingencias y Emergencias”, ambos de la DIA, el Proponente se compromete a realizar monitoreo arqueológico permanente durante las actividades de movimiento de tierras y charlas de inducción a los/as trabajadores/as, en la Fase de Construcción del Proyecto.

El Consejo de Monumentos Nacionales (CMN) acoge la propuesta considerando la susceptibilidad arqueológica de la comuna donde se emplaza el Proyecto y las características de las obras proyectadas. Sin perjuicio de lo anterior, se solicita complementar las tablas con las indicaciones que se entregan a continuación para su implementación:

- La actividad de monitoreo arqueológico permanente deberá ser realizada por arqueólogo/a(s) y/o licenciado/a(s) en arqueología, por cada frente de trabajo, durante las obras de escarpe del terreno y en todas las actividades que consideren cualquier tipo de remoción de la superficie y excavación subsuperficial en el área del Proyecto.
- Durante el monitoreo, se deberán realizar charlas de inducción arqueológica – por un/a arqueólogo/a(s) y/o licenciado/a(s) en arqueología – dirigidas a la totalidad de trabajadores del Proyecto, quienes deberán recibir la correspondiente capacitación al momento de ingresar a la obra. Estas, deberán abordar el componente arqueológico que se podría encontrar en el área del Proyecto, marco legal de protección y procedimientos a seguir en caso de hallazgo arqueológico no previsto.
- Se deberá remitir a la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA) y al CMN el informe mensual de monitoreo elaborado por el/la arqueólogo/a en un plazo máximo de 15 días hábiles luego determinado el mes, el que deberá incluir los siguientes antecedentes:
  - a) Descripción de las actividades en todos los frentes de excavación del mes, con fecha.
  - b) Descripción de matriz y materialidad encontrada (con profundidad) en cada obra de excavación.
  - c) Plan mensual de trabajo de la constructora donde se especifique en libro de obras los días monitoreados por el/la arqueólogo/a.
  - d) Planos y fotos (de alta resolución) de los distintos frentes de excavación y sus diferentes etapas de avances.
  - e) Registro de las charlas de inducción efectuadas, incluyendo:
    - e.1. Nombre y firma del arqueólogo/a o licenciado/a en arqueología que realizó la charla de inducción.
    - e.2. Contenidos de la inducción realizada.
    - e.3. Copia del material gráfico presentado a los asistentes.
    - e.4. Registro fotográfico y/o audiovisual de la actividad.
    - e.5. Síntesis de comentarios, observaciones y preguntas efectuada por los asistentes.
    - e.6. Constancia de asistencia a la charla, indicando nombre, cargo, rut y fecha de ingreso a la obra de cada asistente, la cual deberá debidamente firmada por cada uno de los trabajadores.
  - f) De evidenciarse restos arqueológicos, incorporar:
    - f.1. Ficha de registro arqueológico con fotografías panorámicas y específicas de los hallazgos (en alta resolución).
    - f.2. Ficha y Planilla de Registro de Sitios arqueológicos (en formato Excel), siguiendo los criterios definidos en el Instructivo Registro de Sitios, ambos disponibles en: [www.monumentos.gob.cl/servicios/formularios-protocolos/planilla-registro-sitios-arqueologicos](http://www.monumentos.gob.cl/servicios/formularios-protocolos/planilla-registro-sitios-arqueologicos)



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165819426>

f.3. Descripción detallada del estado de conservación y si hubiera afectación por las obras del Proyecto.

f.4. Medidas de protección y/o conservaciones implementadas.

f.5. Constancia de aviso del hallazgo al CMN, de acuerdo a lo establecido en el art. 26° de la Ley 17.288 de Monumentos Nacionales.

g) Efectuar el seguimiento del estado de conservación de las medidas de prevención a implementar (cercado, señaléticas, etc.), si corresponden.

h) El informe final de monitoreo debe dar cuenta de las actividades realizadas, y de haberse detectado sitios arqueológicos, incluir la información de rescate correspondiente. En estos casos se incluirá una revisión bibliográfica de la zona, el análisis (por tipo de materialidad) y la conservación de todos los materiales arqueológicos que se encuentren motivo de esta actividad. Se recuerda que para los rescates de hallazgos no previstos que aparezcan durante el monitoreo o en otra instancia, se deberá solicitar el permiso de intervención arqueológica, según el Artículo 7° del Reglamento de Excavación, establecida en la Ley N° 17.288 de Monumentos Nacionales.

i) De recuperarse materiales arqueológicos, la propuesta de destinación definitiva de dichos bienes deberá ser indicada al momento de entregar el informe final del monitoreo e incluir un documento oficial de la institución museográfica aceptando la eventual destinación. Asimismo, se deben solventar los gastos de análisis, conservación y embalaje de las piezas, así como su traslado a la entidad receptora.

j) En el caso de existir intervención por las obras del Proyecto sobre sitios arqueológicos, el Proponente deberá comprometer medidas tales como: difusión científica y a la comunidad local de los sitios encontrados y estudiados, en distintos formatos y para público en general; puestas en valor de los sitios encontrados, catastros arqueológicos, entre otros.

11.2. En el Capítulo 4 y Anexo 4.10, ambos de la DIA, se presenta un Compromiso Ambiental Voluntario (CAV) asociado a la habilitación de suelos pedregosos en la Región del Libertador General Bernardo O'Higgins. La propuesta plantea el mejoramiento de 4,8 hectáreas de suelo en el predio Rol 16-10, en la comuna de Lolol, durante el primer año de la Fase de Operación del Proyecto, mediante actividades de subsolado, excavación, chancado de rocas, arado y acondicionamiento, aumentando la profundidad efectiva a un promedio de 50 cm de profundidad.

Considerando que esta medida se llevará a cabo fuera del área de influencia del Proyecto, es interés del CMN señalar que dichas actividades constituyen un importante agente de intervención a monumentos arqueológicos, por lo que es fundamental que se efectúe la adecuada evaluación del componente arqueológico. Por lo anterior, se solicita al Proponente comprometer la inspección visual arqueológica de la superficie del predio Rol 16-10 donde se implementará la habilitación de suelos, la cual podrá efectuarse una vez obtenida la RCA favorable.

Para ello, se solicita incorporar un nuevo Compromiso Ambiental Voluntario que considere una prospección, realizada por un/a arqueólogo/a o licenciado/a en arqueología, siguiendo transectas separadas por una distancia no mayor a 20 m por las condiciones de visibilidad de la zona, con el fin de verificar que no se alterará algún Monumento Nacional en su categoría de Monumento Arqueológico. Se deberá remitir un informe al CMN y a la SMA con al menos 2 meses de antelación al inicio de la actividad comprometida, con el propósito de permitir su adecuada evaluación a este organismo.

El informe deberá incluir los siguientes contenidos mínimos:

a) Antecedentes arqueológicos prehistóricos e históricos del área, a partir de una revisión de la bibliografía especializada y actualizada a la fecha de elaboración del informe.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165819426>

b) Superficie prospectada y su ubicación. Se debe incluir un mapa, a escala adecuada (se recomienda 1:10.000) y con buena definición, en que se señale el área del Proyecto y el área prospectada, firmado por el/la profesional que realizó la inspección visual.

Además, se deben adjuntar los *tracks* de la prospección en formato KMZ, KML y GPX, obtenidos del navegador GPS durante la realización de la actividad.

c) Métodos y técnicas de prospección utilizada, incluyendo: intensidad de la prospección para cada área o sector; distancia entre transectas paralelas; número de personas involucradas; calificación profesional de cada una de ellas; tiempo empleado en la inspección; tipo de subdivisión u ordenamiento que se utilizó para realizarla; y las variables que afectan la detección de sitios arqueológicos, entre otros.

d) Registro fotográfico y fichas técnicas de todos los sitios o hallazgos arqueológicos que se identifiquen.

e) Nombre y firma del/de la profesional responsable o equipo arqueológico que realizó el reconocimiento visual superficial del terreno y el informe pertinente.

f) Para la elaboración del informe se recomienda consultar el documento "Criterio de evaluación en el SEIA: Caracterización del componente patrimonio cultural arqueológico", además de la "Guía de Procedimiento Arqueológico" y el Anexo CMN "Informes ejecutivos de excavación y prospección arqueológica", disponible en

[www.monumentos.gob.cl/servicios/formularios-protocolos/anexo-1-informes-ejecutivos-excavacion-prospeccion-arqueologica](http://www.monumentos.gob.cl/servicios/formularios-protocolos/anexo-1-informes-ejecutivos-excavacion-prospeccion-arqueologica)

g) Finalmente, con el objeto de que el o los sitios arqueológicos detectados en el marco de la evaluación arqueológica del Proyecto sean ingresados al Registro Nacional de Monumentos Arqueológicos, se solicita remitir junto con el informe de inspección visual, la Ficha y Planilla de Registro de Sitios arqueológicos (en formato Excel), donde incorpore toda la información recopilada siguiendo los criterios definidos en el Instructivo Registro de Sitios, ambos disponibles en:

[www.monumentos.gob.cl/servicios/formularios-protocolos/planilla-registro-sitios-arqueologicos](http://www.monumentos.gob.cl/servicios/formularios-protocolos/planilla-registro-sitios-arqueologicos)

11.3. Respecto de la componente Paisaje, a fin de disminuir la ya baja exposición visual, se sugiere asumir un Compromiso Ambiental Voluntario (CAV), que considere:

- La implementación de pantallas arbóreas en el perímetro del sitio, lo que logrará atenuar la visibilidad de los equipos e infraestructuras desde espacios de circulación pública.
- Considerar el uso de materiales no reflectantes y colores acordes con el entorno.

En caso de asumir el CAV, debe considerar:

- Los sectores donde será instalada la pantalla arbórea, mediante gráfica, plano, o KMZ.
- Precisar el momento en el cual se realizará dicha obra, y durante que fase.
- Una estimación calendarizada de las mantenciones correspondientes para asegurar la continuidad de la acción propuesta.
- Programa de mantención de la pantalla arbórea, con miras a apoyar la primera fase de arraigo de la vegetación.
- Un fotomontaje del como quedaría la pantalla arbórea ya consolidada, desde los puntos de observación.

11.4. En consideración al Ruido a generar en las fases de construcción y fase de operación del Proyecto, se sugiere implementar un monitoreo de ruido para las mencionadas fases, con al menos dos mediciones para la Fase de Construcción, y con una frecuencia trimestral en la Fase de Operación. Lo anterior, con objeto de acreditar la efectividad de las medidas de control indicadas en el Capítulo 8, del Anexo 1.5 Ruido y Vibraciones, de la DIA, y el cumplimiento normativo.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165819426>

11.5. En relación a la fauna terrestre de baja movilidad, se sugiere asumir un Compromiso Ambiental Voluntario (CAV), que considere un plan de perturbación controlada, posterior al rescate y relocalización de especies, considerando el estado de conservación de las especies registradas.

En caso de asumir el CAV, se solicita incluir indicadores de eficacia (metas y objetivos) para efecto del seguimiento, con especial énfasis para la fase de construcción del Proyecto.

Para lo anterior, se solicita utilizar el documento “CRITERIO DE EVALUACIÓN EN EL SEIA: Criterios técnicos para la aplicación de la perturbación controlada”. SEA 2022, LINK: [https://www.sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2022/09/21/04\\_dt\\_perturbacion\\_controlada.pdf](https://www.sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2022/09/21/04_dt_perturbacion_controlada.pdf)

11.6. Se sugiere al Proponente comprometer e integrar acciones como bandas florales en el cierre perimetral donde se emplaza el Proyecto. Lo anterior a fin de favorecer la mantención de la diversidad biológica local y la polinización.

11.7. Respecto al Compromiso Ambiental Voluntario (CAV) sobre “Habilitación de suelos pedregosos en la Región del Libertador General Bernardo O’Higgins”, presentado en Capítulo 4 de la DIA, se solicita al titular mejorar dicho compromiso en términos de lograr una categoría de suelo resultante - después de las técnicas agrológicas a implementar- más cercana o próxima a la clase de suelo a intervenir por las obras del Proyecto (Clase I). Lo anterior en consideración a lo expresado por el Servicio Agrícola y Ganadero Oficina Regional de O’Higgins en Oficio N°1003 de fecha 27 de junio de 2025, sobre el CAV propuesto en la DIA.

11.8. Se solicita al Proponente presentar todos los Compromisos Ambientales Voluntarios presentados en la DIA y nuevos, adquiridos en Adenda, bajo el siguiente formato, también contenido en la Tabla 19 del Capítulo VI, ficha resumen del presente ICSARA:

Compromiso ambiental voluntario - [ <i>Nombre del compromiso voluntario I</i> ]	
Impacto asociado [ <i>si aplica</i> ]	[ <i>Indicar nombre del impacto</i> ]
Fase del Proyecto a la que aplica	[ <i>Construcción/operación/cierre.</i> ]
Objetivo, descripción y justificación	<p><u>Objetivo:</u> [<i>Breve texto del objetivo de la medida</i>]</p> <p><u>Descripción:</u> [<i>Breve texto descriptivo sobre el objetivo de la medida</i>]</p> <p><u>Justificación:</u> [<i>Explicación de cómo el compromiso voluntario alcanzará el objetivo.</i>]</p>
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<p><u>Lugar:</u> [<i>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.</i>]</p> <p><u>Forma:</u> [<i>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.</i>]</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2165819426>

	<b>Oportunidad:</b> <i>[Momento(s) en que debe implementarse o ejecutarse el compromiso. Debe incluirse al menos la siguiente información cuando corresponda: frecuencia, duración, plazos y periodo 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).]</i>
Indicador que acredite su cumplimiento	<i>[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.]</i>
Forma de control y seguimiento	<i>[Si corresponde, forma de control y seguimiento del compromiso, que permita verificar que se está ejecutando en los plazos y forma establecidos. Además, plazo, frecuencia y destinatario de informes (SMA y eventualmente otros OAECA competente en la materia, sólo si lo han pedido durante el proceso de evaluación y son competentes) de informes y su contenido.]</i>

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

12.1. Se hace presente al Proponente, que en caso de requerir un mayor tiempo al otorgado para responder el presente ICSARA, deberá solicitarlo fundadamente y acompañado de un cronograma que justifique los tiempos solicitados.

12.2. Se hace presente, que cualquier modificación a los contenidos de la DIA que pretenda realizar el Proponente, y que no hayan sido consultados en el presente ICSARA, deben ser declarados e informados por el Proponente, corrigiendo y presentando la información que sea necesaria.

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

12.4. 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, llenado para ello la siguiente tabla:

GUÍAS	
Nombre de Guía	<i>[Nombre de Guía 1]</i>
Utilización de la Guía	<i>[Capítulo y/o componente donde se utilizó de Guía 1]</i>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165819426>

Nombre de Guía	<i>[Nombre de Guía 2]</i>
Utilización de la Guía	<i>[Capítulo y/o componente donde se utilizó de Guía 2]</i>
Nombre de Guía	<i>[Nombre de Guía 3]</i>
Utilización de la Guía	<i>[Capítulo y/o componente donde se utilizó de Guía 3]</i>
Nombre de Guía	...
Utilización de la Guía	...
Nombre de Guía	<i>[Nombre de Guía n]</i>
Utilización de la Guía	<i>[Capítulo y/o componente donde se utilizó de Guía n]</i>
<b>CRITERIOS</b>	
Nombre de Criterio	<i>[Nombre de Criterio 1]</i>
Utilización de la Criterio	<i>[Capítulo y/o componente donde se utilizó de Criterio 1]</i>
Nombre de Criterio	<i>[Nombre de Criterio 2]</i>
Utilización de la Criterio	<i>[Capítulo y/o componente donde se utilizó de Criterio 2]</i>
Nombre de Criterio	<i>[Nombre de Criterio 3]</i>
Utilización de la Criterio	<i>[Capítulo y/o componente donde se utilizó de Criterio 3]</i>
Nombre de Criterio	...
Utilización de la Criterio	...
Nombre de Criterio	<i>[Nombre de Criterio n]</i>
Utilización de la Criterio	<i>[Capítulo y/o componente donde se utilizó de Criterio n]</i>
<b>INSTRUCTIVOS</b>	
Nombre de Instructivo	<i>[Nombre de Instructivo 1]</i>
Utilización de la Instructivo	<i>[Capítulo y/o componente donde se utilizó de Instructivo 1]</i>
Nombre de Instructivo	<i>[Nombre de Instructivo 2]</i>
Utilización de la Instructivo	<i>[Capítulo y/o componente donde se utilizó de Instructivo 2]</i>
Nombre de Instructivo	<i>[Nombre de Instructivo 3]</i>
Utilización de la Instructivo	<i>[Capítulo y/o componente donde se utilizó de Instructivo 3]</i>
Nombre de Instructivo	...
Utilización de la Instructivo	...
Nombre de Instructivo	<i>[Nombre de Instructivo n]</i>
Utilización de la Instructivo	<i>[Capítulo y/o componente donde se utilizó de Instructivo n]</i>

12.5. 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:

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165819426>

Parte, obra o acción que establece el inicio.	[Indicar parte, obra o acción]
Fecha estimada de término.	[día/mes/año]
Parte, obra o acción que establece el término.	[Indicar parte, obra o acción]

### **XIII. PARTICIPACIÓN CIUDADANA**

13.1 Se informa al Proponente que en caso de decretarse un proceso de participación ciudadana, el Proponente deberá responder las consultas asociadas a la PAC en trazabilidad con lo que declare en el marco del presente ICSARA, e incorporada como un Anexo al Adenda.

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

LSP/RMR

Distribución:

CC:

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

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165819426>