

## **Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones a la Declaración de Impacto Ambiental del Proyecto “Nueva Línea 2x154 kV Fuentecilla- Malloa Nueva”.**

Nombre del Proponente : Sociedad Austral de Transmisión Troncal S.A.  
Nombre del Representante Legal 1 : Francisco José Alliende Arriagada  
Nombre del Representante Legal 2 : Sebastián Renato Sáez Rees  
Dirección : Manuel Bulnes N°441, comuna de Osorno, Región de Los Lagos.

El presente Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones o Ampliaciones (en adelante “ICSARA”) a la Declaración de Impacto Ambiental (en adelante “DIA”) del Proyecto “Nueva Línea 2x154 kV Fuentecilla- Malloa Nueva”, contiene las observaciones generadas en virtud de la revisión de la Declaración de Impacto Ambiental y sus ANEXOS.

La respuesta a este ICSARA deberá expresarse a través de un documento denominado ADENDA a la Declaración de Impacto Ambiental del Proyecto “Nueva Línea 2x154 kV Fuentecilla- Malloa Nueva”, la que deberá entregarse hasta el 02 de diciembre 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 presente ICSARA. Debe tenerse presente que posteriormente a esta fecha, se reanuda el procedimiento de evaluación de impacto ambiental del Proyecto.

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

### **I. DESCRIPCIÓN DE PROYECTO**

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

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

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2166795743>

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

**1.5.** 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.

**1.6.** 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.

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

#### ***Breve Descripción del Proyecto***

**1.8.** De acuerdo con lo declarado en el numeral 1.4.2 del Capítulo 1 de la DIA; donde se declara que “*La obra propuesta en el plan de expansión y sometida a evaluación ambiental mediante esta Declaración de Impacto Ambiental consiste en lo siguiente:*

- *Construcción de nueva línea de transmisión eléctrica de una longitud de 15,7 km, la cual requiere de la instalación de 39 estructuras<sup>1</sup> y 2 marcos de línea (41 estructuras en total), entre las subestaciones eléctricas existentes Fuentecilla y Malloa Nueva, con una potencia de transmisión de 150 MVA a 35°C de temperatura ambiente con sol, por circuito.*

- **Construcción de los respectivos paños de conexión de línea en las subestaciones mencionadas en los párrafos anteriores.**

*La subestación Fuentecilla existente, de propiedad de Sistema de Transmisión del Sur, se ubica aproximadamente a 207 m.s.n.m., en la Región del Libertador General Bernardo O’Higgins, comuna de San Vicente y con coordenadas referenciales UTM WGS84 zona 19H: 307.856,75 m Este, 6.188.366,95 m Sur. **La ampliación de la Subestación Fuentecilla corresponde al mismo Proponente (Sistema de Transmisión del Sur), y no forma parte del presente Proyecto,** la que contará con sus respectivas autorizaciones, según corresponda de conformidad a la ley.*

*La subestación Malloa Nueva, de propiedad de CGE Transmisión S.A., se ubica aproximadamente a 255 m.s.n.m., en la Región del Libertador General Bernardo O’Higgins, comuna de Malloa y con coordenadas referenciales UTM WGS84 zona 19H: 320.091,15 m Este, 6.185.295,23 m Sur. La ampliación de la Subestación Malloa Nueva, corresponde al mismo Proponente (CGE Transmisión S.A), y permitirá la conexión de la obra nueva “Nueva Línea 2x154 kV Fuentecilla – Malloa Nueva, mediante la ampliación de las barras principales e instalaciones comunes del patio de 154 kV de la subestación Malloa Nueva, cuya configuración corresponde a barra principal seccionada, para dos posiciones. **La ampliación de la Subestación Malloa Nueva existente corresponde a su***



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166795743>

**Proponente (CGE Transmisión S.A.), y no forma parte del presente Proyecto, la que contará con sus respectivas autorizaciones, según corresponda de conformidad a la ley**". (Lo destacado es nuestro)

En relación con lo anterior, se solicita al Proponente aclarar y/o rectificar la información declarada, considerando que inicialmente se declara que el Proyecto en evaluación considera la construcción de sus paños de conexión de línea en las respectivas Subestaciones eléctricas (lo cual constituiría ampliaciones de estas) y posteriormente declara que las ampliaciones de cada Subestación no son parte de la presente evaluación ambiental.

### ***Tipología del Proyecto***

**1.9.** En conformidad a lo indicado en el artículo 10 de la Ley N°19.300, Sobre Bases Generales del Medio Ambiente, y el artículo 3° del D.S. N°30/2024 que modifica el D.S. N°40/2012, ambos del Ministerio del Medio Ambiente (en adelante "MMA"), correspondiente al Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (en adelante, "Reglamento del SEIA"), se solicita al Proponente ampliar información efectuando el análisis de ingreso del Proyecto al SEIA de acuerdo con los literal p) del artículo 3° del Reglamento del SEIA y literal s) de la Ley N°19.300 y sus modificaciones posteriores, en atención a la localización de las partes y obras del Proyecto. Para esto se sugiere consultar el Sistema de Información y Monitoreo de Biodiversidad (SIMBIO) del Ministerio del Medio Ambiente (áreas protegidas, inventario nacional de humedales y sitios prioritarios)

### ***Cronograma del Proyecto***

**1.10.** De acuerdo con lo declarado en el numeral 1.4.8 del Capítulo 1 de la DIA, se solicita al Proponente, rectificar la Tabla 1-5, referente al Cronograma de las Fases del Proyecto, la cual deber ser coincidente en los años con lo que declara en la Tabla 1-6 del numeral 1.4.9. A mayor entendimiento, en Figura 1-5 se menciona sólo de forma general en meses y años (mes "n" y año "n"), lo cual debe ser coincidente con la fecha estimada de inicio de las Fases del Proyecto que se declara en la Tabla 1-6, siendo esta el mes de enero de 2027.

### ***Establecimiento de inicio de ejecución de Proyecto***

**1.11.** El Proponente declara en el numeral 1.4.9 del Capítulo 1 de la DIA del Proyecto, que: la parte, obra o acción que estable el inicio del Proyecto será "(...) *la Habilitación de la instalación de faenas ubicadas en la SE Fuentecilla y SE Malloa, que considera actividades de limpieza, despeje y nivelación del área de trabajo y montaje de las instalaciones temporales de apoyo*"; al respecto, se solicita ampliar la información entregada, señalando el medio de verificación que se utilizará para acreditar el inicio del Proyecto, para efectos del seguimiento y fiscalización.

### ***Localización del Proyecto***

**1.12.** De acuerdo con lo declarado en el punto 1.5 del Capítulo 1 de la DIA, se solicita al Proponente ampliar información, indicando la fuente de información utilizada en la representación cartográfica, y, según corresponda, deberá entregar de manera actualizada la información utilizando para ello a lo menos 4 puntos de los vértices o líneas en coordenadas geográficas Datum WGS 84, proyección UTM, huso 19 Sur.

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166795743>

**1.14.** En el caso de que, por motivos de contingencia, se deba considerar la utilización de nuevas rutas secundarias a las descritas en el Proyecto, el Proponente deberá entregar los planos actualizados de estas rutas, extensión del tramo a utilizar, carpeta de rodado y tiempo, en el caso de ser utilizado.

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

**1.16.** Se solicita al Proponente, ampliar información presentada indicando el Rol, ubicación y superficie de los predios que serán intervenidos por el trazado de la Línea de alta tensión, así como por las partes y obras temporales y permanentes del Proyecto.

**1.17.** En complemento a las observaciones anteriores, se solicita al Proponente ampliar información, complementando la cartografía de ubicación del Proyecto, considerando la presentación de un archivo pdf, KMZ (incluida la metadata legible para cada capa de información) y shapefile, en el cual se incluyan los siguientes elementos:

- a) Polígono/s, áreas o trazado del predio/s con identificación del/los Rol/es en el cual se emplazará el Proyecto.
- b) Identificación de los Roles por los cuales pasará la Línea de Alta Tensión, incluida el ancho de la franja de servidumbre sujeta a esta instalación, lo que deberá reflejarse en todos los Planos, ANEXOS y Partes del Proyecto, donde se haga referencia.
- c) Identificación de las viviendas, grupos humanos, 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 (áreas pobladas) presentes en el área de influencia del Proyecto, para medio humano.
- d) Identificación de las series y capacidades de uso del suelo en el área donde están insertas las partes, obras y/o acciones del Proyecto.
- e) Identificación del uso del suelo en los predios colindantes.
- f) Identificación de los cursos superficiales que atraviesen el emplazamiento de las partes y obras, del Proyecto, sean estos naturales (permanentes e intermitentes) y/o artificiales (canales de regadío), presentes en el área de influencia para el recurso hídrico, señalando la distancia lineal mínima que existirá entre estos elementos y las obras proyectadas para el Proyecto, incluyendo las características de estos y su relación con las distintas obras partes o acciones del Proyecto, en especial aquellos que se visualizan en los caminos existentes, por realizar y mantener a lo largo de la línea.
- g) Identificar las zonas de almacenamiento de combustible, residuos y sustancias peligrosas.
- h) Identificación de las áreas de influencia determinadas, para los distintos componentes ambientales, y, objetos de protección indicados por el legislador en los artículos 5, 6, 7, 8, 9 y 10 del D.S. N°40/2012, del Ministerio del Medio Ambiente (MMA), Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (RSEIA), trazable con la justificación técnica descriptiva, realizada para la determinación de éstas, superponiendo las partes, obras y acciones, permanentes y temporales del Proyecto, indistintamente de las comunas aledañas con las que se compartan las áreas de influencia, por capas.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166795743>

i) Como documento complementario a lo presentado en los polígonos y trazados representados en los literales anteriores, por medio de la visualización por capas, y entregar además una Tabla Excel los vértices de los polígonos y trazados, en coordenadas geográficas Datum WGS 84, proyección UTM, huso 19 Sur.

**1.18.** En complemento a la observación anterior, se solicita al Proponente presentar de forma actualizada en ADENDA la información sobre la localización del Proyecto, entregado de manera separada conforme a las respuestas anteriores del presente Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones y/o Rectificaciones (en adelante “ICSARA”).

***Superficie del Proyecto***

**1.19.** Respecto de lo declarado en la DIA, se requiere presentar las coordenadas (Datum WGS 84, proyección UTM, huso 19 sur) de las distintas partes del Proyecto con al menos cuatro vértices (obras areales), incluyendo además los vértices de la Línea de Alta Tensión, se sugiere el siguiente formato:

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

**1.20.** En complemento con la observación anterior, se solicita al Proponente detallar la superficie predial y construida asociada a cada uno de los predios del Proyecto.

***Obras de acceso***

**1.21.** Revisados los antecedentes declarados en la DIA, incluyendo el numeral 1.5.4 Obras de acceso, del Capítulo 1 de la misma, que dice relación con las nuevas obras de acceso, el Proponente declara “(...) *que los caminos nuevos tendrán una superficie de 2,61 ha*”. En relación con lo declarado, se solicita al Proponente, ampliar información, y detallar la topografía del sector en donde se ubicarán los caminos, la biota a extraer, como también la distancia de intervención y/o cualquier hábitat sensible, cercano a los caminos nuevos, como quebradas intermitentes o cualquier curso de agua relevante, cuyo servicio ecosistémico pueda ser impactado por las acciones propias de la habilitación de los caminos nuevos.

**1.22.** El Proponente declara que “*El ingreso a las instalaciones de faenas ubicadas en las subestaciones Fuentecilla y Malloa Nueva se realizará exclusivamente por los accesos existentes de cada subestación eléctrica, evitando la apertura de nuevas vías (...)*” y, que “*(...) en cuanto al acceso a las estructuras (...)*” (41 en total) “*(...) se priorizará el uso de caminos existentes*”.

Al respecto se solicita al Proponente presentar copias de autorización de los accesos a las subestaciones Fuentecilla y Malloa Nueva, como así también de los accesos desde caminos públicos para las 41 estructuras que considera emplazar. En caso de no contar con las autorizaciones de los accesos, se solicita tramitar en la presente etapa de evaluación ambiental del Proyecto su regularización ante la Dirección Regional de Vialidad de la región del Libertador General Bernardo O’Higgins, de acuerdo con la normativa vigente.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2166795743>

Adicionalmente, se solicita informar en detalle los puntos de paralelismos y atravesos que generará el Proyecto en caminos públicos bajo tuición de la Dirección Regional de Vialidad de la región de O'Higgins, en su tendido eléctrico que abarca una longitud de 15,7 km.

**1.23.** De acuerdo con la Tabla 1-14 del Capítulo 1 de la DIA, que dice relación con los Accesos estructuras para la línea LT 2x154 kV Fuentecilla-Malloa Nueva, donde se considera el uso de Helicóptero para la construcción de estructuras ubicadas en sectores con difícil acceso (estructura 19 a la 35), señalando además su helipuerto y patio de estructuras. En relación con lo anterior, se solicita al Proponente, entregar el protocolo de funcionamiento del helicóptero, al objeto de disminuir las perturbaciones relacionadas a su uso, principalmente ruidos a la fauna propia del lugar y alteraciones en el normal accionar de aves, como colisiones en el vuelo, especialmente en etapa de anidación.

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

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

***Descripción de partes, obras y acciones del Proyecto***

**1.25.** 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/2166795743>

## ***Partes y Obras Temporales***

### ***Instalación de Faenas SE Fuentecilla***

**1.26.** Se debe indicar todas las edificaciones destinadas a usos como oficinas, instalaciones sanitarias para los trabajadores (baños, duchas y comedores), bodega de materiales, área de estacionamientos, cierre perimetral, entre otros recintos relacionados con la mano de obra del Proyecto. **Respecto de cada edificación se debe indicar lo siguiente:** (Énfasis Agregado)

- a) Ubicación georreferenciada en WGS 84 Datum 19 Huso S.
- b) Superficie de cada edificación (m<sup>2</sup>).
- c) Uso de la instalación.

### ***Zona de Almacenamiento de Residuos Domiciliarios y Asimilables***

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

- a) Ubicación georreferenciada en WGS 84 Datum 19 Huso S.
- b) Superficie (m<sup>2</sup>).
- c) Capacidad máxima de almacenamiento (kg, t).
- d) Las características constructivas y de diseño: la descripción del cierre perimetral, cubierta o techumbre, piso y obras o sistemas de control de derrames.
- e) La descripción del sistema de lavado e higienización de los contenedores.

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

### ***Zona de Acopio de Residuos No Peligrosos***

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

- a) Ubicación georreferenciada en WGS 84 Datum 19 Huso S.
- b) Capacidad máxima de almacenamiento (kg, t).
- c) Obras para la contención y conducción de aguas lluvias.
- d) Descripción del sistema de lavado e higienización de los contenedores.

### ***Bodega de Sustancias Peligrosas***



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166795743>

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

- a) Ubicación georreferenciada en WGS 84 Datum 19 Huso S.
- b) Superficie (m<sup>2</sup>).
- c) Capacidad máxima de almacenamiento (kg, t, m<sup>3</sup>) en un período de 6 meses.
- d) Tipos de sustancias a almacenar: composición y características de peligrosidad.
- e) Características constructivas y diseño: descripción del cierre perimetral, cubierta o techumbre, piso y obra para el control de derrames.

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

*Bodega de Residuos Peligrosos (RESPEL)*

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

- a) Ubicación georreferenciada en WGS 84 Datum 19 Huso S.
- b) Superficie (m<sup>2</sup>).
- c) Capacidad máxima de almacenamiento (m<sup>3</sup>, kg, t).
- d) Tipos de RESPEL a almacenar: identificación y característica de peligrosidad.
- e) Características constructivas y diseño: descripción del cierre perimetral, cubierta o techumbre, piso y obra para el control de derrames.
- f) Describir la superficie que se considera utilizar para estos fines en cuanto a su materialidad y grado de permeabilidad.
- g) Aclarar si el Proyecto considera la construcción de superficies impermeables vía pavimentación, con detalle de extensión y ubicación, adjuntando un archivo .kmz que facilite la visualización de lo consultado.
- h) Detallar todas aquellas medidas que considere implementar para evitar situaciones que pudieren producir efectos perjudiciales en la calidad del recurso hídrico superficial y subterráneo, tales como impermeabilizaciones, canalizaciones, medios y protocolos de transporte y almacenamiento.
- i) Complementar en base a lo anterior, las medidas del Plan de Contingencias y Emergencias que correspondan.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166795743>

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

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

#### *Zona de acopio temporal de Residuos de la Construcción (RESCON)*

**1.35.** En el caso de que se contemple habilitar instalaciones para el acopio temporal de residuos de la construcción, para cada una se debe indicar lo siguiente:

- a) Ubicación georreferenciada en WGS 84 Datum 19 Huso S.
- b) Superficie (m<sup>2</sup>).
- c) Capacidad máxima de almacenamiento (kg, t).
- d) Las características constructivas y de diseño: la descripción del cierre perimetral, cubierta o techumbre, piso y obras o sistemas de control de derrames.
- e) La descripción del sistema de lavado e higienización de los contenedores.

#### *Bodega de Combustibles*

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

- a) Ubicación georreferenciada en WGS 84 Datum 19 Huso S.
- b) Superficie (m<sup>2</sup>).
- c) Capacidad máxima de almacenamiento (kg, t, m<sup>3</sup>).
- d) Características de la instalación: dimensiones, pretilas, materialidad, otros.
- e) Uso de la instalación.

#### *Bodega de Materiales*

**1.37.** Se solicita al Proponente identificar y describir el área de la bodega de materiales utilizados en las faenas durante la Fase de Construcción del Proyecto. Este se debe describir según lo siguiente:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166795743>

- a) Ubicación georreferenciada en WGS 84 Datum 19 Huso S.
- b) Superficie del recinto (m<sup>2</sup>).
- c) Tipo de edificación: galpón, techumbre o instalación al aire libre.
- d) Obra para el manejo de las emisiones líquidas del lavado, tales como: suelo impermeabilizado, ductos y canaletas para el transporte del agua, elementos o partes del tratamiento del agua como estanque para separación de sólidos, agua y aceite y obras para su disposición final.
- e) Instalación de acopio temporal o manejo de residuos.

#### *Instalaciones para el Manejo de Aguas Servidas*

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

- a) Al respecto, se debe identificar qué obras tienen carácter temporal, es decir, sirven únicamente en la Fase de Construcción y Cierre del Proyecto, y qué obras permanecen durante la Fase de Operación. Lo anterior debe quedar expresamente señalado en la descripción del Proyecto.
- b) Se deben describir las acciones para su desmantelamiento y cierre.

#### *Taller de Mantenimiento de Equipos, Maquinarias y Vehículos*

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

- a) Ubicación georreferenciada en WGS 84 Datum 19 Huso S.
- b) Superficie del recinto (m<sup>2</sup>).
- c) Tipo de edificación: galpón, techumbre o instalación al aire libre.
- d) Obra para el manejo de las emisiones líquidas del lavado, tales como: suelo impermeabilizado, ductos y canaletas para el transporte del agua, elementos o partes del tratamiento del agua como estanque para separación de sólidos, agua y aceite y obras para su disposición final.
- e) Instalación de acopio temporal o manejo de residuos.

#### *Caminos de Accesos y Temporales*

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166795743>

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

Cada camino se debe describir según lo siguiente:

- a) Nombre.
- b) Longitud (m).
- c) Ancho de la calzada y berma.
- d) Representación cartográfica georreferenciada del trazado del camino.
- e) Tipo de material de la carpeta de rodado: hormigón, asfalto, ripio, tratamiento de bischofita, suelo natural, otro.
- f) Camino nuevo o existente.
- g) De tratarse de un camino público existente, debe identificarse con precisión el rol que tenga asignado.
- h) De tratarse de vías urbanas, se debe indicar su clasificación según el IPT, pudiendo ser expresa, troncal, colectora, de servicio y local.

#### Instalación de Faenas SE Malloa Nueva

**1.42.** Se debe indicar todas las edificaciones destinadas a usos como oficinas, instalaciones sanitarias para los trabajadores (baños, duchas y comedores), bodega de materiales, área de estacionamientos, cierre perimetral, entre otros recintos relacionados con la mano de obra del Proyecto. **Respecto de cada edificación se debe indicar lo siguiente:** (Énfasis Agregado)

- a) Ubicación georreferenciada en WGS 84 Datum 19 Huso S.
- b) Superficie de cada edificación (m<sup>2</sup>).
- c) Uso de la instalación.

#### *Zona de Almacenamiento de Residuos Domiciliarios y Asimilables*

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

- a) Ubicación georreferenciada
- b) Superficie (m<sup>2</sup>).
- c) Capacidad máxima de almacenamiento (kg, t).
- d) Las características constructivas y de diseño: la descripción del cierre perimetral, cubierta o techumbre, piso y obras o sistemas de control de derrames.
- e) La descripción del sistema de lavado e higienización de los contenedores.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166795743>

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

*Zona de Acopio de Residuos No Peligrosos*

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

- a) Ubicación georreferenciada en WGS 84 Datum 19 Huso S.
- b) Capacidad máxima de almacenamiento (kg, t).
- c) Obras para la contención y conducción de aguas lluvias.
- d) Descripción del sistema de lavado e higienización de los contenedores.

*Bodega de Sustancias Peligrosas*

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

- a) Ubicación georreferenciada.
- b) Superficie (m<sup>2</sup>).
- c) Capacidad máxima de almacenamiento (kg, t, m<sup>3</sup>) en un período de 6 meses.
- d) Tipos de sustancias a almacenar: composición y características de peligrosidad.
- e) Características constructivas y diseño: descripción del cierre perimetral, cubierta o techumbre, piso y obra para el control de derrames.

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

*Bodega de Residuos Peligrosos (RESPEL)*

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

- a) Ubicación georreferenciada en WGS 84 Datum 19 Huso S.
- b) Superficie (m<sup>2</sup>).



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2166795743>

- c) Capacidad máxima de almacenamiento (m<sup>3</sup>, kg, t).
- d) Tipos de RESPEL a almacenar: identificación y característica de peligrosidad.
- e) Características constructivas y diseño: descripción del cierre perimetral, cubierta o techumbre, piso y obra para el control de derrames.
- f) Describir la superficie que se considera utilizar para estos fines en cuanto a su materialidad y grado de permeabilidad.
- g) Aclarar si el Proyecto considera la construcción de superficies impermeables vía pavimentación, con detalle de extensión y ubicación, adjuntando un archivo .kmz que facilite la visualización de lo consultado.
- h) Detallar todas aquellas medidas que considere implementar para evitar situaciones que pudieren producir efectos perjudiciales en la calidad del recurso hídrico superficial y subterráneo, tales como impermeabilizaciones, canalizaciones, medios y protocolos de transporte y almacenamiento.
- i) Complementar en base a lo anterior, las medidas del Plan de Contingencias y Emergencias que correspondan.

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

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

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

**1.51.** En el caso de que se contemple habilitar instalaciones para el acopio temporal de residuos de la construcción, para cada una se debe indicar lo siguiente:

- a) Ubicación georreferenciada en WGS 84 Datum 19 Huso S.
- b) Superficie (m<sup>2</sup>).
- c) Capacidad máxima de almacenamiento (kg, t).
- d) Las características constructivas y de diseño: la descripción del cierre perimetral, cubierta o techumbre, piso y obras o sistemas de control de derrames.
- e) La descripción del sistema de lavado e higienización de los contenedores.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166795743>

### *Bodega de Combustibles*

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

- a) Ubicación georreferenciada en WGS 84 Datum 19 Huso S.
- b) Superficie (m<sup>2</sup>).
- c) Capacidad máxima de almacenamiento (kg, t, m<sup>3</sup>).
- d) Características de la instalación: dimensiones, pretilas, materialidad, otros.
- e) Uso de la instalación.

### *Bodega de Materiales*

**1.53.** Se solicita al Proponente identificar y describir el área de la bodega de materiales utilizados en las faenas durante la Fase de Construcción del Proyecto. Este se debe describir según lo siguiente:

- a) Ubicación georreferenciada.
- b) Superficie del recinto (m<sup>2</sup>).
- c) Tipo de edificación: galpón, techumbre o instalación al aire libre.
- d) Obra para el manejo de las emisiones líquidas del lavado, tales como: suelo impermeabilizado, ductos y canaletas para el transporte del agua, elementos o partes del tratamiento del agua como estanque para separación de sólidos, agua y aceite y obras para su disposición final.
- e) Instalación de acopio temporal o manejo de residuos.

### *Instalaciones para el Manejo de Aguas Servidas*

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

- a) Al respecto, se debe identificar qué obras tienen carácter temporal, es decir, sirven únicamente en la Fase de Construcción y Cierre del Proyecto, y qué obras permanecen durante la Fase de Operación. Lo anterior debe quedar expresamente señalado en la descripción del Proyecto.
- b) Se deben describir las acciones para su desmantelamiento y cierre.

### *Taller de Mantenimiento de Equipos, Maquinarias y Vehículos*

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166795743>

- a) Ubicación georreferenciada en WGS 84 Datum 19 Huso S.
- b) Superficie del recinto (m<sup>2</sup>).
- c) Tipo de edificación: galpón, techumbre o instalación al aire libre.
- d) Obra para el manejo de las emisiones líquidas del lavado, tales como: suelo impermeabilizado, ductos y canaletas para el transporte del agua, elementos o partes del tratamiento del agua como estanque para separación de sólidos, agua y aceite y obras para su disposición final.
- e) Instalación de acopio temporal o manejo de residuos.

#### *Caminos de Accesos y Temporales*

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

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

Cada camino se debe describir según lo siguiente:

- a) Nombre.
- b) Longitud (m).
- c) Ancho de la calzada y berma.
- d) Representación cartográfica georreferenciada del trazado del camino.
- e) Tipo de material de la carpeta de rodado: hormigón, asfalto, ripio, tratamiento de bischofita, suelo natural, otro.
- f) Camino nuevo o existente.
- g) De tratarse de un camino público existente, debe identificarse con precisión el rol que tenga asignado.
- h) De tratarse de vías urbanas, se debe indicar su clasificación según el IPT, pudiendo ser expresa, troncal, colectora, de servicio y local.

#### Helipuerto

**1.58.** Se solicita al Proponente declarar pormenorizadamente todas las actividades que serán realizadas en esta instalación.

**1.59.** Respecto del Helipuerto, se solicita:

- a) Informar pormenorizadamente todas las medidas operacionales y técnico constructivas a implementar para impedir interacciones contaminantes entre lo que se almacene o acopie en el Helipuerto y el recurso hídrico



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166795743>

superficial, subterráneo y aguas pluviales, indicando materialidad de techumbres, impermeabilizaciones, canalizaciones entre otros.

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

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

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

### Frentes de Trabajo

**1.60.** Respecto de los Frentes de Trabajo que el Proponente declara para las Fases de Construcción y Cierre, se solicita:

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

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

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

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

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

### Plataformas de pasajeros

**1.61.** Se solicita al Proponente declarar pormenorizadamente todas las actividades que serán realizadas en esta instalación.

**1.62.** Respecto de las Plataformas de pasajeros, se solicita:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166795743>

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

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

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

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

#### Plazas de Tendido

**1.63.** Se solicita al Proponente declarar pormenorizadamente todas las actividades que serán realizadas en esta instalación.

**1.64.** Respecto de las Plazas de tendido, se solicita:

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

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

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

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

#### ***Partes y obras permanentes***

#### Línea de Transmisión

**1.65.** Se requiere ampliar siguiente información respecto a la línea de transmisión a ejecutar:

a. Tipo de circuito: simple, doble.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166795743>

- b. Aclarar si la línea será del tipo compacta, con conductor protegido.
- c. Señalar los roles por los cuales atravesará la línea de transmisión y sus respectivas estructuras de soporte.
- d. Señalar el tipo y descripción de los postes, incluyendo su altura (m), tipo de fundaciones y profundidad (m), distanciamiento entre postes, ancho de las fajas de seguridad y servidumbre (m), indicando el ancho que debe estar descubierto de vegetación o la altura que esta puede tener dentro de la faja (m).
- e. Indicar las huellas de servicio que serán habilitadas o utilizadas para acceder a los postes de la línea de evacuación de la energía entre la planta fotovoltaica y el punto de conexión, detallando el ancho (m) y longitud total (km).
- f. Señalar las coordenadas en que la Línea de transmisión cruza los caminos públicos.

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

#### Fundaciones

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

**1.68.** En complemento con la observación anterior, indicar las acciones de gestión ambiental y control al momento de la construcción de las fundaciones al objeto de no intercepte o rompa el sello de la napa subterránea.

#### Faja de Seguridad

**1.69.** De acuerdo con lo declarado por el Proponente en el Capítulo 1 de la DIA, donde se indica que indica que la "faja de seguridad" corresponde a un área de exclusión de 40 metros a cada lado de la línea para garantizar que no existan riesgos de seguridad. En base con lo anterior, se solicita al Proponente ampliar información, detallando cómo se materializará dicha exclusión y si en dicha faja se intervendría bosque de alguna manera, ya sea en la Fases de Construcción o de Operación por alguna mantención, emergencia o contingencia.

**1.70.** De acuerdo con lo declarado en el ANEXO 1.7 de la DIA, se evidencia que el ancho de la faja de seguridad por vano, en algunos casos supera los 40 metros indicados. Dado lo anterior, se solicita al Proponente aclarar dichas dimensiones y si esta faja corresponde a la misma faja de servidumbre donde generalmente se requiere intervención de bosque para su mantención, traslados y seguridad de la Línea de Alta Tensión.

#### Caminos de Operación

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166795743>

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

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

#### Sistema de Tratamiento de Aguas Servidas

**1.73.** De acuerdo con lo declarado por el Proponente, se solicita ampliar información señalando si se habilitará un sistema de tratamiento de aguas servidas, para tratar las aguas generadas por el personal en la Fase de Operación del Proyecto.

**1.74.** Se requiere ampliar información describiendo las partes y características del sistema de tratamiento de aguas servidas, trazable con lo declarado en los contenidos técnicos y formales del PASM 138 del D.S. N°40/2012 del Ministerio del Medio Ambiente.

#### Estanque Agua Industrial

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

#### Bodega de Almacenamiento de Herramientas y Materiales

**1.76.** Se solicita al Proponente, se solicita aclarar si habrá una instalación de Bodega de Almacenamiento de herramientas y materiales. De ser afirmativa la respuesta, se solicita ampliar la siguiente información:

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166795743>

### Bodega de Residuos No Peligrosos

**1.77.** Se solicita al Proponente, ampliar la siguiente información:

- a) Ubicación georreferenciada. (Coordenadas geográficas Datum WGS 84, proyección UTM, Huso 19 Sur).
- b) Superficie (m<sup>2</sup>).
- c) Tipos y cantidad de Residuos a almacenar: identificación y características de segregación.
- d) Capacidad máxima de almacenamiento (m<sup>3</sup>, kg, t).
- e) Características constructivas de: cierre perimetral, cubierta o techumbre, piso y obra para el control de derrames, red de control de incendio, canalización y conducción de aguas lluvias, y aguas de lavado según corresponda.
- f) Detallar las acciones de gestión ambiental que se ejecutarán en esta instalación.

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

### Bodega de Sustancias Peligrosas (SUSPEL)

**1.79.** Se solicita al Proponente, indicar si dentro de las obras permanente del Proyecto contará con esta instalación, De ser afirmativa la respuesta, se solicita ampliar la siguiente información:

- a) Ubicación georreferenciada. (Coordenadas geográficas Datum WGS 84, proyección UTM, Huso 19 Sur).
- b) Superficie (m<sup>2</sup>).
- c) Tipos y cantidad de SUSPEL a almacenar: identificación y características de peligrosidad.
- d) Capacidad máxima de almacenamiento (m<sup>3</sup>, kg, t).
- e) Características constructivas de: cierre perimetral, cubierta o techumbre, piso y obra para el control de derrames, red de control de incendio, canalización y conducción de aguas lluvias, y aguas de lavado según corresponda.
- f) Detallar las acciones de gestión ambiental que se ejecutarán en esta instalación.

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166795743>

### Bodega de Residuos Peligrosos (RESPEL)

**1.81.** Se solicita al Proponente ampliar la siguiente información:

- a) Ubicación georreferenciada. (Coordenadas geográficas Datum WGS 84, proyección UTM, Huso 19 Sur).
- b) Superficie (m<sup>2</sup>).
- c) Tipos y cantidad de RESPEL a almacenar: identificación y características de peligrosidad.
- d) Capacidad máxima de almacenamiento (m<sup>3</sup>, kg, t).
- e) Características constructivas de: cierre perimetral, cubierta o techumbre, piso y obra para el control de derrames, red de control de incendio, canalización y conducción de aguas lluvias, y aguas de lavado según corresponda.
- f) Detallar las acciones de gestión ambiental que se ejecutarán en esta instalación.
- g) Señalar cuáles serán los requerimientos mínimos del D.S. N°148/2003, del Ministerio de Salud, “Reglamento Sanitario Sobre Manejo de Residuos Peligrosos”, que tendrá la bodega de RESPEL que utilizará el Proyecto.

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

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

### Cierre Perimetral

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

### ***Descripción Fase de Construcción***

#### ***Acciones***

### Habilitación de la Instalación de Faenas

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

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166795743>

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

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

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

### Acondicionamiento de Terreno

**1.86.** En relación con lo declarado en el punto 1.4.2 de la DIA, así como las acciones y requerimientos necesarios para materializar las obras físicas del Proyecto de la DIA, se solicita ampliar la información entregada señalando de manera descriptiva las siguientes materias:

#### *a) Acondicionamiento de Terreno:*

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

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

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

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

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166795743>

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

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

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

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

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

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

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

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

#### *a) Construcción de caminos nuevos o habilitación de caminos existentes*

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

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

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

a.4) En relación con caminos que consideran cruces o atravesos de cauces, es necesario referirse a las acciones de construcción en consistencia con la descripción de esta obra realizada en la sección “Partes y obras” de la DIA;



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166795743>

especificando además que: En el caso de atravesos de cauces de corriente intermitente, dependiendo del período del año en que se construirá el atraveso, es necesario precisar el modo de materializarlo. En el caso de atravesos de cauces permanentes, se deben establecer las medidas y criterios generales para la construcción.

*b) Mantenimiento de caminos*

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

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

*c) Cierre de Caminos*

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

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

*Habilitación, Operación y Cierre de las Instalaciones para la Producción de Hormigón*

**1.90.** Es necesario describir las principales acciones asociadas a la instalación para la producción de hormigón, de acuerdo con lo que se indica a continuación:

a) Habilitación de la instalación.

b) Operación para la producción de hormigón.

c) Cierre de la instalación.

d) Obras de impermeabilización del terreno, si corresponde.

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

f) Identificar zonas de lavado de canoas de camión mixer con especificaciones técnicas de la construcción y programa de mantenimiento según el programa de construcción de la obra.

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

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

a) Describir las acciones necesarias para la instalación de la Planta de Aguas Servidas e instalación de baños químicos.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166795743>

b) Describir las acciones y actividades para el desmontaje y cierre de las instalaciones anteriormente indicadas.

#### *Fundaciones*

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

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

#### Montaje de Estructuras.

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

#### Tendido de Conductores

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

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

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

Es necesario describir esta actividad de acuerdo con lo siguiente:

- a) Lista de actividades como transferencia de material (tierra, áridos y residuos de la construcción), carguío y volteo de camiones (t/ mes); vehículos y maquinarias asociadas.
- b) Distancia recorrida, considerando el total de vehículos y maquinarias (km/mes).
- c) Tiempo de operación, considerando el total de vehículos o maquinarias (h/mes).



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166795743>

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

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

### ***Pruebas y Puesta en Servicio***

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

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

### ***Desmovilización de la Instalación de Faena***

**1.98.** Se solicita al Proponente, ampliar la información entregada en la DIA, indicando para ello, la georreferenciación de las áreas intervenidas por las obras y/o actividades temporales que serán desmanteladas y rehabilitadas, posterior al desmontaje y desmovilización de las instalaciones, describiendo con ello el objetivo, metas y verificadores de la rehabilitación de dichas áreas (indicadores claros y cuantificables), cuya finalidad será recuperar, reestablecer o proteger los componentes ambientales del medio ambiente intervenido por el Proyecto.

### ***Mantenimiento de Maquinaria y Equipos***

**1.99.** De acuerdo con lo declarado por el Proponente en el numeral 1.7.5 del Capítulo 1 de la DIA, donde se indica que el Proponente señala que “*Sólo se realizarán mantenimientos en el lugar de faena ante una eventual urgencia o para equipos que no es posible o necesario trasladar, para lo cual se considerarán todas las medidas necesarias para evitar el derrame de hidrocarburos y aceites*”. Se solicita al Proponente ampliar información, detallando las características de las mantenciones que serán definidas de “urgencia”, y cuáles son aquellos equipos que “no son necesario o posibles de trasladar”, los cuales, de acuerdo con lo declarado serán mantenidos in situ. Adicionalmente, el Proponente deberá presentar un Protocolo detallado de mantenciones que se realizarán en faena, el cual deberá incorporar todas las medidas que se implementará en los casos anteriores, para evitar el derrame de hidrocarburos y aceites, que genere potenciales procesos de contaminación tanto en el agua como el suelo.

### ***Suministros Fase Construcción:***

#### ***Energía Eléctrica***

**1.100.** Revisado el numeral 1.7.6.1 del Capítulo 1 de la DIA, donde el Proponente declara que “*la energía eléctrica requerida para la instalación de faena y para los distintos frentes de trabajo durante la fase de construcción, será suministrada mediante grupos electrógenos*”. Dado lo anterior, se solicita al Proponente, ampliar información detallando el procedimiento de carguío de combustible de los Grupos electrógenos ubicados en ambas instalaciones de faena.

**1.101.** En complemento con la observación anterior, se solicita indicar todos aquellos frentes de trabajo donde serán utilizados los Grupos electrógenos. Para lo anterior deberá detallar la ubicación georreferenciada



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166795743>

(coordenadas UTM, WGS 84, H 19 S) y la distancia lineal a cursos de agua superficiales (permanentes y temporales) o cualquier ecosistema que pueda ser afectado. Por último, deberá pormenorizar las acciones que comprometerá ante potenciales acciones tanto de emergencias como de contingencias, producto de derrames de hidrocarburos.

Agua Potable

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

- a) Indicación de las actividades en que se utilizará el agua, como por ejemplo en la producción de hormigón y riego de caminos, entre otras.
- b) Cantidad por unidad de tiempo (l/mes, l/día, m<sup>3</sup>/año, otro).
- c) Fuente de abastecimiento, indicando:
  - Tipo: red pública, río, lago, humedal, vertiente, agua subterránea, estuario, mar u otro.
  - Ubicación georreferenciada del punto de captación de agua, en caso de corresponder, por ejemplo, ubicación de pozos.
  - Modo de provisión: propio o tercero.

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

**1.103.** Se solicita al Proponente ampliar información sobre la cantidad (l/s), origen y periodo en que el recurso hídrico es requerido para materializar el Proyecto, en todas sus Fases (Construcción, Operación y Cierre), para los usos de saneamiento (pico de consumo de los y las trabajadoras en consideración de su dotación máxima, vale decir, 156 personas tal como indica en el Capítulo 1 de la DIA) e industrial (por ejemplo: incendio, lavado de canoas y ruedas si procede, humectación de caminos, concreto y hormigón, preparación de supresor de polvo bischofita o similar y otros). Se solicita presentar la información de forma detallada, clara y coherente según la estructura de datos señalada en la siguiente planilla:

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

**1.104.** En complemento con la observación anterior, se solicita al Proponente presentar la memoria de cálculo para determinar los consumos declarados en la Tabla precedente, de modo que lo informado se encuentre



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2166795743>

debidamente justificado y sea representativo del consumo asociado a las Fases de Construcción, Operación y Cierre del Proyecto.

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

Agua para Uso Industrial

**1.106.** En base a lo declarado en el punto 7.5.3 del Capítulo 1 de la DIA, se aclara al Proponente que, la fuente de abastecimiento de las aguas debe provenir de una captación debidamente autorizada y trazable, por lo cual el proveedor debe contar con el respectivo derecho de aprovechamiento de aguas.

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

Servicios Higiénicos

**1.108.** Según lo declarado en el Capítulo 1 de la DIA, se solicita al Proponente presentar los registros y comprobantes del retiro de las aguas servidas generadas en la Fase de Construcción. Adicionalmente, deberá mantener un registro anual del retiro y disposición final de las aguas servidas que se retiraran en la Fase de Operación y Cierre.

Transporte de Insumos, Residuos y Mano de Obra fuera del área de emplazamiento del Proyecto

**1.109.** Se solicita al Proponente, ampliar información declarada en la Tabla 1-54 del Capítulo 1 de la DIA, detallando las actividades relacionadas con el transporte de maquinarias, insumos, residuos, mano de obra, entre otros, fuera del área de emplazamiento del Proyecto, durante la Fase de Construcción, de acuerdo con lo siguiente: comunas por las que se realizará el transporte, rutas de transporte (adjuntando archivo KMZ que las describa), estado de la carpeta de rodado, identificación de la instalación de origen o lugar de carga y de destino o descarga, tipo de vehículos de transporte, tipo de carga a transportar (residuos peligrosos y no peligrosos, otros), cantidad (ton/día), frecuencia de viajes de ida y regreso (número máximo de viajes totales, mensuales, diario y por hora). Para ello se sugiere presentar la información en el siguiente formato, desagregado por mes, día y hora los viajes en ida y regreso:

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

Adicionalmente se solicita el detalle de cada uno de los recorridos utilizados para todo el transporte.

**1.110.** Se solicita ampliar información, presentando un análisis más detallado que demuestre la no afectación a la libre circulación, conectividad o el aumento significativo de los tiempos de desplazamiento, en los sectores poblados y urbanos ubicados cercanos a las rutas de transporte utilizadas en el Proyecto.

**1.111.** En vista de la solicitud para la elaboración de un estudio vial, se solicita:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2166795743>

a. Efectuar mediciones correspondientes a una temporada normal (marzo-noviembre), que se efectúan en días laborales (martes, miércoles o jueves) y que la planificación de las mediciones considere que no se trate de semanas en que se registren feriados o eventos extraordinarios que alteren significativamente el patrón habitual de viajes.

b. Considerar 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.

c. 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.

**1.112.** Considerando las rutas de transporte definidas por el Proyecto, se solicita al Proponente incluir en la situación base la oferta vial y la demanda de transporte de los Proyectos de inversión pública y privada, que tengan obras en construcción iniciadas en el área de influencia del Proyecto en evaluación, y que su año estimado de entrada en operación sea anterior o, a lo más, el mismo año en que entre en operación el Proyecto en análisis. Por lo anterior, se solicita efectuar la consulta en el Sistema Nacional de Inversiones y en el Portal de Transparencia del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones. Adicionalmente, se solicita considerar la demanda vehicular de los Proyectos externos con RCA aprobada que estén en construcción en el área de influencia.

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

**1.114.** En complemento con la observación anterior, se solicita adjuntar las planillas con toda la información levantada en terreno (flujos vehiculares, peatonales, velocidades, etc.).

**1.115.** 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. Además, el tránsito de camiones, al menos en zona urbana, deberá efectuarse fuera de las horas punta (09:00 – 17:00), situación que deberá ser indicada en ADENDA.

### Combustible

**1.116.** De acuerdo con lo declarado en el numeral 1.7.7.4 del Capítulo 1 de la DIA el Proponente indica que “*Para el funcionamiento de los vehículos, maquinaria pesada y equipos electrógenos, se requerirá petróleo diésel el que será suministrado a través de un camión surtidor*”, además de “*(...) un estanque de almacenamiento de combustible de 1 m<sup>3</sup> de capacidad*”.

Respecto de lo anterior, este Servicio solicita al Proponente:

a) Informar claramente la cantidad y ubicación (en plano y archivo .kmz) de grupos electrógenos a implementar durante todas las fases del Proyecto en consideración de la totalidad de las obras, así como su potencia y demanda de combustible asociada.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166795743>

b) Describir pormenorizadamente el protocolo de abastecimiento de combustible tanto para el llenado de los tanques de almacenamiento como de los estanques propios del grupo electrógeno en comento, tanto en las Instalaciones de Faena como en los frentes de trabajo, abordando aspectos de manejo en cuanto a su forma y tiempo de almacenamiento, transporte y medidas técnico-constructivas (techumbres, impermeabilizaciones, otros) tendientes a evitar cualquier interacción contaminante entre hidrocarburos líquidos y aguas pluviales, superficiales y subterráneas.

c) Indicar claramente mediante un plano y/o archivo .kmz, las zonas de recepción, descarga y almacenamiento de combustible, en donde se detallen las zonas impermeabilizadas, canalizaciones, acopios, entre otros.

**1.117.** En atención al tránsito habitual de camiones, maquinaria y vehículos menores, se solicita al Proponente entregar los antecedentes que garanticen que esta actividad no producirá efectos negativos sobre la calidad de las aguas subterráneas y superficiales a partir de posibles fugas de hidrocarburos líquidos desde vehículos y maquinarias, añadiendo, si corresponde, los procedimientos protocolares asociados en el Plan de Contingencias y Emergencias.

### Áridos

**1.118.** De acuerdo con lo declarado en el 1.7.7.6 del Capítulo 1 de la DIA, donde el Proponente declara que “(...) *los áridos requeridos para la fabricación de hormigones y para los rellenos estructurales serán suministrados por empresas del rubro que cuenten con la autorización correspondiente*”. En relación con lo anterior, se solicita complementar lo declarado, indicando que las empresa proveedoras de material pétreo, deberán contar con las respectivas autorizaciones municipales y las aprobaciones técnicas por parte de la Dirección de Obras Hidráulicas (DOH), en cumplimiento del PAS 159 y del Artículo N°11 de Ley 11.402 “Extracción de Áridos”. (Énfasis Agregado)

### Sustancias Peligrosas

**1.119.** En relación con el numeral 1.7.7.7 del Capítulo 1 de la DIA, se solicita al Proponente ampliar información, señalando cada uno de los frentes de trabajo, en donde se utilicen las Sustancias peligrosas pormenorizadas en la Tabla 1-56 del Capítulo 1 de la DIA, considerando, además, que, por las características del Proyecto, éstas podrán ser utilizadas a la intemperie. Adicionalmente, el Proponente deberá detallar la distancia de cada frente de trabajo con ecosistemas sensibles y las acciones de emergencia y contingencias que implementará en caso de fallas que podrían provocar afectación al entorno.

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

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

**1.121.** En complemento con la observación anterior, se solicita ampliar información, indicando los frentes de trabajo en donde fueron utilizados cada uno de los insumos listados, y las acciones implementadas a objeto que la manipulación de éstos no afecte el sector de emplazamiento del Proyecto.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166795743>

### ***Ubicación y Cantidad de Recursos Naturales Renovables a Extraer***

**1.122.** Se solicita al Proponente, ampliar información, indicando para el componente suelo la siguiente información:

- a) Cantidad total de suelo a remover (m<sup>3</sup>).
- b) Lugar de explotación o extracción, ubicación georreferenciada (UTM, WGS 84, 19 S).
- c) Superficie (m<sup>2</sup>, ha) del sitio de explotación o extracción.

### ***Emisiones, efluentes y residuos de la Fase de Construcción:***

#### *Emisiones Atmosféricas*

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

- a) Nombre de la o las actividades que generan emisiones, según lo indicado en la sección “Actividades” de la DIA, indicando las acciones específicas que las generan.
- b) Descripción de la fuente, indicando si es estacionaria (fija) o móvil; difusa o puntual.
- c) Tasa de emisión (kg/día, t/año) metodología de estimación y memoria de cálculo.
- d) Meses en que se generan las emisiones, asociados al cronograma de actividades de esta fase del Proyecto.

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

- a) Medida de humectación de la carpeta de caminos de tierra o ripio con agua.
- b) Medida de aplicación supresor de polvo en caminos no pavimentados.
- c) Humectación de pilas de acopio de tierra.
- d) Compactación y estabilización de la zona de tránsito de maquinarias y vehículos.
- e) Cubierta de lona o malla Raschel en las pilas de acopio de tierra, áridos y escombros.
- f) Limitar la velocidad máxima de circulación de vehículos.
- g) Evitar el funcionamiento del motor en vehículos detenidos.
- i) Mezcla y molienda de materiales mediante procesos húmedos.
- j) Instalación de cortavientos de malla Raschel en el perímetro de la instalación o recinto donde se generan emisiones fugitivas de polvo y material particulado, tales como área de acopio de áridos y sector de producción de hormigón.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166795743>

- k) Transporte de materiales en camiones, con un límite de carga máximo de la tolva en 10 cm por debajo de esta.
- l) Lavado del lodo de las ruedas de los vehículos que abandonen las faenas.

#### Medidas de Control de Emisiones Atmosféricas

**1.125.** Respecto a la medida de control para emisiones atmosféricas y lo declarado el numeral 1.7.9.1.1 del Capítulo 1 de la DIA, referente a la aplicación de “supresor de polvo en caminos no pavimentados” que se encuentren cercanos a los receptores sensibles, se solicita:

- a) Informar el tipo de sustancia a utilizar para la finalidad propuesta.
- b) Indicar si los caminos en los cuales se proyecta la aplicación del supresor de polvo, cuantificando la superficie total involucrada.
- c) Informar respecto a la frecuencia en que se considera la aplicación de la medida en consideración de la época de estiaje.
- d) Declarar la cantidad de material higroscópico necesario para cumplir con el objetivo propuesto junto con la proporción y volumen de agua necesaria para su correcta dilución en coherencia con lo que responda a la consulta del numeral 1 del presente escrito.
- e) En función de lo anterior, explicitar la fuente de abastecimiento del recurso hídrico considerada para el mencionado propósito.

#### Emisiones de Ruido

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

**1.127.** Referido a las emisiones acústicas, se solicita al Proponente ampliar la siguiente información:

- a. Asociar las emisiones acústicas a las actividades que las generarán, identificando nombre, relacionándola con la sección “Partes u obras”, “Acciones”, “Suministros o insumos básicos: equipos y maquinarias” del Proyecto.
- b. Periodos de funcionamiento de las fuentes asociado al cronograma de actividades de la fase; indicando si corresponde a periodo diurno o nocturno.
- c. Incluir los niveles de emisión o presión sonora, para cada fuente.
- d. Medidas de control o manejo que se implementarán para aquellos receptores en donde se supere la norma, indicando objetivo y eficacia.
- e. Verificadores de desempeño de las medidas de control o manejo que se implementarán.

#### Medidas de Control de Emisiones de Ruido por Uso del Helicóptero

**1.128.** De acuerdo con lo declarado en el numeral 1.7.9.3.2.2 del Capítulo 1 de la DIA y dado el incumplimiento en relación con la Normativa Internacional de referencia (SR 814.41 de la Confederación Suiza) en el Receptor 9, el cual es corregido con la medida de control propuesta. Dado lo anterior, se solicita al Proponente la



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166795743>

implementación de monitoreo del ruido asociado a las actividades del Helicóptero, con el fin de evidenciar el cumplimiento normativo, en específico en el Receptor 9 y cercanos, para toda la Fase de Construcción del Proyecto.

### Vibraciones

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

### Aguas Industriales

**1.130.** De acuerdo con lo declarado en el numeral 1.7.10.1.2 del Capítulo 1 de la DIA, el Proponente declara considerar la generación de aguas industriales residuales relacionadas con el lavado de canoas de camiones mixer, respecto de lo anterior se solicita:

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

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

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

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

**1.134.** De acuerdo con lo declarado por el Proponente, se solicita ampliar información con descripción del sistema de contención de residuos del proceso de lavado, para asegurar su no infiltración y escurrimiento. Indicar



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166795743>

características constructivas del sistema, materialidad y sistema de instalación. Adicionalmente, se solicita memoria de cálculo de evaporación de la parte líquida, así como también informar el manejo de los lodos (hormigón decantado, otros residuos sólidos), asegurando su disposición final autorizada. En base con lo anterior, estos deberán ser incorporados en los contenidos técnicos y formales de los PASM 140 o 142, según corresponda.

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

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

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

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

b) Superficie (m<sup>2</sup>).

c) Tipos y cantidad de RESPEL a producir: identificación, características de peligrosidad y manejo.

d) Capacidad máxima (m<sup>3</sup>, kg, t).

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

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

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

#### Residuos Sólidos Asimilables a Domiciliarios

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

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

#### Residuos Industriales No Peligrosos

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166795743>

### Residuos Peligrosos (RESPEL)

**1.141.** Se solicita presentar de forma actualizada, una tabla que indique la identificación del tipo de residuo, y, su cuantificación por tipo de los residuos peligrosos estimados para la Fase de Construcción del Proyecto, así como la superficie destinada para ello, en cumplimiento de las compatibilidades que presenten.

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

### Término de Fase de Construcción

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

### ***Descripción Fase de Operación***

#### ***Partes, Obras y Acciones***

#### Actividad Mantenimiento de Faja de Servidumbre

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

a) Se solicita presentar una cartografía síntesis a partir de la ejecución de la línea de transmisión, presentada en WGS 84 Datum 19 huso S, que dé cuenta de la faja de servidumbre y estructuras de la línea de transmisión, y de las partes y obras permanentes; que se requerirán para la Fase de Operación del Proyecto. Presentando dicha información en shape, kmz y pdf (Plano A2), y la tabla de coordenadas representada.

b) Para el caso del despeje de la franja de servidumbre se deberá indicar las actividades y acciones a ejecutar durante la Fase de Operación por tramo, en trazabilidad con la respuesta anterior, al objeto de dar cumplimiento a las exigencias mínimas establecidas en la norma de instalación de corrientes fuertes de acuerdo con la categoría de la línea.

c) Definir los accesos que permanecerán permanentes que permitirán la ejecución de las actividades de mantenimiento de las partes y obras que componen el Proyecto necesarias para la Fase de Operación, identificando su localización por tramo en WGS 84 Datum 19 huso S, presentando dicha información en shape, kmz y pdf (Plano A2), y la tabla de coordenadas representada.

d) Definir el criterio de corta de vegetación a fin de disminuir su impacto producto de la habitación de la faja de servidumbre.

#### Actividades de Mantenimiento y Conservación

**1.145.** 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).



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166795743>

b) Frecuencia de mantenencias según tipo.

c) Residuos asociados a las mantenencias y gestión de manejo, en consistencia con lo que se indique en la sección “Residuos” de la DIA.

**1.146.** 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 mantenencias 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 mantenencias según tipo.

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

Mantenencias Preventivas

**1.147.** Para la Fase de Operación el Proponente declara que se realizarán actividades de mantención, en atención a esto, se solicita describir pormenorizadamente en qué consisten cada una de estas actividades y la frecuencia en que se ejecutarán (semanal, mensual, anual, entre otras), tanto para la mantención preventiva, periódica y correctiva.

Transporte de Insumos, Residuos y Mano de Obra Fuera del Área de Emplazamiento del Proyecto

**1.148.** Se solicita al Proponente, ampliar información declarada en la Fase de Operación de la DIA, detallando las actividades relacionadas con el transporte de maquinarias, insumos, residuos, mano de obra, entre otros, fuera del área de emplazamiento del Proyecto, durante la Fase de Operación, de acuerdo con lo siguiente: comunas por las que se realizará el transporte, rutas de transporte (adjuntando archivo KMZ que las describa), estado de la carpeta de rodado, identificación de la instalación de origen o lugar de carga y de destino o descarga, tipo de vehículos de transporte, tipo de carga a transportar (residuos peligrosos y no peligrosos, otros), cantidad (ton/día), frecuencia de viajes de ida y regreso (número máximo de viajes totales, mensuales, diario y por hora). Para ello se sugiere presentar la información en el siguiente formato, desagregado por mes, día y hora los viajes en ida y regreso:

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

Adicionalmente se solicita el detalle de cada uno de los recorridos utilizados para todo el transporte.

**1.149.** Se solicita ampliar información, presentando un análisis más detallado que demuestre la no afectación a la libre circulación, conectividad o el aumento significativo de los tiempos de desplazamiento, en los sectores poblados y urbanos ubicados cercanos a las rutas de transporte utilizadas en el Proyecto.

**1.150.** En vista de la solicitud para la elaboración de un estudio vial, se solicita:

a. Efectuar mediciones correspondientes a una temporada normal (marzo-noviembre), que se efectúan en días laborales (martes, miércoles o jueves) y que la planificación de las mediciones considere que no se trate de



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2166795743>

semanas en que se registren feriados o eventos extraordinarios que alteren significativamente el patrón habitual de viajes.

b. Considerar 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.

c. 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.

**1.151.** Considerando las rutas de transporte definidas por el Proyecto, se solicita al Proponente incluir en la situación base la oferta vial y la demanda de transporte de los Proyectos de inversión pública y privada, que tengan obras en construcción iniciadas en el área de influencia del Proyecto en evaluación, y que su año estimado de entrada en operación sea anterior o, a lo más, el mismo año en que entre en operación el Proyecto en análisis. Por lo anterior, se solicita efectuar la consulta en el Sistema Nacional de Inversiones y en el Portal de Transparencia del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones. Adicionalmente, se solicita considerar la demanda vehicular de los Proyectos externos con RCA aprobada que estén en construcción en el área de influencia.

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

**1.153.** En complemento con la observación anterior, se solicita adjuntar las planillas con toda la información levantada en terreno (flujos vehiculares, peatonales, velocidades, etc.).

**1.154.** 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. Además, el tránsito de camiones, al menos en zona urbana, deberá efectuarse fuera de las horas punta (09:00 – 17:00), situación que deberá ser indicada en ADENDA.

### ***Suministros Fase de Operación:***

**1.155.** En trazabilidad con las observaciones del presente ICSARA, relacionadas con ampliar la información en atención a las acciones a ejecutar en la Fase de Operación, se solicita presentar de manera ampliada y rectificadora la información asociada a cada suministro o insumo básico, indicando: nombre, cantidad por unidad de tiempo, manejo y actividad que será utilizado.

### ***Energía Eléctrica***

**1.156.** Se solicita al Proponente aclarar si en la Fase de Operación se utilizarán grupos electrógenos, en caso de ser afirmativa la respuesta, se deberá incluir los frentes de trabajo en que serán utilizados, zonas de carguío, protocolo de carguío, y las medidas que se adoptarán ante posibles derrames de hidrocarburos para evitar contaminación de alguna componente ambiental. Por último, deberá incorporar sus emisiones atmosféricas en el estudio de emisiones atmosféricas para la Fase de Operación del Proyecto.

### ***Agua Potable***



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166795743>

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

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

### ***Emisiones, Efluentes y Residuos de la Fase de Operación:***

#### *Emisiones Atmosféricas*

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

#### *Emisiones de Ruido*

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

**1.161.** Se solicita al Proponente realizar un monitoreo de ruido en la Fase de Operación del Proyecto con el fin de evidenciar el cumplimiento normativo del D.S. N°38/2011, del Ministerio del Medio Ambiente.

#### *Residuos Peligrosos*

**1.162.** Se solicita al Proponente ampliar información respectiva a los residuos generados durante la etapa de operación, sistematizándola mediante el siguiente formato:

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

### ***Descripción Fase de Cierre***

#### ***Partes, Obras y Acciones***

#### *Residuos No Peligrosos*

**1.163.** Se solicita ampliar información detallando las medidas de gestión, manejo y control de los residuos no peligrosos que se puedan generar durante el cierre del Proyecto, trazable con lo declarado en los contenidos



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166795743>

técnicos y formales del PASM 140 del D.S. N°30/2024 que modifica el D.S. N°40/2012 ambos del MMA.

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

Residuos Peligrosos

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

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

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

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

**1.168.** Se solicita ampliar información incluyendo en la Fase de Cierre, la restauración de la geoforma o morfología del área intervenida a su condición previa a la ejecución del Proyecto; al respecto, se requiere aclarar cuál será la metodología para descompactar el suelo intervenido en el Proyecto, indicando la maquinaria, implementos de labranza, la intensidad de laboreo y profundidad alcanzada por estas labores. Adicionalmente, se deberá establecer los parámetros edafológicos que den cuenta del éxito de la descompactación y rehabilitación, incluyendo además la rehabilitación vegetal, con el objetivo de reducir los riesgos de erosión o remoción.

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

- a) Objetivo del Plan de Cierre.
- b) Descripción ecológica del sitio afecto al cierre.
- c) Determinación de metas acotadas y medibles.
- d) Descripción de cómo el Plan de Cierre se inserta en el paisaje.
- e) Descripción de las actividades a efectuar.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2166795743>

- 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.

Transporte de Insumos, Residuos y Mano de Obra Fuera del Área de Emplazamiento del Proyecto

**1.170.** Se solicita al Proponente, ampliar información declarada en la Fase de Cierre de la DIA, detallando las actividades relacionadas con el transporte de maquinarias, insumos, residuos, mano de obra, entre otros, fuera del área de emplazamiento del Proyecto, durante la Fase de Cierre, de acuerdo con lo siguiente: comunas por las que se realizará el transporte, rutas de transporte (adjuntando archivo KMZ que las describa), estado de la carpeta de rodado, identificación de la instalación de origen o lugar de carga y de destino o descarga, tipo de vehículos de transporte, tipo de carga a transportar (residuos peligrosos y no peligrosos, otros), cantidad (ton/día), frecuencia de viajes de ida y regreso (número máximo de viajes totales, mensuales, diario y por hora). Para ello se sugiere presentar la información en el siguiente formato, desagregado por mes, día y hora los viajes en ida y regreso:

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

Adicionalmente se solicita el detalle de cada uno de los recorridos utilizados para todo el transporte.

**1.171.** Se solicita ampliar información, presentando un análisis más detallado que demuestre la no afectación a la libre circulación, conectividad o el aumento significativo de los tiempos de desplazamiento, en los sectores poblados y urbanos ubicados cercanos a las rutas de transporte utilizadas en el Proyecto.

**1.172.** En vista de la solicitud para la elaboración de un estudio vial, se solicita:

a) Efectuar mediciones correspondientes a una temporada normal (marzo-noviembre), que se efectúan en días laborales (martes, miércoles o jueves) y que la planificación de las mediciones considere que no se trate de semanas en que se registren feriados o eventos extraordinarios que alteren significativamente el patrón habitual de viajes.

b) Considerar 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.

c) 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.

**1.173.** Considerando las rutas de transporte definidas por el Proyecto, se solicita al Proponente incluir en la situación base la oferta vial y la demanda de transporte de los Proyectos de inversión pública y privada, que tengan



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166795743>

obras en construcción iniciadas en el área de influencia del Proyecto en evaluación, y que su año estimado de entrada en operación sea anterior o, a lo más, el mismo año en que entre en operación el Proyecto en análisis. Por lo anterior, se solicita efectuar la consulta en el Sistema Nacional de Inversiones y en el Portal de Transparencia del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones. Adicionalmente, se solicita considerar la demanda vehicular de los Proyectos externos con RCA aprobada que estén en construcción en el área de influencia.

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

**1.175.** En complemento con la observación anterior, se solicita adjuntar las planillas con toda la información levantada en terreno (flujos vehiculares, peatonales, velocidades, etc.).

**1.176.** 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. Además, el tránsito de camiones, al menos en zona urbana, deberá efectuarse fuera de las horas punta (09:00 hr – 17:00 hr), situación que deberá ser indicada en ADENDA.

### ***Suministros Fase de Cierre:***

#### *Combustible*

**1.177.** De acuerdo con lo declarado en el numeral 1.9.6.1 del Capítulo 1 de la DIA el Proponente indica que “*Para el funcionamiento de los vehículos, maquinaria pesada y equipos electrógenos, se requerirá petróleo diésel el que será suministrado a través de un camión surtidor*”, además de “*(...) un estanque de almacenamiento de combustible de 1 m<sup>3</sup> de capacidad*”.

Respecto de lo anterior, este Servicio solicita al Proponente:

a) Informar claramente la cantidad y ubicación (en plano y archivo .kmz) de grupos electrógenos a implementar durante todas las fases del Proyecto en consideración de la totalidad de las obras, así como su potencia y demanda de combustible asociada.

b) Describir pormenorizadamente el protocolo de abastecimiento de combustible tanto para el llenado de los tanques de almacenamiento como de los estanques propios del grupo electrógeno en comento, tanto en las Instalaciones de Faena como en los frentes de trabajo, abordando aspectos de manejo en cuanto a su forma y tiempo de almacenamiento, transporte y medidas técnico-constructivas (techumbres, impermeabilizaciones, otros) tendientes a evitar cualquier interacción contaminante entre hidrocarburos líquidos y aguas pluviales, superficiales y subterráneas.

c) Indicar claramente mediante un plano y/o archivo .kmz, las zonas de recepción, descarga y almacenamiento de combustible, en donde se detallen las zonas impermeabilizadas, canalizaciones, acopios, entre otros.

**1.178.** Respecto a las actividades de cierre del Proyecto, se solicita al Proponente actualizar todas aquellas que resulten ser homologables a la Fase de Construcción y que hayan sido motivo de observación durante el presente Informe consolidado, de modo que se incorporen y consideren todas aquellas medidas que surjan en respuesta a lo solicitado por la autoridad ambiental.

## **II. NORMATIVA AMBIENTAL APLICABLE**

**2.1.** Respecto de lo declarado en el Capítulo 3 de la DIA, se deberá rectificar la forma de la información



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166795743>

presentada, clasificando las normas de acuerdo con las siguientes materias y actualizando dicho ANEXO en ADENDA:

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

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

#### ***Ley General de Urbanismo y Construcciones***

**2.2.** Respecto a las materias atinentes a la Ley General de Urbanismo y Construcciones reguladas por el D.F.L. N°458/1975 del Ministerio de Vivienda y Urbanismo, se solicita la incorporación del cumplimiento normativo de los artículos 55, 116 y 145, correspondiente a Informe Favorable para la Construcción (IFC, permiso de Edificación y recepción definitiva), como también el artículo 2.1.17 de la Ordenanza General de urbanismo y construcciones, pormenorizando correctamente la forma de cumplimiento, indicado que acredita cumplimiento y forma de control y seguimiento, para cada uno de los artículos.

#### ***Código Aeronáutico***

**2.3.** De acuerdo con lo señalado en el artículo N°26 del Código Aeronáutico, en donde la autoridad aeronáutica ordenará el señalamiento y balizaje de todos los objetos que puedan constituir un peligro para la navegación aérea, y el artículo 7.1.10 del D.S. N°0173, de 2004, (DAR- 14), donde indica que las líneas eléctricas elevadas y sus torres de sostén deberán señalarse e iluminarse, si un estudio aeronáutico lo indica.

En relación con lo anterior; se solicita ampliar información presentando los antecedentes, a fin de que la DGAC, analice las líneas eléctricas elevadas y sus torres de sostén. Para más información sobre esta temática ingresar al sitio web <https://www.dgac.gob.cl/certificaciones/certificado-altura-tendido-eléctrico/> o al correo electrónico [aerodromos@dgac.gob.cl](mailto:aerodromos@dgac.gob.cl).

#### ***Plan Regulador Intercomunal Rio Claro***

**2.4** Se solicita incorporar e identificar cada uno de los artículos aplicables, la forma de cumplimiento, indicador de cumplimiento y forma de control y seguimiento del Plan Regulador Intercomunal Rio Claro

#### ***Plan Regulador comunal de Malloa***

**2.5** Se solicita incorporar e identificar cada uno de los artículos aplicables, la forma de cumplimiento, indicador de cumplimiento y forma de control y seguimiento del Plan Regulador comunal de Malloa

#### ***Plan Regulador Comunal de San Vicente de Tagua Tagua***

**2.6** Se solicita incorporar e identificar cada uno de los artículos aplicables, la forma de cumplimiento, indicador de cumplimiento y forma de control y seguimiento del Plan Regulador Comunal de San Vicente de Tagua Tagua.

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2166795743>

### ***peligrosas del Proyecto***

#### ***D.S. N°144/1961, del MINSAL***

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

#### ***D.S. N°75/1987, del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones***

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

#### ***D.S. N°594/2000 del Ministerio de Salud***

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

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

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

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

#### ***D.S. N°594/1999, del Ministerio de Salud***

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

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

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

#### ***D.S. N°1/2021, del MMA***

2.14. Se solicita incorporar expresamente en el Capítulo respectivo, la forma de cumplimiento de lo establecido en el artículo 40 del D.S. N°1/2021, del MMA, en atención a que el Proyecto considera el paso por rutas ubicadas en la zona saturada del Valle Central de la Región de O'Higgins.

### ***Normas***



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166795743>

**2.15.** D.S. N°55/1994, D.S. N°54/1994, D.S. N°211/1991, complementado y ampliando respecto de la modificación mediante D.S. N°41/2020, D.S. N°4/1994, D.S. N°75/1987, DFL N°1/2009, todos del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones y del D.S. N°279/1983 del MINSAL; indicando respecto del verificador de cumplimiento donde estará disponible la información, y su trazabilidad respecto de los vehículos a utilizar.

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

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

***Código Sanitario.***

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

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

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

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

***Ley N°20.920, del MMA***

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

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

***Ley N°20.283***

**2.21.** De acuerdo con lo declarado en el numeral 4.3.3 del ANEXO 3.6 de la DIA, se solicita al Proponente rectificar la definición de Bosque Nativo de Preservación, de acuerdo con la modificación de la Ley N°20.283, del Ministerio de Agricultura, correspondiente al artículo 30 numeral 1 de la Ley N°21.755, del Ministerio de Hacienda.

***Ley N°21.755, del Ministerio de Hacienda.***

**2.22.** Se solicita incorporar la forma de cumplimiento, indicador de cumplimiento y forma de control y seguimiento de la Ley N°21.755, del Ministerio de Hacienda.

***Ley N°21770, del Ministerio de Economía, Fomento y Turismo***



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166795743>

**2.23.** Se solicita incorporar la forma de cumplimiento, indicador de cumplimiento y forma de control y seguimiento de la Ley N°21770, del Ministerio de Economía, Fomento y Turismo

***Ley N°21600 del Ministerio de Medio Ambiente***

**2.24.** Se solicita incorporar la forma de cumplimiento, indicador de cumplimiento y forma de control y seguimiento de la Ley N°21600 del Ministerio de Medio Ambiente

***Ley N°17.288 de Monumentos Nacionales***

**2.25.** En caso de efectuarse un hallazgo arqueológico o paleontológico durante las excavaciones del Proyecto, y a fin de evitar incurrir en el delito de daño a Monumento Nacional establecido en el artículo 38 de la Ley N°17.288, se deberá proceder según lo establecido en los artículos 26 y 27 de la Ley N°17.288 de Monumentos Nacionales y el artículo 23 del Decreto Supremo N°484/1990, 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.

***Código de Aguas***

**2.26.** En base a las respuestas que entregue en el marco del presente ICSARA se solicita al Proponente que presente de manera actualizada y ampliada el cumplimiento (parte, obra, acción a la que aplica; forma de cumplimiento; indicador que acredita su cumplimiento; y forma de control y seguimiento) del Código de Aguas.

***Res. Ex. DGA N°2116/2024 y N°2920/2025***

**2.27.** En base a las respuestas que entregue en el marco del presente ICSARA se solicita al Proponente que presente de manera actualizada y ampliada el cumplimiento (parte, obra, acción a la que aplica; forma de cumplimiento; indicador que acredita su cumplimiento; y forma de control y seguimiento) de las Res. Ex. DGA N°2116/2024 y N°2920/2025

***Ley General de Pesca y Acuicultura***

**2.28.** Incorporar el artículo 136 de la Ley General de Pesca y Acuicultura (LGPA) como parte de la normativa ambiental del Proyecto y especificar en su forma de cumplimiento las medidas a implementar destinadas a evitar alteraciones significativas en la calidad del ecosistema acuático asociado al área de influencia del Proyecto.

**Luminosidad**

***D.S. N°1/2023 del Ministerio de Medio Ambiente***

**2.29.** Incorporar D.S. N°1/2023 del Ministerio de Medio Ambiente, Establece Norma De Emisión De Luminosidad Artificial Generada Por Alumbrados De Exteriores, Elaborada A Partir De La Revisión Del Decreto Supremo N° 43, De 2012, Del Ministerio Del Medio Ambiente, como parte de la normativa ambiental del Proyecto y especificar en su forma de cumplimiento las medidas a implementar destinadas a evitar alteraciones significativas en la calidad del ecosistema acuático asociado al área de influencia del Proyecto.

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166795743>

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

**2.30.** D.S. N°1.665/2003, del Ministerio de Obras Públicas, que modifica Decreto N°19, de 1984, autorización para circulación de vehículos que exceden pesos máximos. El Proponente deberá referirse en particular a establecer la relación del Proyecto, forma de cumplimiento y verificadores de cumplimiento.

***D.S. N°160/2009, del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción, que aprueba Reglamento de Seguridad para las Instalaciones y Operaciones de Producción y Refinación, Transporte, Almacenamiento, Distribución y Abastecimiento de Combustibles Líquidos, y sus modificaciones posteriores.***

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

***D.S. N° 594/1999, Ministerio de Salud***

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

***D.S. N° 1261/1957, del Ministerio del Interior***

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

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

**2.34.** Se requiere ampliar información, incorporando el cumplimiento (parte, obra, acción a la que aplica; forma de cumplimiento; indicador que acredita su cumplimiento; y forma de control y seguimiento) de los Pliegos técnicos normativos de la SEC, como el RPTD N° 02 (Clasificación de instalaciones) y el RPTD N° 06 (Puesta a tierra), y [Resolución 34770 EXENTA](#)

***Resolución 33877/2020 SEC.***

**2.35.** Se requiere ampliar información, incorporando el cumplimiento (parte, obra, acción a la que aplica; forma de cumplimiento; indicador que acredita su cumplimiento; y forma de control y seguimiento) de la Resolución 33877/2020 SEC.

***RPTD N°15 SEC***

**2.36.** Se requiere ampliar información, incorporando el cumplimiento (parte, obra, acción a la que aplica; forma de cumplimiento; indicador que acredita su cumplimiento; y forma de control y seguimiento) del RPTD N°15 SEC.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2166795743>

***D.S. N°158/1980, Ministerio de Obras Públicas***

2.37. D.S. N°158/1980, Ministerio de Obras Públicas que “Fija el Peso Máximo de los Vehículos que Pueden Circular por Caminos Públicos”, complementando la información con el Decreto N°414/2015, que Complementa el Decreto N°158/1980, el Proponente deberá referirse en particular a establecer la relación del Proyecto, forma de cumplimiento y verificadores de cumplimiento.

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

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

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

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

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

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

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

***D.S. N°125/2019, del Ministerio de Energía***

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

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

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

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

2.41. Pliego Técnico Normativo RPTD N° 09, sobre “Señalización de seguridad de instalaciones”, aprobado mediante Resolución Exenta N° 33.277/2020, del Ministerio de Energía, en conformidad con el artículo 10 del Decreto Supremo N° 109/2018 del mismo Ministerio. En particular, su artículo 5° que establece que las empresas que proyecten instalaciones de líneas eléctricas aéreas deberán coordinarse con la Dirección General de Aeronáutica Civil (DGAC), con el fin de determinar si dichas instalaciones representan un riesgo para la navegación aérea.

Para obtener más información y conocer los antecedentes específicos que debe proporcionar, le recomendamos visitar nuestro sitio web <https://servicios.dgac.gob.cl/fapa-web/ciudadan.ohtml#/ingreso>, o comunicarse al



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2166795743>

télefono de contacto (56 2) 22904635 o al correo electrónico aerodromos@dgac.gob.cl

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

**2.43.** En función de las respuestas entregadas a las consultas señaladas en las observaciones 2.1 a la 2.42 del presente ICSARA, relacionadas con el cumplimiento normativo, el Proponente deberá presentar en forma actualizada el Capítulo de Cumplimiento de la Normativa Ambiental del Proyecto, en la que deberán no tan solo señalar de manera enunciativa los antecedentes aplicables al distinto cuerpo normativo, sino que deberán realizar el análisis normativo descriptivo **con identificación concreta de los artículos aplicables en cada norma**, además de **describir pormenorizadamente forma de cumplimiento, indicador que acredita su cumplimiento y forma de control y seguimiento**, de acuerdo con el siguiente formato: (Énfasis Agregado)

Tabla [ <i>Identificación de la tabla 1</i> ]. Norma [ <i>Identificación de la norma 1</i> ]	
Componente/materia:	[Nombre del componente ambiental o materia que regula la norma.]
Norma	[Identificación de la norma 1 considerando el tipo de cuerpo normativo: Decreto con Fuerza de Ley (DFL), Decreto Ley (DL), Ley, Decreto Supremo (DS) y Resolución, número, año de promulgación, según sea el caso, órgano del Estado y el nombre de la norma, si corresponde.]  En lo posible identificar el o los artículos de la norma donde se establece el requerimiento.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	[En el caso que la norma sea una ley, se identifican otros cuerpos normativos asociados a dicha ley, por ejemplo, un DS que es el reglamento de la ley]
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	[Fase de construcción, operación y/o cierre.]
Forma de cumplimiento	[Indicar utilizando el mismo nombre que en la sección.]
Indicador que acredita su cumplimiento	[Si corresponde indicar además oportunidad y lugar.]
Forma de control y seguimiento	[Debe permitir establecer o evidenciar que el Proponente ha dado cumplimiento a la normativa. Se trata de evidencias inequívocas como inspección y observación directa, contratos, registros de laboratorio, entre otros.]

### III. PERMISOS AMBIENTALES SECTORIALES

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

***Permiso Ambiental Sectorial consagrado en el artículo 132 del D.S. N°40/2012 del MMA, Reglamento del SEIA***

#### ***Componente Arqueológico:***

**3.2.** A partir de los resultados que se obtengan de la caracterización arqueológica solicitada para los sitios FONT006 y FONT007, el Proponente deberá analizar la aplicabilidad del Permiso Ambiental Sectorial contenido en el Art. N° 132 del D.S. N° 40/2012 del Ministerio del Medio Ambiente, referente a intervenciones en sitios



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166795743>

arqueológicos y/o paleontológicos. Remitiendo, durante la presente evaluación ambiental, todos los antecedentes que establece dicho artículo, junto con la carta de compromiso del/de la director/a de la institución depositaria aceptando los materiales arqueológicos a excavar (contemplando las actividades de sondeo, rescates y/o recolecciones).

### ***Componente Paleontológico***

**3.3.** En caso de que la inspección visual corrobore la presencia de alguna unidad fosilífera en el área del Proyecto y/o en el subsuelo de este, se deberán remitir, durante esta evaluación ambiental, todos los antecedentes necesarios para tramitar el Permiso Ambiental Sectorial contenido en el Art. N° 132 del D.S. N° 40/2012 del Ministerio del Medio Ambiente, referente a intervenciones en sitios paleontológicos. Se recuerda que, en caso de remitir dicho permiso, es fundamental tener la carta de compromiso del/la director/a de una institución museográfica que acepte los restos paleontológicos a rescatar. Adicionalmente, cuando el permiso se tramite sectorialmente, el/la asesor/a paleontólogo/a deberá cumplir con lo establecido en la Resolución Exenta CMN N° 650 del 05.07.2022.

**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 132.

### ***Permiso Ambiental Sectorial consagrado en el artículo 138 del D.S. N°40/2012 del MMA, Reglamento del SEIA***

Revisados los antecedentes declarados en el ANEXO 6.2 de la DIA, se solicita lo siguiente:

**3.5.** En relación con la descripción del sistema de tratamiento, se solicita al Proponente, ampliar información, señalando la etapa de eliminación del efluente tratado, indicando si ésta se realizará mediante un sistema de infiltración, ya sea a través de zanja de drenaje o pozo absorbente. Al servir a más de 50 personas, el sistema de tratamiento debe construirse a una distancia mínima de 20 m desde cualquier edificación. Por último, deberá graficar la distancia más desfavorable entre la PTAS y las construcciones aledañas.

**3.6.** En cuanto a la estimación de caudales máximos, mínimos y promedios generados en el sistema, que de acuerdo con lo establecido para instalaciones de faenas constructivas, corresponde aplicar un coeficiente de recuperación igual a 1,0.

**3.7.** La caracterización fisicoquímica presentada no cumple con los contenidos técnicos y formales del PASM 138, lo anterior, dado que sólo se incluyen algunos parámetros. Se debe incorporar la totalidad de los parámetros característicos de aguas servidas domésticas.

**3.8.** Se solicita al proponente incorporar la descripción de la forma de disposición final del efluente tratado, para todas las Fases del Proyecto (Construcción, Operación y Cierre). (Énfasis Agregado)

**3.9.** Se solicita indicar la profundidad a la que se detectó la Napa freática.

**3.10.** Adjuntar certificado suscrito por el profesional responsable, en donde se señale la metodología empleada para determinar el índice de absorción del terreno, de acuerdo con lo señalado en el Reglamento de Alcantarillados Particulares D.S. N°236/1926, del Ministerio de Salud, el cual debe considerar la siguiente información: índice de absorción para pozos absorbentes, índice de absorción para cañerías filtrantes y profundidad de napa de agua.

**3.11.** 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 para todas las Fases del Proyecto. (Énfasis Agregado)



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166795743>

***Permiso Ambiental Sectorial consagrado en el artículo 140 del D.S. N°40/2012 del MMA, Reglamento del SEIA***

**3.12.** Se aclara al Proponente que indistintamente del tiempo estimado a almacenar los Residuos Sólidos Industriales No Peligrosos (RSINP) indicado en 6 meses, o hasta llegar al 80% de su capacidad, se deberá velar en todo momento que dicho acopio no se convierta en foco de atracción de vectores de interés sanitario.

**3.13.** Se solicita al Proponente ampliar información presentando en planos la distribución interna dentro del sitio de almacenamiento de RSINP, identificando las áreas contempladas para cada residuo y capacidad destinada a almacenamiento de estos.

**3.14.** Se solicita al Proponente, presentar un cuadro resumen que indique los RSINP identificados y sus respectivas tasas de generación, para todas las Fases del Proyecto.

**3.15.** En complemento con la observación anterior, el Proponente deberá justificar si cuenta con la capacidad suficiente para almacenar los residuos declarados.

**3.16.** Se solicita al Proponente, aclarar si el sitio de almacenamiento de RSINP contará con techumbre, ya que, en la imagen referencial presenta techumbre y en general, constructivamente los planos presentados difieren de la imagen referencial.

**3.17.** En función de las respuestas entregadas en el marco del presente ICSARA, se deberá presentar en forma actualizada y ampliada la información para acreditar que el Proyecto cumple con los requisitos para el otorgamiento del PASM 140.

***Permiso Ambiental Sectorial consagrado en el artículo 142 del D.S. N°40/2012 del MMA, Reglamento del SEIA***

**3.18.** Se solicita al Proponente, presentar un cuadro resumen de los residuos peligrosos identificados para cada Fase del Proyecto con su respectiva estimación de generación y tipo de contenedor contemplado para cada uno de estos.

**3.19.** Se solicita al Proponente ampliar información, presentando mayores antecedentes relacionados a los tipos de contenedores en los cuales se almacenarán los residuos peligrosos identificados.

**3.20.** Se solicita al Proponente, presentar distribución dentro del sitio de almacenamiento de Residuos Peligrosos. En relación con lo anterior, deberá justificar si cuenta con la capacidad suficiente para almacenar los residuos peligrosos identificados, de acuerdo con las dimensiones presentadas del sitio de almacenamiento de RESPEL.

**3.21.** Presentar las distancias a cursos de agua superficial o subterránea, fuentes de agua para consumo humano, e instalaciones sensibles (comedores, etc.).

**3.22.** Por otro lado, será necesario ajustar las características dimensionales y las condiciones de la bodega, actualmente proyectada con una superficie de 7.5 m<sup>2</sup>, para asegurar que su diseño y capacidad sean adecuados para el almacenamiento de estos residuos adicionales.

**3.23.** Presentar la descripción de los sistemas de manejo de derrames o escurrimientos, que incluya su capacidad y ubicación.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166795743>

**3.24.** 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 142.

***Permiso Ambiental Sectorial consagrado en el artículo 148 del D.S. N°40/2012 del MMA, Reglamento del SEIA***

Revisados los antecedentes declarados en el ANEXO 6.5 de la DIA, se solicita lo siguiente:

**3.25.** Se aclara al Proponente que deberá considerar para efecto de la elaboración de las respuestas del presente ICSARA, **las cuales deberán ser entregadas de manera descriptiva y detallada, y en caso de utilizar información contenida en ANEXOS, Apéndices 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.** (Énfasis Agregado).

Por lo anterior, se aclara al Proponente que no se debe hacer referencia dentro del formulario del plan de manejo (PAS 148) a otros antecedentes que se acompañan dentro de la DIA, como, por ejemplo, se indica que “*mayores antecedentes se presentan en ANEXO 3.6 Línea de Base de Flora y Vegetación*”, entre otras. Por lo anterior, se solicita rectificar la información declarada, dado que el Formulario deber ser autosuficiente.

**3.26.** Respecto de los Antecedentes del Predio, se solicita al Proponente ampliar información para cada predio, incluyendo: Rol de avalúo, Uso, Superficie total del predio según Estudio Técnico, SII y Título de dominio, Vías de acceso, completar el Uso actual del suelo y Roles de Avalúo de predios contiguos.

**3.27.** Se solicita al Proponente rectificar el cuadro resumen de la intervención, presentado en el numeral 8 del Apéndice 6.5.1 del ANEXO 6.5 de la DIA, en el cual se genera inconsistencias referentes al N° de predios totales y los detallados para las comunas de San Vicente de Tagua Tagua y Malloa, a saber: en la comuna de San Vicente de Tagua Tagua se declaran 3 predios y en la comuna de Malloa se declaran 10 predios, sin embargo, en total declarado en el mismo cuadro se indican 14 predios.

**3.28.** Respecto del Objetivo de la Corta, el Proponente no declara si habrá intervención de Bosque nativo en la zona definida como “Plataforma de pasajeros”; Por lo anterior, se solicita aclarar se intervendrá superficie que conforme bosque nativo, en caso de ser afirmativa la respuesta, esta superficie debe ser incorporada en los antecedentes técnicos y formales del PASM 148.

**3.29.** Respecto de la Descripción del Área a Intervenir, se solicita al Proponente ampliar información del cuadro de suelos respecto a las áreas y su superficie; y de recursos hídricos. Adicionalmente, considerar para la rodalización de la vegetación, superficies con no más de dos decimales.

**3.30.** Respecto de la Descripción del Área a Intervenir, se solicita al Proponente ampliar la información declarada respecto de los recursos hídricos presentes en el área de influencia del Proyecto, para lo anterior, se solicita identificar según predio y área a intervenir los cursos de agua, su temporalidad, distancia al área a intervenir (m) y ancho del curso de agua (m).

**3.31.** Respecto del Programa de Actividades, se solicita al Proponente considerar la superficie declarada con sólo dos decimales por rodal para la corta. Adicionalmente, se aclara que los sitios de reforestación deben dar estricto cumplimiento a lo prescrito en el artículo 33 del Reglamento General del D.L. N°701, de 1974, a saber: “*Cuando la reforestación se realice en un terreno distinto de aquél en que se efectuó la corta o explotación, ésta deberá efectuarse en terrenos de aptitud preferentemente forestal que carezcan de especies arbóreas o arbustivas o que*



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166795743>

*estando cubiertos de dicha vegetación, ésta no sea susceptible de ser manejada para constituir una masa arbórea o arbustiva con fines de preservación, protección o producción”.*

Por último, se solicita rectificar el N° de Área a Intervenir para que sea trazable con la cartografía presentada en Apéndice 6.5.2 del ANEXO 6.5 de la DIA.

**3.32.** Respecto de la Reforestación, se aclara al Proponente que considerando un 75% de prendimiento, se estima que la densidad propuesta en los contenidos del PASM 148 no sería suficiente para asegurar al menos la densidad estimada en los estudios que tienen en promedio las áreas de corta de bosque nativo actualmente. Por lo anterior, se solicita ampliar información para asegurar que el % de prendimiento de la reforestación sea trazable con las densidades declaradas para las áreas de corte de bosque nativo.

**3.33.** Respecto a las Medidas de Protección Ambiental, se solicita al Proponente ampliar información, incorporando medidas asociadas a los Recursos hídricos, tanto para quebradas u otros cursos permanentes o temporales asociados al área de influencia del Proyecto.

**3.34.** Respecto de la Protección al Establecimiento de la Reforestación, se solicita al Proponente ampliar información, considerando actividades de preparación de suelo, especificando sus respectivos indicadores de seguimiento, lo anterior, teniendo en cuenta que el objetivo final de dicha formación es conformar bosque.

**3.35.** Respecto de las Medidas de Prevención para la Protección contra Incendios Forestales, se solicita al Proponente ampliar información, indicando cantidad, tipo, ubicación y referencia de la señalética de prevención de incendios forestales declarada. Adicionalmente, deberá indicar las medidas de detección que implementará para cada Fase el Proyecto. Por último, se solicita caracterizar la ejecución y ubicación de los cortafuegos perimetrales indicados en el Plan de Prevención de Contingencias y Emergencias, considerando anchos no inferiores a 10 metros.

**3.36.** Respecto de las Medidas de Control para la Protección contra Incendios Forestales, se solicita al Proponente ampliar información definiendo el término “*cuadrilla*”, especificando su composición y capacitaciones que tendrá. Adicionalmente, deberá detallar (cuántos, cuáles y dónde estarán ubicados) los equipos y herramientas que dispondrá para un eventual primer ataque ante la ocurrencia de incendios forestales. Considerando que las medidas indicadas en el Plan de Prevención de Emergencias y Contingencias respecto de Incendios Forestales, deben ser parte integral de los contenidos técnicos y formales del PASM 148.

**3.37.** Respecto de la Cartografía, se aclara al Proponente que debe ajustarse a la Pauta Explicativa asociada al instrumento y a los requerimientos técnicos para la presentación de Cartografía Digital Georreferenciada, la cual puede encontrar en el siguiente link:

<https://www.conaf.cl/centro-documental/requerimientos-tecnicos-para-la-presentacion-de-cartografia-digital-georreferenciada-ante-conaf/>

**3.38.** En la cartografía declara por el Proponente en el Apéndice 6.5.3 del ANEXO 6.5 de la DIA, se puede observar una serie de caminos nuevos, los cuales no dan cuenta de la cantidad y ancho de 6 metros declarados en el Proyecto y, por tanto, de la superficie real de intervención. Dado lo anterior, se solicita al Proponente ampliar información del total de caminos a ejecutar por el Proyecto. Adicionalmente, deberá aclarar y/o rectificar el ancho y la superficie a intervenir.

**3.39.** En complemento con la observación anterior, se solicita al Proponente ampliar información dado se existen caminos que acceden a algunas estructuras (torres), sin dejar en claro la forma de conexión que tendrán con los caminos existentes, dado que existen zonas sin definición de caminos constituyendo de campo abierto.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166795743>

**3.40.** Respecto de la Cartografía, se solicita al Proponente aclarar a que se refiere con el área achurada “*Identificación de bosque Nativo*”, especificando si corresponde a un área que considera el ancho del tendido, el área de la faja de servidumbre o franja de seguridad, y si ésta será intervenida por las partes, obras o acciones del Proyecto.

**3.41.** Revisados la Cartografía adjunta se observa que a la altura de la estructura 21 se grafica un área como “*Otras Obras del Proyecto*” que, basándose en la fotointerpretación de imágenes, presenta vegetación arbórea constitutiva de bosque nativo. Dado que, por definición de obras de un Proyecto, esta zona será intervenida de alguna forma, se solicita al Proponente ampliar información referente al tipo de obras que serán ejecutadas en dicha zona y el grado de intervención que tendrán estas obras sobre la superficie de bosque nativo.

**3.42.** Se solicita al Proponente completar los antecedentes del Interesado y del Autor del estudio técnico en el formulario del Plan de Manejo Corta y Reforestación de Bosques Nativos para ejecutar Obras Civiles (PASM 148).

**3.43.** 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 148.

***Permiso Ambiental Sectorial consagrado en el artículo 156 del D.S. N°40/2012 del MMA, Reglamento del SEIA***

**3.44.** Revisados los antecedentes presentados en el ANEXO 6.6 de la DIA, al respecto y en virtud de lo que señala la Guía trámite PAS respectiva, solicita al Proponente:

a) Actualizar donde corresponda en atención a lo que responda a la consulta 10 del presente documento, procurando incorporar para tramitación todas aquellas obras que se encuentren total o parcialmente dentro del área de inundación de cauces naturales para un periodo de retorno de  $T = 100$  años en virtud de los lineamientos que indican las Res. Ex. DGA N°2116/2024 y N°2920/2025.

b) Adjuntar un nuevo ANEXO PASM 156 actualizado en función de los antecedentes presentados en la DIA y futura ADENDA en atención a lo que observa el presente escrito, autosuficiente y autocontenido donde se incorporen íntegramente todos los requisitos que se indican en la Guía PAS respectiva.

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

**3.45.** Revisados los antecedentes declarados por el Proponente en el ANEXO 6.7 de la DIA, PASM 160, específicamente en el Apéndice 6.7.2 “Plano de Obras Afectas a PASM 160”, no queda claro cómo el Proponente estableció la superficie de las partes, obras y acciones del Proyecto que deban encontrarse afectas al este permiso, así como al Proyecto en su conjunto. Adicionalmente, en atención a las observaciones del recurso suelo en el presente Informe consolidado, se solicita al Proponente ampliar información, actualizando la determinación de las superficies afectas a la solicitud para el otorgamiento del presente permiso.

**3.46.** Respecto al literal “b.3) Plano de emplazamiento de las edificaciones”, del artículo 160 del RSEIA, si bien se entrega en la Figura 1-2 Ubicación instalaciones temporales IIFF SE Malloa afectas al PASM 160, Se solicita que la presentación de los planos sea acorde a lo señalado en el artículo 5.1.5 de la OGUC. Lo anterior, en atención a que dicha solicitud se enmarca en la norma establecida en artículo 2.1.19 de la OGUC, que la SEREMI MINVU de la región de O’Higgins debe autorizar posteriormente en el ámbito del artículo 55 de la Ley General de Urbanismo y Construcciones (LGUC).



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166795743>

3.47. 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 la totalidad de 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**

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

##### ***Determinación y Justificación del Área de Influencia***

4.2. Se aclara al Proponente, que el análisis de las áreas de influencia declaradas para cada componente susceptible de causar el impacto del Proyecto, producto de una parte, obra, actividad y/o acciones a ejecutar en alguna de sus Fases, debe incorporar los sectores que involucran las comunas y/o localidades, que son parte de cada área de influencia, por ejemplo: medio humano (impactos socioambientales), calidad del aire, entre otros. En base a lo anterior se solicita al Proponente actualizar el análisis en caso de ser necesario incorporar nuevos sectores.

4.3. Se solicita presentar un archivo KMZ por capas que dé cuenta de la determinación del área de influencia para cada uno de los componentes presentes en el área de intervención; y en trazabilidad con las respuestas que entregue en el marco del presente ICSARA.

##### ***Artículo 5° del RSEIA***

##### ***Calidad del Aire, riesgo a la salud de la población.***

##### ***Emisiones Atmosféricas***

4.4. De acuerdo con las medidas de control de emisiones atmosféricas, en específico la aplicación de supresor de polvo en caminos no pavimentados, se solicita al Proponente del Proyecto indicar la periodicidad de su aplicación, considerando reforzar durante la época estival.

4.5. Se solicita al Proponente aclarar por qué no se consideró para la estimación de emisiones en la Fase de Construcción la combustión del Helicóptero. Dado lo anterior, se solicita ampliar información incorporando estas emisiones en la presentación de un nuevo estudio de emisiones atmosféricas.

4.6. En complemento con la observación anterior, se solicita al proponente aclarar si dentro de las actividades del Proyecto se considera acopio del material. Lo anterior, debido a que no se consideró la erosión eólica en la estimación de emisiones para la Fase de Construcción, se solicita ampliar información incorporando estas emisiones en la presentación de un nuevo estudio de emisiones atmosféricas.

4.7. Respecto de la estimación de emisiones asociadas a las actividades de excavación, compactación, carga y descarga de material, se utilizaron valores por defecto para el porcentaje de finos en suelo. En base con lo anterior, se solicita al Proponente, rectificar dicha información, utilizando datos de estudios de suelos u otro disponible,



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166795743>

como referencia de la ubicación geográfica del Proyecto. Adicionalmente, para el valor de velocidad el viento, utilizar datos representativos de estaciones meteorológicas cercanas al Proyecto.

**4.8.** Respecto de lo declarado en el ANEXO 1.4 de la DIA, se solicita al Proponente ampliar información complementando las Tablas 4-25, 4-26 y 4-55 del ANEXO antes mencionado, con la siguiente información: Tara (peso de un vehículo sin carga), Capacidad volumétrica (m<sup>3</sup>), capacidad másica (t), y peso promedio entre vehículo cargado y descargado. Adicionalmente, presentar una Tabla que muestre los distintos materiales a transportar en cada año, más sus volúmenes, densidades, pesos, vehículos que los transportan, ruta utilizada para su transporte, y número de viajes ida y regreso.

**4.9.** Se solicita al Proponente aclarar por qué sólo se consideró las actividades de Tránsito de vehículos por caminos no pavimentados, Combustión de vehículos, maquinaria y grupo electrógeno, Tránsito de vehículos por caminos pavimentados y Combustión de vehículos y no otras actividades propias para la Fase de Cierra del Proyecto, tales como: Demolición, Nivelación, Carga y descarga de material, entre otras. En base con lo anterior, se solicita el Proponente ampliar información, incorporando todas las actividades que provoquen emisiones atmosféricas para cada Fase del Proyecto.

**4.10.** En función de la respuesta al presente ICSARA referida a la actualización y ampliación del cronograma de trabajo, que dé cuenta del flujo de vehículos/mes, se deberá actualizar y ampliar la información para el Informe de Estimación de Emisiones.

**4.11.** En base con las observaciones plasmadas en el presente Informe consolidado, se solicita al Proponente presentar la estimación de emisiones actualizada, incluyendo la forma de cumplimiento del artículo 40 del D.S. N°1/2021, del Ministerio del Medio Ambiente, Plan Descontaminación Atmosférica para el Valle Central de la región de O'Higgins.

**4.12.** Se deberá incorporar el análisis el criterio de evaluación en el SEIA "Impacto de emisiones en zonas saturadas por material particulado respirable MP10 y material particulado fino respirable MP2,5".

### Ruido

**4.13.** De acuerdo con las Medidas de control declaradas por el Proponente, se solicita realizar monitoreos de ruido de frecuencia trimestral para la Fase de Construcción del Proyecto.

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

**4.15.** En función de las respuestas entregadas en el marco del presente Informe consolidado, se deberá presentar en forma actualizada y ampliada la información para acreditar que el Proyecto no generará efectos, características y/o circunstancias señaladas en el Artículo 5° del RSEIA. Para ello deberá considerar además lo indicado en la "Guía de Evaluación del Riesgo para la Salud de la Población en el SEIA" del SEA.

### *Artículo 6° del RSEIA*

### *Suelo*

**4.16.** Al análisis del documento "Caracterización Físico Química del Suelo" ANEXO 3.2 de la DIA, la clasificación edafológica para el Área de Influencia, que tiene un área aproximada de 127,74 hectáreas, con una



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166795743>

superficie de Proyecto de 4,939 ha, el Proponente identifica nueve (9) **Unidades Homogéneas**, por lo cual realiza el análisis en base a nueve (9) puntos de observación (calicatas), descritos mediante la información obtenida en una campaña de terreno, información de análisis de laboratorio, fotointerpretación e información bibliográfica.

De acuerdo con la Guía Metodológica para la Descripción de Ecosistemas Terrestres (SEA, 2025), a la consideración de las delimitaciones de Unidades Homogéneas de Suelo, tales como características comunes de una superficie del AI en función de su pendiente, cobertura vegetal, uso, hidrografía, edafogénesis, series de suelo, este Servicio ha identificado en la capa de Series de Suelos de CIREN, doce (12) Series de suelo, cada una singularizada por un atributo limitante distinto. De acuerdo con lo anterior, se solicita al Proponente, ampliar y/o rectificar información, tomando las consideraciones pertinentes para potenciar la correcta identificación de UHS.

**4.17.** Respecto al análisis de **erosión**, es dable señalar que la presentación del Proponente posee deficiencias metodológicas, no ajustándose con lo establecido en el Capítulo de susceptibilidad a la activación de procesos erosivos, a través de método de la guía “Evaluación de impactos de riesgo de activación de procesos erosivos” (SAG, 2016), o bien a través de modelo de pérdida de suelo: Revised Universal Soil Loss Equation (RUSLE), lo cual es imprescindible para evaluar si las partes, obras y acciones del Proyecto generarían o no lo señalado en el artículo 6 del RSEIA, respecto de efectos adversos significativos sobre este recurso natural, más aún cuando la mayoría del área de influencia del Proyecto se emplaza en suelos con pendiente significativa. Dicho lo anterior, se solicita al Proponente ampliar información que se ajuste con lo establecido en la “Evaluación de impactos de riesgo de activación de procesos erosivos” (SAG, 2016), o bien a través de modelo de pérdida de suelo: Revised Universal Soil Loss Equation (RUSLE) con el fin de descartar, los efectos, características y circunstancias establecidos en artículo 6 del RSEIA.

**4.18.** En cuanto a la **capacidad de sustentar biodiversidad**, se aclara al Proponente que la capacidad del suelo de sustentar biodiversidad es diferente a la existencia de biodiversidad en el suelo, debido que esto último depende del uso del sitio y las amenazas presentes en él. Lo anterior, a propósito de la “Guía Metodológica para la Descripción de Ecosistemas Terrestres” (SEA, 2025), que indica: “*No se debe pasar por alto el hecho de que a pesar de que el suelo pueda tener una baja capacidad para sostener biodiversidad (a causa de sus múltiples limitantes), igualmente puede existir biota que se haya adaptado evolutivamente a dichas condiciones, configurando flora y fauna de alto valor ambiental*”. De acuerdo con lo anterior, se solicita al Proponente ampliar información que fundamente este criterio dentro de los antecedentes declarados en ADENDA.

### ***Fauna***

**4.19.** De acuerdo con lo declarado por el Proponente en el ANEXO 3.7 de la DIA, donde declara le ejecución de dos campañas en terreno; la primera durante la temporada de verano del año 2025, entre los días 13 y 17 de enero, y la segunda campaña en otoño entre los días 12 y 16 de mayo del mismo año. De acuerdo con lo antes señalado, y al objeto de entregar información con mayor certeza y representatividad de la fauna existente, se solicita al Proponente ampliar los esfuerzos y realizar nuevas campañas que sean representativas en la fecha para ser considera como estaciones contrastantes.

**4.20.** Revisados los antecedentes declarados en el ANEXO 3.8. de la DIA, referente al “Estudio de tránsito aéreo”, se observa que, respecto a la determinación de los **puntos sensibles**, frente a dos especies; *Coragyps atratus* (Jote de cabeza Negra) y *Cathartes aura* (Jote de cabeza colorada), las cuales se encuentran identificadas en la Tabla 6-1 “Especies de aves presentes en el área de influencia” del mismo ANEXO, con una presencia en los puntos de observación F-Ma 01-02-06-08-13 y F-Ma 03-04-06-09-12-13, según especie, respectivamente. Dado lo anterior este rango de observación, no se encuentran cubiertos en los puntos sensibles establecidos por el Proponente.

Se aclara que el tramo mencionado con anterioridad abarca lo declarado por el Proponente en el numeral 6.4 del ANEXO antes citado “*(...) se reconoce la existencia de elementos geográficos, especialmente quebradas o líneas de cumbres, que pueden ser utilizados por algunas aves para sus desplazamientos aéreos*”, características



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166795743>

conocidas como potencial para el vuelo de las especies mencionadas, que estarían comprendidas en el área de influencia del Proyecto. Por lo antes mencionado, se solicita al Proponente ampliar información potenciando el análisis y la determinación de los Puntos Sensibles.

**4.21.** Dado que el Proponente declara lo siguiente: *“Esta obra de badén se emplazará en una zona sin escurrimiento permanente, la cual considera relleno estructural, emplantillado y losa de hormigón. La solución proyectada considera la conservación de la pendiente natural del terreno para así garantizar el libre escurrimiento del flujo. En principio, se tiene considerado realizar la obra del badén en periodo de estiaje, cuando los cauces se encuentren sin flujo. Sin embargo, se menciona la situación en que los cauces se encuentren con flujo para tener claro cómo proceder en el caso que durante la construcción en periodo de estiaje ocurran eventos que provoquen escurrimientos”*. Dado lo anterior, y con la finalidad de resguardar los posibles ecosistemas que pudiesen existir en donde desaguan dichos cuerpos de agua, se solicita al Proponente detallar las medidas a implementar en la construcción y operación de las obras proyectadas en los cauces.

### ***Flora y Vegetación***

**4.22.** En relación con las observaciones efectuadas referente a la Faja de Seguridad respecto de su objetivo, mantención y tránsito; a los anchos y largos de caminos; al tránsito de trabajadores hacia las estructuras; a estructuras sin un acceso definido. Se solicita al Proponente reevaluar las superficies de bosque nativo a intervenir, complementando con esta información aquellas zonas que no fue consideradas para estos efectos.

Lo anterior, deberá ser trazable con los contenidos técnico y formales del PASM 148.

**4.23.** Respecto a la Línea de Base de Flora y Vegetación, presentada en ANEXO 3.6 de la DIA, se solicita al Proponente ampliar información declarada en Tabla 3-3, indicando la superficie de bosque nativo a intervenir por el Proyecto según “Tipo de Obra” y su “Descripción”.

**4.24.** De acuerdo con lo declarado en el numeral 4.3.3 del ANEXO 3.6 de la DIA, se solicita al Proponente rectificar la definición de Bosque Nativo de Preservación, de acuerdo con la modificación de la Ley N°20.283, del Ministerio de Agricultura, correspondiente al artículo 30 numeral 1 de la Ley N°21.755, del Ministerio de Hacienda.

**4.25.** Se solicita al Proponente ampliar y/o rectificar información declarada respecto de la presencia de especies vegetales nativas arbóreas o arbustivas (D.S. N°68/2009, del Ministerio de Agricultura) con problemas de conservación y su ubicación, dado que tanto el micro ruteo como las parcelas de muestreo, se evidencia la presencia en el área de influencia del Proyecto de la especie *Echinopsis chiloensis*, entre otras especies, que están clasificadas en alguno de los procesos del Reglamento de Clasificación de Especies.

**4.26.** Se solicita al Proponente complementar el análisis de ruido, en atención a la consideración de la Guía Criterio de evaluación en el SEIA: Evaluación de impactos por ruido sobre fauna nativa (SEA, 2022).

### ***Hidrología***

**4.27.** Revisados los antecedentes declarados en el ANEXO 3.3 de la DIA, correspondiente a “Línea de Base Hidrología”, el Proponente declara en el punto 6.1 del ANEXO 3.3 que *“Dado que el área aportante del Estero Rigolemo (Figura 6-2) es mucho mayor que las áreas aportantes de las quebradas locales (Figura 6-1) que atraviesan la LAT en el cordón de cerros de la zona, se analizará por separado”*. En virtud de lo anterior, y debido a la aplicación del “Manual de Cálculo de Crecidas y Caudales Mínimos en Cuencas sin Información Fluviométrica”, de la Dirección General de Aguas (1995), se solicita Al Proponente incorporar los respectivos planos de inundaciones, para cada periodo de retorno estudiado. Cabe destacar que dichos planos evidencian el efecto en la zona o sector de interés, especialmente respecto de la ubicación de la estructura E38, para la cual, en



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166795743>

el punto 4.5 del ANEXO 3.3 se declara que “*las estructuras no interfieren ni modifican la dinámica de estos cauces, ya que su diseño y ubicación han sido definidos fuera de los cauces naturales considerando la preservación de los flujos naturales*”.

**4.28.** En relación con los antecedentes declarados por el Proponente en el ANEXO 3.3 de la DIA, referente a la caracterización hidrológica del Área de Influencia del Proyecto, se solicita:

a) Complementar el informe con un análisis de crecidas de los cauces naturales delimitando claramente su área de inundación mediante cartografías y archivos .kmz para un periodo de retorno de  $T = 100$  años.

b) En base a lo anterior, identificar mediante un plano y archivo .kmz compatible con Google Earth todas las partes, obras y acciones proyectadas que pudieren encontrarse dentro de las áreas de inundación así determinadas ahondando en su proceder operacional y constructivo, así como en aspectos de materialidad con énfasis en cualquier situación que pudiese producir algún Efecto, Característica o Circunstancia establecidos en el artículo 11 de la Ley N°19.300 sobre el recurso hídrico superficial. Para lo anterior, se solicita poner especial énfasis en el análisis del tramo del Estero Rigolemo aguas abajo de su confluencia con el Estero Huinico, adyacente al sector de la Subestación Eléctrica Malloa Nueva; y la estructura identificada como “12A” en el archivo .kmz adjunto en el Apéndice 3.3.1 de la DIA que acompaña al ANEXO en comento, pues ella se emplazaría directamente sobre una quebrada intermitente de acuerdo con la información cartográfica IGM escala 1:50.000.

c) En relación con las estructuras que se encuentren cercanas a canales de regadío presentes en el Área de Influencia del Proyecto, a saber, estructuras 1 a 6 y 8, se solicita al Proponente informar distancia mínima de las intervenciones del Proyecto a ellas y tener presente que para las partes, obras u acciones asociadas a canales privados deberá contar con el conocimiento y conformidad de los propietarios/administradores y usuarios de Derechos de Aprovechamientos de Agua para ejecutar dichas intervenciones.

d) En base a lo anterior, demostrar la inexistencia de los Efectos, Características o Circunstancias (ECC) establecidos en el artículo 11 de la Ley N°19.300 sobre el recurso hídrico superficial asociables a las partes, obras y acciones proyectadas, en particular, lo que dice relación con las actividades de movimiento de tierras, corta de bosque nativo, mantención de la faja de seguridad, habilitación de faenas y obras temporales, construcción de fundaciones, helipuertos, caminos y plazas de tendido, posible anclaje para montaje de estructuras, implementación de la fosa séptica, movilización de Instalaciones de Faenas y restauración del terreno durante la eventual fase de cierre, en consideración de la posible generación de cambios en la calidad del agua superficial, alteración de cauces y riberas, alteración del régimen de caudales, modificación de la red de drenaje, aumento en la zona de inundación y alteración del régimen sedimentológico.

**4.29.** De acuerdo con lo declarado en el ANEXO 3.4 de la DIA, que guarda relación con la caracterización hidrogeológica del sitio de emplazamiento del Proyecto, el Proponente sostiene que “*el Proyecto no genera la modificación en la cantidad ni calidad de recursos hídrico (subterráneo), por lo que no contempla extracción de agua o vertimiento de afluentes*” (Énfasis Agregado), lo anterior en base a una recopilación de datos hidrogeológicos provenientes de literatura verificable. En este sentido, reconoce que “*la profundidad del nivel estático en el área de influencia del Proyecto es variable a lo largo de su extensión, con la menor profundidad de nivel estático registrada presentando un valor de 0,64 m (en sectores planos y sin pendiente), mientras que la mayor profundidad de nivel estático registrada es de 6,9 m*” (énfasis agregado). Por otro lado, en el Capítulo 3 de la DIA declara que “*el Proyecto contempla intervenciones puntuales y localizadas, asociadas a las fundaciones de las estructuras de la línea de transmisión proyectada, las cuales por sus dimensiones (60 m<sup>2</sup> de superficie para cada estructura, menos de 3 m de profundidad)*”.

Respecto de lo anterior, se informa al Proponente que el no vertimiento de afluentes y no extracción de aguas no descarta plenamente la generación de ECC del artículo 11 de la Ley N°19.300 sobre el recurso hídrico subterráneo,



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166795743>

por cuanto el Proyecto en su conjunto implica la ejecución de diversas acciones que pudieren inducir efectos adversos, las cuales deben ser abordadas debidamente para justificar su descarte.

Luego, en el entendido que el nivel estático en el entorno del Área de Influencia es variable y que la profundidad máxima de excavación para construcción de fundaciones se informa acotada a un valor impreciso menor que 3 m bajo el nivel de la superficie, se hace necesario predecir la relación entre el nivel freático y las intervenciones en la situación con Proyecto, lo cual no se aborda debidamente en el ANEXO antes mencionado. Desde el punto de vista técnico, cabe señalar que en la Figura 5-7 del ANEXO no se representa la profundidad del nivel freático (en metros bajo el nivel de la superficie) sino su cota (en metros sobre el nivel medio del mar), dejando así fuera del análisis la variable topográfica necesaria para comprender finalmente la distancia vertical existente entre las zonas de intervención subsuperficial y la zona saturada del acuífero.

En virtud de lo señalado, se solicita al Proponente ampliar los antecedentes complementando el análisis en atención a que la nueva caracterización hidrogeológica debe:

- a) Caracterizar la superficie freática, aplicando las interpolaciones que resulten necesarias en base a las profundidades conocidas, y estimar su profundidad en metros bajo el nivel de la superficie (m.b.n.s.) para toda el Área de Influencia del Proyecto. (Énfasis Agregado)
- b) Presentar cartografías y archivos .kmz complementarios que permitan visualizar los resultados y relacionarlos con la ubicación, vista en planta, de todas las partes, obras y acciones del Proyecto, a fin de conocer cuál sería la profundidad probable en cada sitio.
- c) Relacionar la profundidad del nivel freático con el Proyecto, en particular, con todas las partes, obras y acciones que impliquen algún tipo de intervención subsuperficial, identificando cualquier tipo de intercepción probable del nivel freático y representando lo anterior con perfiles esquemáticos que permitan visualizar la situación con Proyecto en escenario desfavorable, vale decir, donde la o las intervenciones se encuentren lo más cercano en la vertical al nivel freático en su condición más somera.
- d) En base a lo anterior, referirse a la posibilidad de generarse ECC sobre el recurso hídrico subterráneo asociables a las partes, obras y acciones proyectadas, en particular, lo que dice relación con las actividades de movimiento de tierras, corta de bosque nativo, mantención de la faja de seguridad, habilitación de faenas y obras temporales, construcción de fundaciones, helipuertos, caminos y plazas de tendido, posible anclaje para montaje de estructuras, implementación de la fosa séptica, movilización de Instalaciones de Faenas y restauración del terreno durante la eventual fase de cierre, lo anterior, en consideración de posibles cambios en la calidad del agua subterránea, cambios en el patrón de infiltración o recarga, alteración del flujo subterráneo pasante, cambio en los niveles de agua subterránea y cambios volumen embalsado.

**4.30.** Se aclara al Proponente que los residuos sólidos de la construcción provenientes de excavaciones y los catalogados como “Residuos no Peligrosos”, generados en las Fases de Construcción y Cierre del Proyecto que sean enviados a un sitio autorizado para su disposición final, no podrán contener sustancias o residuos peligrosos que puedan causar un detrimento de la calidad de la napa por la lixiviación o lavado de suelo en el sitio, siendo necesario mantener un registro en obras a fin de comprobar que los materiales y sus lixiviados no causen un detrimento del recurso hídrico. (Énfasis Agregado)

**4.31.** Por último, el Proponente debe tener presente que para las medidas u obras futuras asociadas a canales privados en sede sectorial deberá presentar los respectivos documentos que acrediten conocimiento y conformidad de los propietarios/administradores y usuarios de derechos de aprovechamiento de aguas en los cauces, para ejecutar o haber ejecutado las intervenciones.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166795743>

**4.32.** Revisados los antecedentes declarados en la DIA, incluyendo el acápite 1.5.4 Obras de acceso, del Capítulo 1 de la misma, que dicen relación con las nuevas obras de acceso, el Proponente declara “(...) *que los caminos nuevos tendrán una superficie de 2,61 ha*”. En relación con lo declarado, se solicita al Proponente, ampliar información, y detallar la topografía del sector en donde se ubicarán los caminos, la biota a extraer, como también la distancia de intervención y/o cualquier hábitat sensible, cercano a los caminos nuevos, como quebradas intermitentes o cualquier curso de agua relevante, cuyo servicio ecosistémico pueda ser impactado por las acciones propias de la habilitación de los caminos nuevos.

**4.33.** En función de las respuestas entregadas en el marco del presente informe consolidado, se deberá presentar en forma actualizada y ampliada la información para acreditar que el Proyecto no generará efectos, características y/o circunstancias señaladas en el Artículo 6° del RSEIA

### ***Artículo 7° del RSEIA***

#### ***Medio Humano***

**4.34.** Para verificar la correcta delimitación del área de influencia (AI) del componente Medio Humano y descartar afectación conforme al art. 7, letra b), D.S. N°40/2012 (alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres), del Ministerio del Medio Ambiente, se requiere coherencia entre la descripción de obras de acceso (Cap. 1), la Figura 1-6 y la base geoespacial oficial del Proyecto (KMZ/planimetría).

Se solicita al Proponente:

- a) Rectificar el archivo “Rutas\_Proyecto.kmz” y las cartografías correspondientes (incluida la Figura 1-6), incorporando expresamente las rutas H-620 y H-720 como tramos de utilización por el Proyecto.
- b) Aclarar si se utilizará la ruta H-634 para conexión al frente de obras de la Estructura 20. De corresponder, incluir en el KMZ el tramo existente entre H-634 y E20, con su geometría completa.
- c) Entregar la base geoespacial actualizada en formato KMZ/KML por tramo vial
- d) Presentar un cuadro de tránsito por tramo (promedio diario de camiones, maquinaria y livianos, ventanas horarias y desvíos), con mapa a 1:25.000 que muestre las rutas H-620, H-720, H-634–E20 y su tránsito proyectado, indicando accesos a la localidad de Corcolén y eventuales puntos críticos (colegios, paraderos, cruces).
- e) Explicitar la coherencia entre la ruta efectiva de acceso y las medidas de gestión de tránsito y seguridad vial (señalización, control de polvo/ruido, gestión de velocidades, horarios, coordinación con Vialidad/Municipio), especificando cómo dichas medidas permiten descartar una alteración significativa a los sistemas de vida y costumbres de la población de Corcolén **conforme al art. 7, letra b)**.
- f) En caso de modificaciones a las rutas, actualizar toda la documentación relacionada (Capítulo 1, Figura 1-6, ANEXOS cartográficos y tablas de obras de acceso) y explicitar los cambios para trazabilidad (versión, fecha y lista de variaciones).

**4.35.** Para descartar obstrucción/restricción a la libre circulación, conectividad o aumento significativo de tiempos de desplazamiento (art. 7, b), la Guía SVCGH (SEA, 2025) exige considerar trazados, duración de uso, estimación de flujos y tiempos sin/con Proyecto, y capacidad/saturación de vías.

Se solicita al Proponente:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166795743>

a) Actualizar KMZ/planimetría y Cap. 1 (Fig. de accesos) para alinear las rutas mostradas con la Tabla 7-1 (incorporando expresamente Ruta 66, H-620, H-720, H-716 y los tramos a frentes de obra que se declaran usar). Adjuntar KMZ/KML y SHP con metadatos y atributos básicos por tramo.

b) Cuantificar para dichos tramos los flujos y tiempos de desplazamiento sin/con Proyecto (ventanas horarias y tipologías vehiculares según Tabla 7-1), e identificar períodos sensibles por usos comunitarios (p. ej., Corcolén).

c) Analizar la capacidad/saturación de las vías indicadas y presentar medidas operativas de gestión de tránsito y seguridad vial (velocidades, señalización, horarios, rutas alternativas, control polvo/ruido) vinculadas a cada tramo, demostrando cómo se descarta el efecto del literal b).

d) Contar con trazabilidad geoespacial y operacional coherente con la Tabla 7-1 para verificar y respaldar el descarte **del art. 7(b)** en los tramos efectivamente utilizados en construcción.

**4.36.** El ANEXO 3.9 documenta la conexión local H-620 ↔ Callejón Leiva y sus usos comunitarios (medialuna, autódromo, motociclismo). El Capítulo 1 (Fig. 1-6) no detalla explícitamente este tramo de acceso en construcción.

Fundamento: Art. 7, letra b) del DS N°40/2012 (libre circulación, conectividad y tiempos de desplazamiento).

Se solicita:

a) Cartografiar y actualizar KMZ/planimetría incorporando el tramo H-620 ↔ Callejón Leiva (con estructuras asociadas) y rectificar las figuras del Cap. 1 si corresponde.

b) Cuantificar flujos y tiempos de desplazamiento “sin/con Proyecto” en dicho tramo (ventanas horarias y tipo de vehículos).

c) Identificar períodos sensibles por usos comunitarios y puntos críticos (frentes residenciales/equipamientos).

d) Presentar medidas específicas de gestión de tránsito y seguridad vial (velocidades, señalización, polvo/ruido, horarios/rutas alternativas) vinculadas al tramo.

e) Acreditar el descarte del literal b) mediante una trazabilidad simple (FGI de tránsito → elementos del OP SVCGH → medidas → resultado) y actualizar coherencia documental del expediente.

**4.37.** El ANEXO 3.9 señala que el acceso a T12A–T19 se realiza por la zona urbana de Pueblo de Indios, cuyas viviendas más cercanas se ubican a ~730 m del trazado a la altura de T13–T14. Para Rucahue (Viña Concha y Toro) se consignan dos accesos principales —Ruta 66 y Pueblo de Indios— y se indica que la torre 12A es la obra más próxima al predio (viviendas a ~650 m). Asimismo, Av. Párroco Miguel Bustamante, eje vial del sector, registra picos de afluencia y estacionamiento asociados a Día del Cerro y Día de Todos los Santos, lo que incrementa la presión sobre la circulación local. Fundamento: art. 7, letra b) del DS N°40/2012 (libre circulación, conectividad y tiempos de desplazamiento).

En virtud de lo antes señalado, se solicita:

a) Precisar y cartografiar la ruta efectiva de acceso a T12A–T19 por Pueblo de Indios (incluida Av. Párroco Miguel Bustamante), alineando KMZ/planimetría y figuras del Cap. 1 con lo declarado en la LB.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166795743>

b) Cuantificar para dichos tramos los flujos y tiempos “sin/con Proyecto” por franja horaria y tipo de vehículo, incorporando escenarios de punta por festividades/eventos (cementeros y Cerro La Olla) para evaluar conectividad y posibles demoras.

c) Presentar medidas operativas de gestión de tránsito y seguridad vial específicas para el tramo urbano (velocidades, señalización temporal, gestión de polvo/ruido, horarios de acceso, desvíos/rutas alternativas en fechas críticas), indicando cómo permiten descartar una alteración significativa del Artículo 7 literal b).

d) Con los antecedentes solicitados, acreditar el descarte del art. 7, letra b), en Pueblo de Indios, en la fase de construcción.

**4.38.** En el ANEXO 3.9 – Línea de Base de Medio Humano se registran diversas actividades culturales y comunitarias que forman parte de la identidad local de Pueblo de Indios, entre ellas: la Semana Indiana (1<sup>a</sup> quincena de marzo), el Día del Ladrillero (fines de marzo) y el Día del Cerro (20 de septiembre), este último celebrado en el Cerro La Olla, con alta afluencia de público, ferias, presentaciones artísticas y actividades tradicionales espacios abiertos y en entornos con visibilidad directa al área de trazado del Proyecto, lo que los vincula al componente valor paisajístico y turístico y a las prácticas culturales de uso recreativo del cerro.

En virtud de los antecedentes mencionados se solicita:

a) Identificar y cartografiar los sitios y rutas asociados a las actividades comunitarias señaladas (Semana Indiana, Día del Ladrillero y Día del Cerro), indicando su distancia y visibilidad respecto de las torres y obras del Proyecto.

b) Caracterizar el grado de afluencia y frecuencia de dichas actividades, precisando su relevancia para la comunidad local y para visitantes externos.

c) Evaluar visual y funcionalmente la posible alteración de la percepción paisajística o del uso recreativo del Cerro La Olla y su entorno, considerando el emplazamiento de torres y caminos proyectados.

d) Presentar medidas de gestión orientadas a mantener la compatibilidad del Proyecto con estas actividades y descartar una alteración significativa del valor paisajístico o turístico, conforme al **art. 7, letra d)** del DS N°40/2012.

e) Con los antecedentes solicitados, descartar fundadamente el art. 7, letra d) en Pueblo de Indios, asegurando la preservación del valor paisajístico y recreativo asociado a las actividades culturales y comunitarias que se desarrollan en el Cerro La Olla y su entorno.

**4.39.** El ANEXO 3.9 identifica pico de afluencia el 1 de noviembre (Todos los Santos) hacia el Cementerio Parroquial y el Cementerio Parque, con alta presencia de vehículos que se estacionan en Av. Párroco Miguel Bustamante, vía indicada además como ruta de acceso en construcción. La proximidad de ambos cementerios a frentes del Proyecto se consigna en la tabla de distancias (Cementerio Parroquial y Parque próximos a T13: ~1,03–1,15 km)

Según los antecedentes mencionados se solicita:

a) Presentar medidas operativas específicas para prevenir obstrucciones: plan de estacionamientos alternativos/desvíos, señalización temporal, gestión de velocidades, horarios de tránsito de camiones, control de polvo/ruido.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166795743>

**4.40.** En Av. Párroco Miguel Bustamante (Pueblo de Indios) se ubican la Escuela Básica Párroco Miguel Bustamante y un Jardín Infantil JUNJI; la vía sería utilizada en construcción y presenta ocupación de estacionamientos en horarios de entrada/salida de niños.

Se solicita:

- a) Precisar y cartografiar el tramo de acceso por Av. Párroco Miguel Bustamante, con distancias/buffers a los accesos escolares.
- b) Presentar un plan operativo escolar con: ventanas sin tránsito pesado en horarios de ingreso/salida; velocidad  $\leq 30$  km/h; señalización temporal tipo escuela; cruces peatonales asistidos; y gestión de estacionamientos (habilitación de bahías/zonas de detención fuera del frente escolar y prohibición de detenciones de camiones en el entorno inmediato).
- c) Monitoreo básico (velocidad, demoras, reclamos) y gatillos de refuerzo.
- d) La implementación de estas medidas deberá garantizar la seguridad peatonal y la disponibilidad/flujo de estacionamientos para retiro de niños, descartando afectación a población escolar conforme al **art. 7, letra c)** durante la fase de construcción.

**4.41.** El ANEXO 3.9 – Línea de Base de Medio Humano señala que una actividad tradicional de Pueblo de Indios es la fabricación de ladrillos, y que en el último sitio con acceso desde Av. Párroco Miguel Bustamante —vía que también servirá para la construcción de las torres 13 a 19— se ubica una de esta fábrica, la cual, por su localización, sería la más cercana a las eventuales obras, encontrándose a 600 m al sur del sitio de instalación de la torre 13 (Artículo 7, letra d) del D.S. N°40/2012, referido a la alteración significativa del valor paisajístico o turístico de zonas donde se desarrollan actividades tradicionales o de interés cultural.

Se solicita:

- a) Precisar y cartografiar la ubicación exacta de la fábrica de ladrillos y su relación espacial con las torres 13 a 19, incorporando esta información en la base geoespacial (KMZ/SHP) y figuras del Proyecto.
- b) Evaluar visual y funcionalmente si las obras de construcción (caminería, tránsito de maquinaria, acopio de materiales) podrían afectar la percepción del paisaje o la continuidad de la actividad ladrillera.
- c) Presentar medidas de resguardo para mantener la compatibilidad del Proyecto con esta actividad (barreras visuales, control de polvo/ruido, gestión de tránsito y horarios de faenas), y con ello descartar una alteración significativa del valor paisajístico y cultural del sector conforme al art. 7, letra d).
- d) Con los antecedentes solicitados, sustentar el descarte del **art. 7, letra d)**, respecto de la fábrica de ladrillos y su entorno en Pueblo de Indios durante la fase de construcción.

**4.42.** El ANEXO 3.9 registra que Añañuca Ecoturismo ofrece servicios en la comuna; aunque sus rutas publicadas quedan a  $>7$  km del Proyecto, entrevistados señalan que eventualmente realiza rutas en Pueblo de Indios, usando como punto de reunión la Escuela Párroco Miguel Bustamante, con caminatas a Punta Alta (este) y Cerro La Olla (norte).

Se solicita:

- a) Precisar y cartografiar (KMZ/SHP) puntos de reunión, trazas de rutas y miradores vinculados a esas salidas (Punta Alta / Cerro La Olla) y su visibilidad respecto de torres/caminos de obra.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166795743>

b) Evaluar si la construcción y los accesos del Proyecto podrían afectar la experiencia paisajística o el atractivo de las rutas (ruido, polvo, tránsito, cierres temporales).

c) Presentar medidas para mantener la compatibilidad (gestión de horarios, desvíos temporales de caminería, señalización y seguridad en senderos, control de polvo/ruido, barreras visuales donde proceda), e indicar cómo con ellas se descarta una alteración significativa del valor paisajístico/turístico conforme al art. 7(d).

d) Con los antecedentes solicitados, sustentar el descarte del art. 7, letra d), respecto de las rutas ocasionales de Añañuca Ecoturismo en Pueblo de Indios durante la fase de construcción.

**4.43.** El ANEXO 3.9 indica que, además de la fabricación de ladrillos, el encargado del predio subarrienda sectores del cerro para el forraje de animales, recibiendo entre 10 y 20 caballos, con un máximo de 50 en invierno (julio–diciembre), cuando abunda el pasto. Los animales transitan libremente por los cerros, sin infraestructura ganadera asociada Art. 7, letra d) DS N°40/2012

Se solicita:

a) Precisar y cartografiar los sectores de cerro utilizados para pastoreo y su proximidad a las torres y caminos de acceso (especialmente T13–T19), incorporando dicha información en la base geoespacial (KMZ/SHP) y figuras del Proyecto.

b) Evaluar si las obras del Proyecto (movimientos de tierra, tránsito de maquinaria o cercados temporales) podrían restringir el acceso o movilidad de los animales, o alterar visualmente los cerros utilizados para el pastoreo.

c) Presentar medidas de manejo orientadas a mantener la compatibilidad de las faenas con esta actividad tradicional (definición de zonas seguras, señalización, coordinación temporal, mitigación de polvo y ruido, y acceso alternativo si corresponde).

d) Con los antecedentes solicitados, sustentar el descarte del art. 7, letra d), respecto de la actividad de pastoreo estacional en los cerros de Pueblo de Indios durante la fase de construcción.

**4.44.** El ANEXO 3.9 indica que el acceso a T36, T37, T38 y a la Subestación Malloa Nueva se realizará a través de la zona urbana de Malloa, específicamente por el sector Santo Domingo, entre la ruta H-716 (Camino a Rengo) y el Callejón Santo Domingo, con concentración de viviendas en dichos ejes.

Se solicita:

a) Cuantificar para dichos tramos los flujos “sin/con Proyecto” por franja horaria (camiones, maquinaria y livianos), con ventanas operativas y puntos de conflicto (giros, cruces, paraderos).

b) Presentar medidas operativas para prevenir afectación a la población:

b.1. Ventanas sin tránsito pesado en horas de mayor uso residencial; velocidad  $\leq 30$  km/h en tramos urbanos.

b.2. Señalización temporal, control de polvo/ruido, prohibición de detenciones/carga-descarga frente a viviendas, y rutas alternativas cuando corresponda.

b.3. Plan de comunicación con vecinos (avisos  $\geq 48$  h ante faenas con ocupación de calzada) y coordinación con Municipio/Tránsito/Carabineros.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166795743>

c) Con los antecedentes solicitados, sustentar el descarte del art. 7, respecto de la población residente en el sector Santo Domingo (H-716 / Callejón Santo Domingo) durante la fase de construcción.

**4.45.** En ANEXO 3.9 se registra la actividad “Manillas de Oro” en Cantarrana (abril), definida como actividad ecuestre con muestras de domaduras, música en vivo y venta de alimentos, realizada en medialuna local.

Se solicita:

a) Precisar si durante abril (ventana habitual del evento) existirán obras, accesos, transporte de carga o faenas del Proyecto que incidan en Cantarrana / medialuna y su entorno (vías H-620, caminos secundarios y estacionamientos eventuales).

b) Presentar medidas operativas para evitar interferencias sobre el desarrollo del evento (gestión de tránsito, horarios de ingreso/egreso, zafos logísticos, señalización, control de polvo/ruido, plan de estacionamientos alternos y encauce peatonal).

c) Incorporar cartografía y trazabilidad geoespacial de rutas y frentes de obra cercanos a la medialuna para el período señalado.

d) Con los antecedentes requeridos, descartar fundadamente la generación de efectos del art. 7, letra d) del DS N°40 (alteración significativa de actividades recreativas/turísticas y su valoración territorial).

**4.46.** Se al Proponente presentar un análisis más detallado que demuestre que no afecta a la libre circulación, conectividad o el aumento significativo de los tiempos de desplazamiento, en los sectores poblados y urbanos ubicados cercanos a las rutas de transporte utilizadas en el Proyecto.

**4.47.** En función de las respuestas entregadas en el marco del presente informe consolidado, se deberá presentar en forma actualizada y ampliada la información para acreditar que el Proyecto no generará efectos, características y/o circunstancias señaladas en el Artículo 7° del RSEIA.

### ***Artículo 9° del RSEIA***

#### ***Valor Paisajístico o Turístico***

**4.48.** En relación con los antecedentes declarados en los ANEXOS 3.11 y 3.12 de la DIA, y conforme con la “Guía para la Evaluación de Impacto Ambiental del Valor Paisajístico en el SEIA, Segunda Edición (SEA, 2019) y la Guía para la Evaluación de Impacto Ambiental: Valor Turístico en el SEIA (SEA, 2017), se solicita al Proponente ampliar las medidas de atenuación incorporadas en la DIA con acciones dirigidas a los tramos con mayor exposición visual. Entre estas acciones se destacan:

- Uso de colores y acabados mate en las estructuras metálicas para disminuir el contraste con el entorno,
- Plantación de cortinas vegetales en los sectores cercanos a centros poblados y accesos a atractivos turísticos,
- Implementación de programas de restauración paisajística en caminos de acceso y frentes de trabajo, y
- Fortalecimiento de la relación del Proyecto con la identidad local mediante señalética y diseño que integren la infraestructura con el territorio.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166795743>

Adicionalmente, se solicita considerar el establecimiento de un plan de monitoreo participativo con municipios y comunidades locales para evaluar la percepción de los cambios en el paisaje y los posibles efectos sobre la actividad turística.

**4.49.** Si bien el Proyecto reconoce la componente paisaje y turismo en su línea base, identificando impactos visuales de magnitud moderada y propone medidas de atenuación de forma general, careciendo de compromisos ambientales voluntarios (CAV) específicos, dirigidos a mejorar la integración paisajística y el resguardo del valor turístico. En base con la observación anterior, se solicita al Proponente incorporar Compromisos Ambientales Voluntarios que permitan fortalecer la compatibilidad de la línea de transmisión con el entorno rural, reducir la percepción de fragmentación del territorio y dar respuesta a las expectativas de las comunidades locales y del sector turístico.

**4.50.** En función de las respuestas entregadas en el marco del presente informe consolidado, se deberá presentar en forma actualizada y ampliada la información para acreditar que el Proyecto no generará efectos, características y/o circunstancias señaladas en el Artículo 9° del RSEIA

#### ***Artículo 10° del RSEIA***

**4.51.** Se acogen los compromisos ambientales voluntarios CAV-04 y CAV-05, presentados en el Capítulo 7 de la DIA, sobre la implementación de charlas de inducción y monitoreo arqueológico permanente. Sin embargo, se aclara que no corresponden a compromisos voluntarios, dado que se afectarán sitios arqueológicos producto de las obras del Proyecto, pudiendo generar un impacto significativo sobre Monumento Arqueológico.

Sobre el monitoreo arqueológico permanente, deberá ser ejecutado 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.

Se deberán realizar charlas de inducción (por un/a arqueólogo/a o licenciado/a en arqueología a cargo del monitoreo) a las/los trabajadoras del Proyecto sobre el componente arqueológico que se podría encontrar en el área y los procedimientos a seguir en caso de hallazgo, antes del inicio de cada obra.

Se deberá remitir a la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA) el informe mensual de monitoreo elaborado por el/la arqueólogo/a en un plazo máximo de 15 días hábiles luego de terminado el mes, el que deberá incluir los siguientes antecedentes:

- 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) Contenidos de las charlas de inducción efectuadas y la constancia de asistentes con la firma de cada trabajador/a.
- 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 Descripción detallada del estado de conservación y si hubiera afectación por las obras del Proyecto.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166795743>

f.3 Medidas de protección y/o conservación implementadas.

f.4 Constancia de aviso del hallazgo al CMN, de acuerdo a lo establecido en el art. 26 de la Ley 17.288 de Monumentos Nacionales.

f.5 Planilla de registro de sitios arqueológicos (en formato Excel), siguiendo los criterios definidos en el Instructivo Registro de Sitios, ambos disponibles en:

<https://www.monumentos.gob.cl/documentos/formularios-protocolos/planilla-y-ficha-de-registro-de-sitios-arqueologicos>

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

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 17.288 de Monumentos Nacionales.

i) De recuperarse materiales arqueológicos, la propuesta de destinación definitiva deberá ser indicada al momento de entregar el informe final del monitoreo, para lo cual, se remitirá un documento oficial de la institución museográfica aceptando la eventual destinación. Se deben solventar los gastos de análisis, conservación y embalaje del material arqueológico, así como su traslado a la institución receptora.

#### Componente arqueológico:

Se presentan los resultados de la inspección visual arqueológica realizada en el área del Proyecto, la cual se ejecutó mediante transectas con una separación de 10 metros entre sí. El área de influencia arqueológica abarca un total de 83,7 hectáreas.

**4.52.** Durante la inspección, ciertas áreas del Proyecto no pudieron ser prospectadas debido a la pronunciada pendiente del terreno y a la densa cobertura vegetal. Si bien se indica que solo un 12,2% del área no fue prospectada, este porcentaje corresponde únicamente a las zonas donde se emplazarán las torres. Sin embargo, este valor no incluye los tramos de la franja de seguridad y nuevos caminos que no pudieron ser inspeccionados visualmente, por lo que el porcentaje real del área sin prospectar sería mayor.

Las áreas pendientes de inspección visual corresponden a:

- Los tramos de franja de seguridad sin prospectar entre las torres 8, 9, 10, 11 y 12.
- El tramo de franja de seguridad sin prospectar entre la torre 12A y 13.
- Los tramos de franja de seguridad sin prospectar entre las torres 18, 20, 21 y 22.
- El tramo de franja de seguridad sin prospectar entre la torre 23 y 24.
- Los tramos de franja de seguridad sin prospectar entre las torres 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35 y 36.
- Las áreas sin prospectar donde se proyectan caminos nuevos.
- Las torres 11, 12, 20, 21 y 27.

a) Se solicita completar la inspección visual arqueológica, durante la presente evaluación ambiental, en aquellas áreas donde no fue posible acceder, remitiendo los resultados en la próxima ADENDA. Los resultados de esta



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166795743>

actividad deberán ser incluidos en el informe de inspección visual arqueológica y se deberán remitir los tracks en formato KMZ.

b) En el caso de aquellas áreas que no sea posible prospectar durante la evaluación ambiental, se acoge la propuesta de realizar la inspección visual bajo el marco del monitoreo arqueológico permanente, y previo al inicio de movimientos de tierra, con el objeto de descartar la presencia de elementos arqueológicos. Los resultados de esta actividad deberán ser incluidos en el informe de monitoreo arqueológico permanente, incluyendo los tracks en formato KMZ. En caso de identificar hallazgos arqueológicos, no se podrán iniciar las obras en el sector donde se emplazan y se deberá esperar el pronunciamiento del CMN para determinar la metodología a seguir para su protección.

**4.53.** Como resultado de la inspección visual arqueológica, se identificaron 3 sitios arqueológicos denominados FONT003, FONT006 y FONT007, y 3 hallazgos aislados denominados FONT001, FONT002 y FONT004. Sobre éstos, se solicita:

a) Según lo propuesto, se solicita al Proponente realizar durante la presente evaluación, una caracterización de los depósitos subsuperficiales del sitio FONT006, mediante la excavación de una red de pozos de sondeo, separados a no más de 10 m entre sí, en aquellos sectores en que se presente coincidencia con las obras del Proyecto que involucren movimientos de tierra.

b) En cuanto al sitio FONT007, en orden de evitar la afectación del sitio por parte de las obras y/o acciones del Proyecto, se solicita efectuar una delimitación subsuperficial mediante una red de pozos de sondeo con una separación de 20 m entre cada unidad, que corrobore la ausencia de depósito arqueológico en el perímetro del patio de estructura, correspondiente al área con obras más cercanas al sitio.

Con el fin de implementar estas caracterizaciones, un/a arqueólogo/a deberá presentar una solicitud al CMN, según los requerimientos del artículo 7° del Decreto Supremo N° 484 de 1990 del Ministerio de Educación, Reglamento sobre excavaciones y/o prospecciones arqueológicas, antropológicas y paleontológicas. En esta se deberá detallar el plan de trabajo, metodología y distribución de las unidades de muestreo. De acuerdo con los resultados obtenidos en la excavación de estos pozos, el CMN evaluará las medidas más apropiadas para proteger el sitio, siempre considerando su cercanía o coincidencia con las obras del Proyecto.

La excavación de las unidades señaladas deberá alcanzar el estrato geológico estéril del sitio, corroborado por pozos de control estratigráfico que verifiquen que no existan ocupaciones más profundas. Una vez alcanzado este estrato se deberá contar con un control mínimo de 2 niveles artificiales estériles consecutivos para ser cerradas, a fin de delimitar claramente la extensión del yacimiento en términos de su depositación estratigráfica.

**4.54.** En el ANEXO 6.5 (PAS N° 148) de la DIA, se expone que se realizarán actividades de reforestación en una superficie total de 3,42 ha. Se informa que estas actividades constituyen un agente importante de intervención a monumentos arqueológicos, porque implican movimientos de tierra, por ello es fundamental que se especifique dónde se ejecutarán, con el fin de que se efectúe la adecuada evaluación del componente arqueológico en dicha área. En virtud de lo anterior, se requiere completar la inspección visual en aquellas áreas no prospectadas durante la presente evaluación ambiental, la cual deberá ser efectuada siguiendo transectas separadas por una distancia no mayor a 25 metros por las condiciones de visibilidad de la región. Para la elaboración del informe se recomienda seguir el procedimiento establecido en la “Guía de Monumentos Nacionales Pertenecientes al Patrimonio Cultural en el SEIA”.

<https://www.monumentos.gob.cl/publicaciones/guia-de-procedimiento-arqueologico-2022>

### ***Componente Paleontológico:***



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166795743>

**4.55.** Según lo indicado en el "ANEXO 3.5: Línea de base geología, geomorfología y riesgo de remoción en masa", de la DIA, el Proyecto se encuentra emplazada en las siguientes unidades y formaciones geológicas: contenida en la geología del Área Rancagua-San Vicente de Tagua Tagua (Godoy *et al.*, 2009), el Proyecto se emplazaría sobre rocas pertenecientes a la Formación Lo Prado (JKilp) y Formación Las Chilcas (Kilc). En la Formación Lo Prado existen registros de hallazgos de restos fósiles de Bivalvos: *Isognomon* sp., *Cucullaea* sp., *Liostrea* sp. (Godoy *et al.*, 2009) y de Braquípodos: *Lingula* sp. (Godoy *et al.*, 2009); mientras que para las Formación Las Chilcas se registran hallazgos de moluscos (gasterópodos y bivalvos pequeños) y escafópodos del género *Dentalium*, que evidencian condiciones marinas someras; también se describen estructuras estromatolíticas (p. ej., *Pucalithus*) y un conjunto de algas calcáreas verdes (*Carpathoporella*, *Pianella*, *Munieria*, *Trinocladus*) y rojas (*Lithophyllum*) (Thomas 1958; Corvalán & Vergara 1980, 2010; Martínez-Pardo *et al.* 1994; Wall *et al.* 1999; Tunik & Álvarez 2008). Debido a lo expuesto anteriormente ambas formaciones son consideradas **fosilíferas** bajo los criterios de Potencial Paleontológico del CMN.

Tomando en cuenta los argumentos expuestos, la profundidad de las excavaciones contempladas por este Proyecto y que los antecedentes proporcionados en esta DIA no permiten determinar la ausencia de bienes paleontológicos en el Área de Influencia del Proyecto y, por lo tanto, no es posible asegurar su no afectación, se solicita al Proponente que durante la presente evaluación ambiental un/a asesor/a paleontólogo/a que cumpla con lo establecido en la Resolución Exenta CMN N° 650 del 05.07.2022, efectúe una inspección visual en terreno que permita revisar las unidades geológicas presentes. Esto, con el fin de evaluar la eventual afectación de restos fósiles en superficie y en áreas de excavaciones o movimientos de tierra realizados y/o proyectados. Del mismo modo y considerando los resultados de la inspección en terreno y el trabajo bibliográfico, deberá presentar un informe paleontológico para toda el área de influencia del Proyecto, siguiendo estrictamente los lineamientos explicitados en la Guía de Informes Paleontológicos disponible en la página web [www.monumentos.cl](http://www.monumentos.cl).

Además de lo anterior, se solicita la implementación de Charlas de inducción Paleontológica, las que deberán ser dictadas previo al inicio de obras, cada vez que se incorpore personal y con refuerzos mensuales, por un/a profesional asesor/a en paleontología que cumpla con lo establecido en la Res. Ex. CMN N° 650 de 2022, quien deberá remitir los reportes de esta actividad a la SMA y al CMN mensualmente, incluyendo los siguientes puntos:

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

Finalmente, en caso de hallazgo paleontológico durante las excavaciones, escarpes y cualquier movimiento de tierra, se deberán detener las obras y solicitar el permiso correspondiente, a cargo de un/a profesional asesor/a en paleontología que cumpla con lo establecido en la Res. Ex. CMN N° 650 de 2022.

**4.56.** En función de las respuestas entregadas en el marco del presente informe consolidado, se deberá presentar en forma actualizada y ampliada la información para acreditar que el Proyecto no generará efectos, características y/o circunstancias señaladas en el Artículo 10° del RSEIA



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166795743>

## **Impactos**

**4.57.** Se informa al Proponente que en base a la información ampliada, rectificadora y/o corregida que entregue como respuesta al presente ICSARA se deberán evaluar y entregar la evaluación técnica de los impactos a generar por el Proyecto en todas sus fases, considerando para ello la utilización de lo establecido en la Resolución Exenta N°202399101760 del 28 de septiembre de 2023, de la Dirección Ejecutiva del SEA, Criterio de Evaluación en el SEIA: Alcances y Principios Metodológicos para la Evaluación de los Impactos Ambientales. Dicho análisis y metodología deberá entregarse de manera detallada.

**4.58.** A partir de la información solicitada para complementar este acápite, se solicita presentar una actualización del “Resumen de los Impactos Ambientales” a generar por el Proyecto, en función de los componentes ambientales y socioambientales identificados para las Fases de Construcción y Operación. Al respecto, se sugiere incluir la información bajo el siguiente formato, cuyos impactos podrán variar en función de la información entregada en las respuestas al presente Informe Consolidado:

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

<b>Componente: Ruido</b>	
Impacto ambiental	Superación de los valores de ruido establecidos en la normativa ambiental vigente, en los receptores cercanos al Proyecto
Determinación y justificación del área de influencia	
Documentos partes en la evaluación ambiental donde se encuentra la información de respaldo considerada para la justificación y determinación del área	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166795743>

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

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

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

<b>Componente: Suelo</b>	
Impacto ambiental	Exposición a contaminantes debido al impacto generado por el manejo de residuos y usos de sustancias químicas
Determinación y justificación del área de influencia	
Documentos partes en la evaluación ambiental donde se encuentra la información de respaldo considerada para la justificación y determinación del área de influencia y de la justificación de la inexistencia de impacto significativo	
Parte, obra o acción que lo genera	
Fase en que se presenta	
Justificación que no es un impacto significativo	
Impacto ambiental	Pérdida de suelo



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2166795743>

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166795743>

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

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166795743>

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

<b>Componente: Flora y Vegetación</b>	
Impacto ambiental	Pérdida de individuos o ejemplares de una población.
Determinación y justificación del área de influencia	
Documentos partes en la evaluación ambiental donde se encuentra la información de respaldo considerada para la justificación y determinación del área de influencia y de la justificación de la inexistencia de impacto significativo	
Parte, obra o acción que lo genera	
Fase en que se presenta	
Justificación que no es un impacto significativo	
Impacto ambiental	Pérdida de individuos o ejemplares de una población.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166795743>

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2166795743>

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

<b>Componente: Recurso Hídrico</b>	
Impacto ambiental	Cambios en las propiedades físicas, químicas y microbiológicas del agua
Determinación y justificación del área de influencia	
Documentos partes en la evaluación ambiental donde se encuentra la información de respaldo considerada para la justificación y determinación del área de influencia y de la justificación de la inexistencia de impacto significativo	
Parte, obra o acción que lo genera	
Fase en que se presenta	
Justificación que no es un impacto significativo	
Impacto ambiental	Alteración Calidad de las aguas subterráneas
Determinación y justificación del área de influencia	
Documentos partes en la evaluación ambiental donde se encuentra la información de respaldo considerada para la justificación y determinación del área de influencia y de la justificación de la inexistencia de impacto significativo	
Parte, obra o acción que lo genera	
Fase en que se presenta	
Justificación que no es un impacto significativo	
Impacto ambiental	Intervención sobre curso de agua natural
Determinación y justificación del área de influencia	
Documentos partes en la evaluación ambiental donde se encuentra la información de respaldo considerada para la justificación y determinación del área de influencia y de la justificación de la inexistencia de impacto significativo	
Parte, obra o acción que lo genera	
Fase en que se presenta	
Justificación que no es un impacto significativo	

<b>Componente: Grupos Humanos</b>	
Impacto ambiental	Alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de los grupos humanos por aumento de las emisiones a la atmosfera



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166795743>

Determinación y justificación del área de influencia	
Documentos partes en la evaluación ambiental donde se encuentra la información de respaldo considerada para la justificación y determinación del área de influencia y de la justificación de la inexistencia de impacto significativo	
Parte, obra o acción que lo genera	
Fase en que se presenta	
Justificación que no es un impacto significativo	
Impacto ambiental	Alteración significativa de los sistemas de vida y costumbre por el aumento en la concentración de contaminantes a emitir a la atmósfera y su relación con los grupos humanos presentes en el área de influencia
Determinación y justificación del área de influencia	
Documentos partes en la evaluación ambiental donde se encuentra la información de respaldo considerada para la justificación y determinación del área de influencia y de la justificación de la inexistencia de impacto significativo	
Parte, obra o acción que lo genera	
Fase en que se presenta	
Justificación que no es un impacto significativo	
Impacto ambiental	Alteración significativa de los sistemas de vida y costumbre por el aumento de emisiones de ruido
Determinación y justificación del área de influencia	
Documentos partes en la evaluación ambiental donde se encuentra la información de respaldo considerada para la justificación y determinación del área de influencia y de la justificación de la inexistencia de impacto significativo	
Parte, obra o acción que lo genera	
Fase en que se presenta	
Justificación que no es un impacto significativo	
Impacto ambiental	Conectividad o aumentos en los tiempos de desplazamientos
Determinación y justificación del área de influencia	
Documentos partes en la evaluación ambiental donde se encuentra la información de respaldo considerada para la justificación y determinación del área de influencia y de la justificación de la inexistencia de impacto significativo	
Parte, obra o acción que lo genera	
Fase en que se presenta	
Justificación que no es un impacto significativo	
Impacto ambiental	Recarga en los servicios de salud, educación, entre otros



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166795743>

Determinación y justificación del área de influencia	
Documentos partes en la evaluación ambiental donde se encuentra la información de respaldo considerada para la justificación y determinación del área de influencia y de la justificación de la inexistencia de impacto significativo	
Parte, obra o acción que lo genera	
Fase en que se presenta	
Justificación que no es un impacto significativo	
Impacto ambiental	Obstrucción o restricción a la libre circulación
Determinación y justificación del área de influencia	
Documentos partes en la evaluación ambiental donde se encuentra la información de respaldo considerada para la justificación y determinación del área de influencia y de la justificación de la inexistencia de impacto significativo	
Parte, obra o acción que lo genera	
Fase en que se presenta	
Justificación que no es un impacto significativo	
Impacto ambiental	Alteración significativa de los sistemas de vida y costumbre por el aumento en las emisiones de ruido y su relación con los grupos humanos presentes en el área de influencia.
Determinación y justificación del área de influencia	
Documentos partes en la evaluación ambiental donde se encuentra la información de respaldo considerada para la justificación y determinación del área de influencia y de la justificación de la inexistencia de impacto significativo	
Parte, obra o acción que lo genera	
Fase en que se presenta	
Justificación que no es un impacto significativo	
Impacto ambiental	Alteración significativa de los sistemas de vida y costumbre por el aumento en las emisiones de vibraciones y su relación con los grupos humanos presentes en el área de influencia.
Determinación y justificación del área de influencia	
Documentos partes en la evaluación ambiental donde se encuentra la información de respaldo considerada para la justificación y determinación del área de influencia y de la justificación de la inexistencia de impacto significativo	
Parte, obra o acción que lo genera	
Fase en que se presenta	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166795743>

Justificación que no es un impacto significativo	
Impacto ambiental	Alteración significativa de los sistemas de vida y costumbre por el aumento en las emisiones de campos electromagnéticos y su relación con los grupos humanos presentes en el área de influencia.
Determinación y justificación del área de influencia	
Documentos partes en la evaluación ambiental donde se encuentra la información de respaldo considerada para la justificación y determinación del área de influencia y de la justificación de la inexistencia de impacto significativo	
Parte, obra o acción que lo genera	
Fase en que se presenta	
Justificación que no es un impacto significativo	
Impacto ambiental	Alteración significativa de los sistemas de vida y costumbre por el aumento en las emisiones de ruido y su relación con los grupos humanos presentes en el área de influencia.
Determinación y justificación del área de influencia	
Documentos partes en la evaluación ambiental donde se encuentra la información de respaldo considerada para la justificación y determinación del área de influencia y de la justificación de la inexistencia de impacto significativo	
Parte, obra o acción que lo genera	
Fase en que se presenta	
Justificación que no es un impacto significativo	
Impacto ambiental	Alteración significativa de los sistemas de vida y costumbre por el aumento de luminosidad y su relación con los grupos humanos presentes en el área de influencia.
Determinación y justificación del área de influencia	
Documentos partes en la evaluación ambiental donde se encuentra la información de respaldo considerada para la justificación y determinación del área de influencia y de la justificación de la inexistencia de impacto significativo	
Parte, obra o acción que lo genera	
Fase en que se presenta	
Justificación que no es un impacto significativo	

<b>Componente: Paisaje</b>	
Impacto ambiental	Artificialidad
Determinación y justificación del área de influencia	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166795743>

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

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

Las anteriores tablas deberán fundamentarse con la información contenida en la DIA y las respuestas a las observaciones efectuadas a este ICSARA, relacionadas con dichas temáticas, cuyo objetivo es fundamentar la no existencia de efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley N° 19.300.

**4.59.** Se solicita al Proponente presentar por medio de un ANEXO el análisis de los impactos a generar por el Proyecto, utilizando para ello lo establecido en Resolución Exenta N°202399101760, del 28 de septiembre de 2023, de la Dirección Ejecutiva del SEA, que indica Criterio de Evaluación en el SEIA: Alcances y Principios Metodológicos para la Evaluación de los Impactos Ambientales.

**4.60.** A partir de los análisis actualizados que presente para el descarte de la generación de impactos ambientales a generar por el Proyecto, se solicita declarar las variables ambientales relevantes a considerar por el Proyecto, junto con un Plan de Seguimiento de estas.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2166795743>

**4.61.** Según corresponda a las respuestas anteriores se solicita al Proponente indicar si considera la ejecución de Monitoreos Participativos, los cuales en todo caso deberán ser descritos además en la presente respuesta.

**4.62.** El Proponente deberá considerar para el análisis anterior, la fundamentación técnica en función del levantamiento de información del área de influencia, y trazable con la entregada en la DIA, y, en las respuestas que otorgue en el marco del presente ICSARA, relacionadas con dichas temáticas, cuyo objetivo es fundamentar la no existencia de efectos, características o circunstancias de los literales presentes en los artículos 5, 6, 7, 8, 9 y 10 del D.S. N°40/2012, del MMA, utilizando para ello el siguiente formato:

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

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

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

Tabla Sobre la inexistencia de efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire	
Impacto ambiental	[Nombre del(los) impacto(s).]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2166795743>

Los siguientes antecedentes justifican que el Proyecto o actividad no genera o presenta efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire, en consideración a lo dispuesto en el artículo 6 del Reglamento del Reglamento del SEIA:

Recursos naturales renovables escasos, únicos o representativos.	[Antecedentes]
a) La pérdida de suelo o de su capacidad para sustentar biodiversidad por degradación, erosión, impermeabilización, compactación o presencia de contaminantes.	[Antecedentes]
b) La superficie con plantas, algas, hongos, animales silvestres y biota intervenida, explotada, alterada o manejada y el impacto generado en dicha superficie. Para la evaluación del impacto se deberá considerar la diversidad biológica, así como la presencia y abundancia de especies silvestres en estado de conservación o la existencia de un plan de recuperación, conservación y gestión de dichas especies, de conformidad a lo señalado en el artículo 37 de la Ley N° 19.300.	[Antecedentes]
c) La magnitud y duración del impacto del Proyecto o actividad sobre el suelo, agua o aire en relación con la condición de línea de base.	[Antecedentes]
d) La superación de los valores de las concentraciones establecidos en las normas secundarias de calidad ambiental vigentes o el aumento o disminución significativos, según corresponda, de la concentración por sobre los límites establecidos en éstas. A falta de tales normas, se utilizarán como referencia las normas vigentes en los Estados que se señalan en el artículo 11 del Reglamento. En caso que, no sea posible evaluar el efecto adverso de acuerdo a lo anterior, se considerará la magnitud y duración del efecto generado sobre la biota por el Proyecto o actividad y su relación con la condición de línea de base.	[Antecedentes]
e) La diferencia entre los niveles estimados de ruido con Proyecto o actividad y el nivel de ruido de fondo representativo y característico del entorno donde se concentre fauna nativa asociada a hábitats de relevancia para su nidificación, reproducción o alimentación.	[Antecedentes]
f) El impacto generado por la utilización y/o manejo de productos químicos, residuos, así como cualesquiera otras sustancias que puedan afectar los recursos naturales renovables.	[Antecedentes]
g) El impacto generado por el volumen o caudal de recursos hídricos a intervenir o explotar, así como el generado por el transvase de una cuenca o subcuenca hidrográfica a otra, incluyendo el generado por ascenso o descenso de los niveles de aguas subterráneas y superficiales. La evaluación de dicho impacto deberá considerar siempre la magnitud de la alteración en: g.1. Cuerpos de aguas subterráneas que contienen aguas fósiles.	[Antecedentes]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166795743>

g.2. Cuerpos o cursos de aguas en que se generen fluctuaciones de niveles. g.3. Vegas y/o bofedales que pudieren ser afectadas por el ascenso o descenso de los niveles de aguas. g.4. Áreas o zonas de humedales, estuarios y turberas que pudieren ser afectadas por el ascenso o descenso de los niveles de aguas subterráneas o superficiales. g.5. La superficie o volumen de un glaciar susceptible de modificarse.	
h) Los impactos que pueda generar la introducción de especies exóticas al territorio nacional o en áreas, zonas o ecosistemas determinados.	[Antecedentes]
i) Los impactos generados por pérdida de resiliencia climática de los ecosistemas.	[Antecedentes]

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

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

**Sobre la inexistencia de localización en o próxima a poblaciones, recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos y glaciares, susceptibles de ser afectados, así como el valor ambiental del territorio en que se pretende emplazar:**



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166795743>

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

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

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

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166795743>

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

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

**5.1.** Se solicita al Proponente incorporar en el Plan de Contingencias y Emergencias, la siguiente medida a ser aplicada en caso de un potencial afloramiento de aguas (y/o napas colgadas) en Fase de Construcción y Cierre. Ello, debido a que dicha medida resulta relevante para la evaluación ambiental del Proyecto, pues se encuentra asociada a las eventuales situaciones de riesgo o contingencia que pueden generar los efectos, características o circunstancias establecidos en el artículo 11 de la Ley N°19.300:

*“Ante el potencial afloramiento de aguas durante la Fase de Construcción y Cierre del Proyecto, tanto el Proponente y/o sus Contratistas deben tener presente dar aviso inmediato a la Superintendencia del Medio Ambiente, en un plazo menor a 24 h, acerca de la ocurrencia de afloramiento de agua, señalando las medidas que ha aplicado hasta ese momento. A continuación, y de manera preliminar, se deberá proceder considerando las siguientes actividades:*

*i. Verificar la calidad del agua mediante toma de muestras a través de laboratorio acreditado, que asegure que la calidad de las aguas a ser gestionadas (dispuestas), es de similar calidad natural a la de las aguas de la fuente donde corresponda su disposición final.*



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166795743>

ii. Efectuar pruebas hidráulicas para determinar los volúmenes y caudales de agua comprometidos, a fin de que esto además le permita al Proponente diseñar las medidas para el control de la estabilidad de los taludes en el sector del afloramiento.

iii. Enviar de inmediato los resultados de los análisis químicos y pruebas hidráulicas a la SMA, en un Informe que detalle los hechos. A su vez se solicita al Proponente que acompañe imágenes fotográficas (con fecha) describa los procedimientos seguidos y el análisis y discusión de los resultados respecto de la calidad (parámetros de la NCh 409), volúmenes y caudales, así como las respectivas conclusiones y recomendaciones para la gestión de dichas aguas (disposición final).

iv. Una vez comprobada la naturaleza de la situación acaecida, mediante los ensayos y mediciones solicitados, se analizará la medida de gestión definitiva en conjunto con la Autoridad.

v. El Proponente deberá informar el resultado de las acciones implementadas, comunicando la fecha cierta en que se pudo controlar el afloramiento, en un plazo menor a 24 h.

vi. Si el afloramiento de aguas responde a un escenario permanente, el Proponente deberá incurrir en los estudios suficientes y necesarios que permitan determinar la posibilidad de alcanzar una solución definitiva, o bien determinar si responde a un cambio sustantivo de las variables evaluadas, sobre las cuales fueron establecidas las condiciones o medidas ambientales."

**5.2.** De acuerdo con lo declarado en el numeral 1.6.2.1.3 del Capítulo 1 de la DIA el Proponente declara que “para los frentes de trabajo móviles asociados a la construcción de la línea eléctrica, se considerará la utilización de baños químicos portátiles” durante la Fase de Construcción, misma solución que propone para el desarrollo de la Fase de Operación (numeral 1.8.5.4, del Capítulo 1 de la DIA) y la Fase de Cierre (numeral 1.9.9.1 del Capítulo 1 de la DIA). Respecto de lo anterior, se evidencia que en el Capítulo 2 de la DIA, que trata sobre el Plan de Contingencias y Emergencias del Proyecto, no se detallan medidas que se hagan cargo de un mal funcionamiento de la solución sanitaria propuesta, por tanto, se solicita:

a) Detallar medidas y protocolos a seguir en caso de producirse un mal funcionamiento de los baños químicos, derrames accidentales y/o imposibilidad de ejecutarse su limpieza a raíz de días festivos, problemas de acceso a las obras u otras situaciones que afecten al normal retiro de efluentes acumulados.

b) Comprometer un registro trazable en obras con detalle de fecha, hora, lugar de disposición final y empresa responsable del retiro de efluentes.

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

**5.3.** Se solicita al Proponente comprometer explícitamente el dar aviso vía telefónica a la Dirección General de Aguas de la Región de O’Higgins en todas aquellas situaciones que pudieren comprometer la integridad del recurso hídrico superficial o subterráneo en un plazo no mayor a 24 horas de suscitarse el evento.

**5.4.** El Proponente debe considera en el Plan de Contingencia y Emergencia al Servicio Nacional de Pesca y Acuicultura como parte de las instituciones a dar aviso ante eventos que afecten significativamente el posible ecosistema acuático aledaño al área de influencia del Proyecto.

**5.5.** Respecto del Plan de Prevención de Contingencias y Emergencias referido a Incendios forestales, se solicita al Proponente ampliar información respecto de lo siguiente:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166795743>

a) En relación con el cerco perimetral, se solicita describir el cortafuego que por lo menos sea de 10 metros de ancho, lo cual debe ser claramente demarcarlo en cartografía presentada. Adicionalmente, especificar la frecuencia en que se realizará su mantención para cada una de las Fases del Proyecto.

b) Respecto de la capacitación al personal y la mantención de la herramientas, se solicita al Proponente aclarar información dado que inicialmente el Proponente declara que será anualmente durante todas las Fases del Proyecto y posteriormente declara que la medida se llevará a cabo durante la Fase de Construcción.

c) El Proponente declara que en caso de existir una emergencia de este tipo en etapa de operación se activará el “equipo de respuesta a emergencias”, se solicita ampliar información referente a la cantidad de personas que conformarán este equipo, y con qué materiales y herramientas contarán, y dónde se encontrarán alojados.

d) Considerando la Fase de Construcción y lo prolongado de Fase de Operación (30 años), se solicita aclarar cuál sería el mecanismo para detectar la ocurrencia de un incendio forestal.

**5.6.** Se solicita al Proponente ampliar información respecto de las medidas de contingencia que considerará en terreno, en caso de problemas en la zona del tendido que se realizará por medio de Helicóptero y en la eventualidad de necesitar apoyo terrestre. Adicionalmente, cómo se realizará la posterior supervisión y mantención de dichos sectores, y cómo se accederá a las plataformas 29, 30 y 35 por ejemplo, donde no se observan vías de acceso.

**5.7.** Se sugiere al Proponente, consultar las medidas contra incendios forestales, en el protocolo de plantaciones forestales de CONAF:

<https://www.conaf.cl/centro-documental/documentacion-asociada/?ind=1717506819674&filename=Pauta%20incendios%20versi%C3%B3n%204.1.pdf&wpdmdl=55932&refresh=6750c33fc93c71733346111>

**5.8.** Se solicita al Proponente ampliar información, incorporando una tabla específica sobre Riesgo de derrame de Sustancias peligrosas y combustibles en cauces o canales.

**5.9.** Se solicita al Proponente, ampliar información de acuerdo con lo siguiente:

a) En materia de emergencias y contingencias relacionadas con el recurso hídrico, comprometer el dar aviso a la SMA dentro de las 24 horas siguientes al evento y el reportar vía telefónica a la Dirección General de Aguas de la Región de O'Higgins, incluyendo los medios de contacto respectivos en el mentado plan.

b) Describir pormenorizadamente las obras y acciones orientadas al manejo de excedentes ante un aumento en el volumen de agua almacenada asociado a eventos pluviales de precipitación extrema, indicando aspectos como canalizaciones, contención de rebalses, despiche, entre otros.

**5.10.** En complemento con la observación anterior, se solicita al Proponente, analizar las siguientes situaciones de riesgo:

- a) Eventos climáticos desfavorables.
- b) Riesgos por accidentes vehiculares en caminos, tanto internos como externos.
- c) Riesgo de Incendio por soldadura.
- d) Riesgo de Incendio por manipulación de combustibles.
- e) Fallas en servicio de transporte de residuos y/o sustancias químicas.
- f) Aumento de caudal de cuerpos de agua (canales de regadíos) y anegamientos causados por estos.
- g) Contaminación de cuerpos de agua (canales de regadíos).
- h) Riesgo por saturación de la zona de infiltración de la Fosa Séptica durante la Fase de Operación.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166795743>

**5.11.** Se solicita ampliar la información presentado antecedentes que permitan relacionar las características de la napa con la profundidad de las excavaciones de las obras (nivel freático). Además, deberá indicar según corresponda en el plan de prevención de contingencia y emergencia qué medidas de control se implementarán en el caso de afloramiento y /o intercepción de la napa.

**5.12.** En relación con lo presentado en el Capítulo 2 de la DIA, y a las respuestas a las consultas N°5.1. a la N°5.11. de este informe consolidado, se solicita al Proponente presentar para cada Contingencia y Emergencia la información actualizada en el siguiente formato:

*Contingencias*

Contingencia [ <i>Nombre de la situación de contingencia</i> ]	
Contingencia	[ <i>Nombre de la contingencia y breve descripción.</i> ]
Fase del Proyecto a la que aplica	[ <i>Fase de construcción, operación o cierre.</i> ]
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	[ <i>en el caso que la contingencia se genere debido a las características del lugar de emplazamiento del Proyecto, se debe describir</i> ]  [ <i>En el caso de parte, obra o acción, indicarla utilizando el mismo nombre que en las secciones anteriores</i> ]
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	[ <i>Descripción, objetivo, plazos, lugar de implementación, oportunidad, indicador de cumplimiento.</i> ]
Forma de control y seguimiento	[ <i>Si corresponde, forma de control y seguimiento de la acción o medida de prevención, que permita verificar que se está ejecutando en los plazos y forma establecidos, e indicador que permita acreditar su cumplimiento. Además, plazo, frecuencia y destinatario de informes (SMA a través de su página web y eventualmente otro OAECA competente en la materia, solo si lo han pedido durante el proceso de evaluación).</i> ]
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	[ <i>Identificar sección, parte o Capítulo de la DIA, ADENDA o ADENDA complementaria donde se presenta, según corresponda.</i> ]
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Contingencia	

*Emergencias*

Riesgo [ <i>Nombre de la situación de riesgo</i> ]	
Riesgo	[ <i>Nombre del riesgo y breve descripción</i> ]
Fase del Proyecto a la que aplica	[ <i>Fase de construcción, operación o cierre</i> ]
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	[ <i>en el caso que el riesgo se genere debido a las características del lugar de emplazamiento del Proyecto, se debe describir</i> ]  [ <i>En el caso de parte, obra o acción, indicarla utilizando el mismo nombre que en las secciones anteriores</i> ]
Acciones o medidas a implementar para controlar la emergencia	[ <i>Descripción, objetivo, plazos, lugar de implementación, oportunidad, indicador de cumplimiento</i> ]
Forma de control y seguimiento	[ <i>Si corresponde, forma de control y seguimiento de la acción o medida de prevención, que permita verificar que se está ejecutando en los plazos y forma establecidos, e indicador que permita acreditar su cumplimiento. Además, plazo, frecuencia y destinatario de informes (SMA a través de su página web y eventualmente otro OAECA</i>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166795743>

	<i>competente en la materia, solo si lo han pedido durante el proceso de evaluación]</i>
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	<i>[Identificar sección, parte o Capítulo de la DIA, ADENDA o ADENDA complementaria donde se presenta, según corresponda]</i>
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	

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

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

### ANTECEDENTES DEL PROPONENTE

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

### ANTECEDENTES GENERALES DEL PROYECTO O ACTIVIDAD

Tabla Antecedentes generales del Proyecto o actividad			
Objetivo general	<i>[Breve descripción del Proyecto o actividad y sus objetivos.]</i>		
Tipología principal, así como las aplicables a sus partes, obras o acciones	<i>[Enumeración de las tipologías de ingreso contenidas en el artículo 3 del Reglamento del SEIA, identificando claramente la principal.]</i>		
Vida útil	<i>[Indicación de un periodo específico estimado en número de años, en el que se contemple ejecutar el Proyecto o actividad y de sus partes y obras, si corresponde.]</i>		
Monto de inversión	<i>[Monto de inversión estimado, expresado en dólares de los Estados Unidos de América (USD).]</i>		
Gestión, acto o faena mínima, que da cuenta del inicio de la ejecución del Proyecto de modo sistemático y permanente, para efectos de la caducidad de la RCA	<i>[Identificación precisa de la gestión, acto o faena mínima que da inicio a la ejecución de del Proyecto de modo sistemático y permanente, para efectos de la caducidad de la RCA.]</i>		
Proyecto o actividad se desarrolla por etapas	Si	No	<i>[En caso de respuesta afirmativa remitir a la documentación específica o detallada contenida en el expediente de evaluación, identificando sección, parte o Capítulo en donde se señala (DIA, ADENDA, ADENDA Complementaria).]</i>
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Proyecto o actividad modifica un Proyecto o actividad existente	Si	No	<i>[En caso de respuesta afirmativa indicar las partes, obras o acciones que se pretenden modificar, remitiendo a la documentación específica o detallada contenida en el expediente de evaluación, identificando sección, parte o Capítulo en donde se señala la modificación (DIA, ADENDA, ADENDA Complementaria).]</i>
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Si	No	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166795743>

Tabla Antecedentes generales del Proyecto o actividad			
Proyecto modifica otra(s) RCA [sólo en caso de que el Proyecto sí modifique un Proyecto o actividad]	[X]	[X]	[En caso de respuesta afirmativa, indicar la o las Resoluciones de Calificación Ambiental del Proyecto o actividad que se verán modificadas, indicando respecto de cada una de qué forma. Si corresponde, identificar el/los Considerando/os que se pretende modificar.]

## DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

### Ubicación del Proyecto o actividad:

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

### Partes y obras del Proyecto en términos generales del Proyecto:

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166795743>

--	--	--	--

**Acciones del Proyecto:**

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

**Cronología de las fases del Proyecto o actividad:**

Tabla Cronología de las fases del Proyecto o actividad	
<b>Fase de Construcción</b>	
Fecha estimada de inicio	
Parte, obra o acción que establece el inicio	[Indicar el mismo nombre utilizado en las secciones anteriores de descripción de Proyecto]
Fecha estimada de término	
Parte, obra o acción que establece el término	
<b>Fase de Operación</b>	
Fecha estimada de inicio	
Parte, obra o acción que establece el inicio	[Indicar el mismo nombre utilizado en las secciones anteriores]
Fecha estimada de término	
Parte, obra o acción que establece el término	
<b>Fase de Cierre</b>	
Fecha estimada de inicio	
Parte, obra o acción que establece el inicio	[Indicar el mismo nombre utilizado en las secciones anteriores]
Fecha estimada de término	
Parte, obra o acción que establece el término	

[Se requiere incluir bajo la tabla cronograma utilizando cualquier herramienta de representación gráfica del progreso del Proyecto o actividad.]

**Mano de obra:**

Tabla Mano de obra	
Fases	Número máximo de personas
Construcción	[número]
Operación	[número]
Cierre	[número]
<b>Total</b>	[número]

[Si es necesario incluir bajo la tabla texto sobre otros antecedentes de la mano de obra, tales como indicación de cómo ésta varía en el tiempo.]

**Fase de Construcción**



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2166795743>

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

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

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

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

**Suministros básicos para la Etapa de Construcción:**

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

**Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar para la Etapa de Construcción:**

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

**Emisiones a la atmósfera a generar en la Etapa de Construcción:**

Tabla Emisiones a la atmósfera	
<b>Nombre</b>	<b>Descripción</b>
<i>[Emisión 1, por ejemplo MP10, CO<sub>2</sub>, NH<sub>3</sub>, etc.]</i>	<i>[Respecto a la emisión 1, indicar tasa de emisión, periodo de tiempo en que se generan las emisiones, relacionándola con la acción que la genera y con la parte u obra donde se genera indicadas en las secciones anteriores de este documento, sistema de abatimiento o control si se contempla.]</i>
<i>[Emisión n, por ejemplo MP10, CO<sub>2</sub>, NH<sub>3</sub>, etc.]</i>	<i>[Respecto a la emisión n, indicar tasa de emisión, periodo de tiempo en que se generan las emisiones, relacionándola con la acción que la genera y con la parte</i>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166795743>

u obra donde se genera indicada en las secciones anteriores de este documento, sistema de abatimiento o control si se contempla.]

[Si corresponde incluir otra información relacionada como resultado de modelación de contaminantes u otras]

[Si corresponde señalar el fundamento o justificación en el caso que no se presenta la información detallada de las emisiones a la atmosféricas]

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

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

### **Emisiones de Ruido a generar en la Etapa de Construcción:**

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

### **Otras emisiones a generar en la Etapa de Construcción:**

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

### **Residuos a generar en la Etapa de Construcción**



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166795743>

**Residuos no peligrosos a generar en la Etapa de Construcción:**

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

**Residuos peligrosos a generar en la Etapa de Construcción:**

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

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

Tabla 0 Productos químicos y otras sustancias que puedan afectar el medio ambiente	
Nombre	Descripción
[Nombre del producto químico u otra sustancia 1]	[Descripción del producto químico u otra sustancia 1, incluyendo las sustancias peligrosas, informando a lo menos su cantidad y manejo.]
[Nombre del producto químico u otra sustancia n]	[Descripción del producto químico u otra sustancia n, incluyendo las sustancias peligrosas, informando a lo menos su cantidad y manejo.]

**Fase de Operación****Partes y obras detalladas a realizar en la Etapa de Operación:**

Tabla 0 Partes y obras	
Nombre	
[Nombre de la parte u obra 1]	
[Nombre de la parte u obra n]	

**Acciones detalladas a realizar en la Etapa de Operación:**

Tabla Acciones	
Nombre	Descripción
[Nombre acción 1]	[Texto descriptivo de la acción 1. Indicando sus características generales, incluyendo actividades de mantención y conservación.]
[Nombre acción n]	[Texto descriptivo de la acción n. Indicando sus características generales, incluyendo actividades de mantención y conservación.]

**Suministros básicos a generar durante la Etapa de Operación:**

Tabla Suministros básicos
---------------------------



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166795743>

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

### Productos generados durante la Etapa de Operación:

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

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

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

### Emisiones a la atmósfera a generar durante la Etapa de Operación:

Tabla Emisiones a la atmósfera	
Nombre	Descripción
[Emisión 1, por ejemplo MP10, CO <sub>2</sub> , NH <sub>3</sub> , etc.]	[Respecto a la emisión 1, indicar tasa de emisión, periodo de tiempo en que se generan las emisiones, relacionándola con la acción que la genera y con la parte u obra donde se genera indicada en las secciones anteriores de este documento, sistema de abatimiento o control si se contempla.]
[Emisión n,]	[Respecto a la emisión n, indicar tasa de emisión, periodo de tiempo en que se generan las emisiones, relacionándola con la acción que la genera y con la parte u obra donde se genera indicada en las secciones anteriores de este documento, sistema de abatimiento o control si se contempla.]
[Si corresponde, incluir otra información relacionada como resultado de modelación de contaminantes u otras]	
[Si corresponde señalar el fundamento o justificación en el caso que no se presenta la información detallada de las emisiones a la atmosféricas]	

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

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166795743>

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

### Emisiones de Ruido a generar durante la Etapa de Operación:

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

### Otras emisiones a generar durante la Etapa de Operación:

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

### Residuos no peligrosos a generar durante la Etapa de Operación:

Tabla 0 Residuos no peligrosos	
Nombre	Descripción
[Nombre del residuo 1, por ejemplo residuo sólido domiciliario]	[Describir el residuo 1, informando a lo menos su cantidad y manejo.]
[Nombre del residuo n, por ejemplo, residuo industrial no peligroso]	[Describir el residuo n, informando a lo menos su cantidad y manejo.]

### Residuos peligrosos a generar durante la Etapa de Operación:

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166795743>

**Productos químicos y otras sustancias que puedan afectar el medio ambiente:**

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

**Fase de Cierre****Detalle de cada una de las Partes y obras de la Etapa de Cierre:**

Tabla Partes y obras	
<b>Nombre</b>	
[Nombre de la parte u obra 1]	
[Nombre de la parte u obra n]	

**Detalle de cada una de las Acciones de la Etapa de Cierre:**

Tabla Acciones	
<b>Nombre</b>	<b>Descripción</b>
Desmantelamiento o de aseguramiento de infraestructura	[En caso de corresponder, describir actividades, obras y acciones para desmantelar o asegurar la estabilidad de la infraestructura utilizada por el Proyecto o actividad.]
Restauración	[En caso de corresponder, describir actividades, obras y acciones para restaurar la geoforma o morfología, vegetación y cualquier otro componente ambiental que haya sido afectado durante la ejecución del Proyecto o actividad.]
Prevención de futuras emisiones	[En caso de corresponder, describir actividades, obras y acciones para prevenir futuras emisiones desde la ubicación del Proyecto o actividad, para evitar la afectación del ecosistema incluido el aire, suelo y agua.]
Mantenimiento, conservación y supervisión	[En caso de corresponder, describir actividades, obras y acciones para la mantención, conservación y supervisión que sean necesarias.]
[Nombre acción n]	[Texto descriptivo de la acción n]

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

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166795743>

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

### Recursos naturales renovables

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

### Agua:

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

Tabla Agua	
Impacto ambiental 1	
Impacto ambiental	[Indicar nombre del impacto 1, tales como pérdida de masa de agua del glaciar, cambio en el régimen de recarga y descarga del acuífero, cambio en las propiedades físicas, químicas y microbiológicas del agua.]  [Breve texto descriptivo sobre el impacto.]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166795743>

Parte, obra o acción que lo genera	[Indicar el mismo nombre utilizado en las secciones anteriores y si corresponde, relacionar la parte, obra o acción con las emisiones o residuos que en estas se generan.]
Fase en que se presenta	[Construcción/Operación/Cierre siendo consistente con lo indicado en las secciones anteriores]
Impacto ambiental n	
Impacto ambiental	[Indicar nombre del impacto n, tales como pérdida de masa de agua del glaciar, cambio en el régimen de recarga y descarga del acuífero, cambio en las propiedades físicas, químicas y microbiológicas del agua.]  [Breve texto descriptivo sobre el impacto.]
Parte, obra o acción que lo genera	[Indicar el mismo nombre utilizado en las secciones anteriores y si corresponde, relacionar la parte, obra o acción con las emisiones o residuos que en estas se generan]
Fase en que se presenta	[Construcción/Operación/Cierre siendo consistente con lo indicado en las secciones 0 y 0]

#### Aire:

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

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

#### Biota

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

#### Flora



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166795743>

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

#### **Fauna:**

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166795743>

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

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

**Grupos humanos, incluyendo grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas:**

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

**Valor paisajístico y turístico:**

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166795743>

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

**Patrimonio cultural:**

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

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

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

Tabla Sobre la inexistencia de riesgo para la salud de la población, debido a la cantidad y calidad de efluentes, emisiones y residuos	
Impacto ambiental	[Nombre del(los) impacto(s).]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166795743>

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

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

Tabla Sobre la inexistencia de efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire	
Impacto ambiental	[Nombre del(los) impacto(s).]
Los siguientes antecedentes justifican que el Proyecto o actividad no genera o presenta efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire, en consideración a lo dispuesto en el artículo 6 del Reglamento del SEIA:	
Recursos naturales renovables escasos, únicos o representativos.	[Antecedentes]
a) La pérdida de suelo o de su capacidad para sustentar biodiversidad por degradación, erosión, impermeabilización, compactación o presencia de contaminantes.	[Antecedentes]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2166795743>

<p>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.</p>	<p>[Antecedentes]</p>
<p>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.</p>	<p>[Antecedentes]</p>
<p>d) La superación de los valores de las concentraciones establecidos en las normas secundarias de calidad ambiental vigentes o el aumento o disminución significativos, según corresponda, de la concentración por sobre los límites establecidos en éstas. A falta de tales normas, se utilizarán como referencia las normas vigentes en los Estados que se señalan en el artículo 11 del Reglamento. En caso que no sea posible evaluar el efecto adverso de acuerdo a lo anterior, se considerará la magnitud y duración del efecto generado sobre la biota por el Proyecto o actividad y su relación con la condición de línea de base.</p>	<p>[Antecedentes]</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>[Antecedentes]</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>[Antecedentes]</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</p>	<p>[Antecedentes]</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2166795743>

<p>considerar siempre la magnitud de la alteración en:</p> <p>g.1. Cuerpos de aguas subterráneas que contienen aguas fósiles.</p> <p>g.2. Cuerpos o cursos de aguas en que se generen fluctuaciones de niveles.</p> <p>g.3. Vegas y/o bofedales que pudieren ser afectadas por el ascenso o descenso de los niveles de aguas.</p> <p>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.</p> <p>g.5. La superficie o volumen de un glaciar susceptible de modificarse.</p>	
h) Los impactos que pueda generar la introducción de especies exóticas al territorio nacional o en áreas, zonas o ecosistemas determinados.	[Antecedentes]
i) Los impactos generados por pérdida de resiliencia climática de los ecosistemas.	[Antecedentes]

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

Tabla Sobre la inexistencia de reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos	
Impacto ambiental	[Nombre del(los) impacto(s).]
Existencia de grupos humanos en el área de influencia	[Indicar si en el área de influencia existe un grupo humano.]
Reasentamiento de comunidades humanas	[Indicar fundadamente que el Proyecto no genera reasentamiento de comunidades humanas.]
Los siguientes antecedentes justifican que el Proyecto o actividad no genera o presenta alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos, en consideración a lo dispuesto en el artículo 7 del Reglamento del SEIA:	
a) La intervención, uso o restricción al acceso de los recursos naturales utilizados como sustento económico del grupo o para cualquier otro uso tradicional, tales como uso medicinal, espiritual o cultural.	[Antecedentes]
b) La obstrucción o restricción a la libre circulación, conectividad o el aumento significativo de los tiempos de desplazamiento.	[Antecedentes]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2166795743>

c) La alteración al acceso o a la calidad de bienes, equipamientos, servicios o infraestructura básica.	[Antecedentes]
d) La dificultad o impedimento para el ejercicio o la manifestación de tradiciones, cultura o intereses comunitarios, que puedan afectar los sentimientos de arraigo o la cohesión social del grupo.	[Antecedentes]
Para los grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas, además de las circunstancias señaladas precedentemente, se considerará la duración y/o magnitud de la alteración en sus formas de organización social particular.	[Antecedentes]

**Sobre la inexistencia de localización en o próxima a poblaciones, recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos y glaciares, susceptibles de ser afectados, así como el valor ambiental del territorio en que se pretende emplazar:**

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

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2166795743>

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

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

Tabla Sobre la inexistencia de alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural	
Impacto ambiental	[Nombre del(los) impacto(s).]
Existencia de monumentos sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural.	[Se debe indicar fundadamente si el área de influencia tiene monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural, incluyendo el patrimonio cultural indígena y Monumentos Nacionales.]
De justificarse que en el área o espacio geográfico no existe patrimonio cultural, se descarta de plano la generación o presencia de una alteración de dicho patrimonio.	
Los siguientes antecedentes justifican que el Proyecto o actividad no genera o presenta alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico, y en general, los pertenecientes al patrimonio cultural, en consideración a lo dispuesto en el artículo 10 del Reglamento del SEIA:	
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	[Antecedentes]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166795743>

cultural, incluido el patrimonio cultural indígena.	
c) La afectación a lugares o sitios en que se lleven a cabo manifestaciones propias de la cultura o folclore de algún pueblo, comunidad o grupo humano, derivada de la proximidad y naturaleza de las partes, obras y/o acciones del Proyecto o actividad, considerando especialmente a los grupos humanos indígenas.	[Antecedentes]

## MEDIDAS RELEVANTES DE LOS PLANES DE CONTINGENCIAS Y EMERGENCIAS

### Plan de prevención de contingencias y emergencias

Las medidas o acciones del plan de prevención de contingencias y emergencias son las siguientes:

#### Riesgo o contingencia [*Nombre de la situación de riesgo o contingencia 1*]

Tabla Riesgo o contingencia [ <i>Nombre de la situación de riesgo o contingencia 1</i> ]	
<b>Riesgo o contingencia</b>	[ <i>Nombre del riesgo o contingencia 1 y breve descripción.</i> ]
Fase del Proyecto a la que aplica	[ <i>Fase de construcción, operación o cierre.</i> ]
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	[ <i>en el caso que el riesgo se genere debido a las características del lugar de emplazamiento del Proyecto, se debe describir</i> ]  [ <i>En el caso de parte, obra o acción, indicarla utilizando el mismo nombre que en las secciones anteriores</i> ]
Acciones o medidas a implementar para <b>prevenir la contingencia</b>	[ <i>Descripción, objetivo, plazos, lugar de implementación, oportunidad, indicador de cumplimiento.</i> ]
Forma de control y seguimiento	[ <i>Si corresponde, forma de control y seguimiento de la acción o medida de prevención, que permita verificar que se está ejecutando en los plazos y forma establecidos, e indicador que permita acreditar su cumplimiento. Además, plazo, frecuencia y destinatario de informes (SMA a través de su página web y eventualmente otro OAECA competente en la materia, solo si lo han pedido durante el proceso de evaluación).</i> ]
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	[ <i>Identificar sección, parte o Capítulo de la DIA, ADENDA o ADENDA complementaria donde se presenta, según corresponda.</i> ]
Acciones o medida a implementar para <b>controlar la emergencia</b>	[ <i>Descripción, objetivo, lugar de implementación, oportunidad, indicador de cumplimiento.</i> ]
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	[ <i>Identificar sección, parte o Capítulo de la DIA, ADENDA o ADENDA complementaria donde se presenta, según corresponda.</i> ]

#### Riesgo o contingencia [*Nombre de la Situación de riesgo o contingencia n*]:

Tabla Situación de riesgo o contingencia [ <i>Nombre de la situación de riesgo o contingencia n</i> ]	
<b>Riesgo o contingencia</b>	[ <i>Nombre de la situación de riesgo o contingencia n y breve descripción.</i> ]
Fase del Proyecto a la que aplica	[ <i>Fase de 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/2166795743>

Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	[En el caso que el riesgo se genere debido a las características del lugar de emplazamiento del Proyecto, se debe describir]  [En el caso de parte., obra o acción, indicarla utilizando el mismo nombre que en las secciones anteriores]
Acciones o medidas a implementar para <b>prevenir la contingencia</b>	[Descripción, objetivo, plazos, lugar de implementación, oportunidad, indicador de cumplimiento.]
Forma de control y seguimiento	[Si corresponde, forma de control y seguimiento de la acción o medida, que permita verificar que se está ejecutando en los plazos y forma establecidos, e indicador que permita acreditar su cumplimiento. Además, plazo, frecuencia y destinatario de informes (SMA y eventualmente otro OAECA competente en la materia, solo si lo han pedido durante el proceso de evaluación).]
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	[Identificar sección, parte o Capítulo de la DIA, ADENDA o ADENDA complementaria donde se presenta, según corresponda.]
Acciones o medida a implementar para <b>controlar la emergencia</b>	[Descripción, objetivo, lugar de implementación, oportunidad, indicador de cumplimiento.]
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	[Identificar sección, parte o Capítulo de la DIA, ADENDA o ADENDA complementaria donde se presenta, según corresponda.]

## NORMATIVA DE CARÁCTER AMBIENTAL APLICABLE

### Normas relacionadas al emplazamiento del Proyecto:

#### Norma [*Identificación de la norma 1*]:

Tabla Norma [ <i>Identificación de la norma 1</i> ]	
Componente/materia:	[Nombre del componente ambiental o materia que regula la norma.]
Norma	[Identificación de la norma 1 considerando el tipo de cuerpo normativo: Decreto con Fuerza de Ley (DFL), Decreto Ley (DL), Ley, Decreto Supremo (DS) y Resolución, número, año de promulgación, según sea el caso, órgano del Estado y el nombre de la norma, si corresponde.]  [En lo posible identificar el o los artículos de la norma donde se establece el requerimiento.]
Otros cuerpos legales	[En el caso que la norma sea una ley, se identifican otros cuerpos normativos asociados a dicha ley, por ejemplo un DS que es el reglamento de la ley]
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	[Fase de construcción, operación y/o cierre.]
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	[Indicar utilizando el mismo nombre que en la sección 0.]
Forma de cumplimiento	[Si corresponde indicar además oportunidad y lugar.]
Indicador que acredita su cumplimiento	[Debe permitir establecer o evidenciar que el Proponente ha dado cumplimiento a la normativa. Se trata de evidencias inequívocas como inspección y observación directa, contratos, registros de laboratorio, entre otros.]
Forma de control y seguimiento	[Si corresponde, forma de control (p. ej.: mediciones o análisis) y seguimiento de la exigencia, que permita verificar que se está ejecutando en los plazos y forma establecidos. Además, plazo, frecuencia y destinatario de informes (SMA



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166795743>

y eventualmente otro OAECA competente en la materia, solo si lo han pedido durante el proceso de evaluación).

**Norma [Identificación de la norma n]:**

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

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

**Norma [Identificación de la norma 1]:**

Tabla Norma [Identificación de la norma 1]	
Componente/materia:	[Nombre del componente ambiental o materia que regula la norma.]
Norma	[Identificación de la norma 1 considerando el tipo de cuerpo normativo: Decreto con Fuerza de Ley (DFL), Decreto Ley (DL), Ley, Decreto Supremo (DS) y Resolución, número, año de promulgación, según sea el caso, órgano del Estado y el nombre de la norma, si corresponde.]  En lo posible identificar el o los artículos de la norma donde se establece el requerimiento.]
Otros cuerpos legales	[En el caso que la norma sea una ley, se identifican otros cuerpos normativos asociados a dicha ley, por ejemplo un DS que es el reglamento de la ley]
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	[Fase de construcción, operación y/o cierre.]
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	[Indicar utilizando el mismo nombre que en la sección.]
Forma de cumplimiento	[Si corresponde indicar además oportunidad y lugar.]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166795743>

Indicador que acredita su cumplimiento	[Debe permitir establecer o evidenciar que el Proponente ha dado cumplimiento a la normativa. Se trata de evidencias inequívocas como inspección y observación directa, contratos, registros de laboratorio, entre otros.]
Forma de control y seguimiento	[Si corresponde, forma de control (p. ej.: mediciones o análisis) y seguimiento de la exigencia, que permita verificar que se está ejecutando en los plazos y forma establecidos. Además, plazo, frecuencia y destinatario de informes (SMA y eventualmente otro OAECA competente en la materia, solo si lo han pedido durante el proceso de evaluación).]

**Norma [Identificación de la norma n]:**

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

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

**Norma [Identificación de la norma I]:**

Tabla Norma [Identificación de la norma I]	
Componente/materia:	[Nombre del componente ambiental o materia que regula la norma.]
Norma	[Identificación de la norma I considerando el tipo de cuerpo normativo: Decreto con Fuerza de Ley (DFL), Decreto Ley (DL), Ley, Decreto Supremo (DS) y Resolución, número, año de promulgación, según sea el caso, órgano del Estado y el nombre de la norma, si corresponde.]  En lo posible identificar el o los artículos de la norma donde se establece el requerimiento.]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166795743>

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

### **Norma [Identificación de la norma n]:**

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

## **PERMISOS Y PRONUNCIAMIENTO AMBIENTALES SECTORIALES**

### **Permisos ambientales sectoriales mixtos:**

Los permisos ambientales sectoriales mixtos aplicables al Proyecto son los siguientes:

#### **Permiso [Nombre del permiso 1]:**



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166795743>

Tabla Permiso [ <i>nombre del permiso 1</i> ] según se establece en el artículo [XXX] del Reglamento del SEIA	
Fase del Proyecto a la cual corresponde	[Fase de construcción, operación y/o cierre.]
Parte, obra o acción a la que aplica	[Indicar utilizando el mismo nombre que en las secciones anteriores.]
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	[Incluir en caso de que corresponda exigencias que se relacionen directamente con los requisitos de otorgamiento que contempla el respectivo PAS.]
Pronunciamiento del órgano competente	[Indicación del Ord., N° y fecha, del órgano competente que se pronuncia sobre el permiso.]

**Permiso [*Nombre del permiso n*]:**

Tabla Permiso [ <i>nombre del permiso n</i> ] según se establece en el artículo [XXX] del Reglamento del SEIA	
Fase del Proyecto a la cual corresponde	[Fase de construcción, operación y/o cierre.]
Parte, obra o acción a la que aplica	[Indicar utilizando el mismo nombre que en la sección anteriores]
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	[Incluir en caso de que corresponda exigencias que se relacionen directamente con los requisitos de otorgamiento que contempla el respectivo PAS.]
Pronunciamiento del órgano competente	[Indicación del Ord., N° y fecha, del órgano competente que se pronuncia sobre el permiso.]

**COMPROMISOS AMBIENTALES VOLUNTARIOS, CONDICIONES O EXIGENCIAS**

**Compromiso ambiental voluntario [*Nombre del compromiso voluntario 1*]:**

Tabla Compromiso ambiental voluntario [ <i>Nombre del compromiso voluntario 1</i> ]	
Impacto asociado [ <i>si aplica</i> ]	[Según letra d) del art. 19 del Reglamento del SEIA se podrá considerar los que se hacen cargo de los impactos no significativos y los asociados a verificar que no se generan impactos significativos.]  [Si corresponde, indicar el nombre del impacto indicado en la sección 5 y antecedentes de la sección 6.]
Fase del Proyecto a la que aplica	[Construcción/operación/cierre.]
Objetivo, descripción y justificación	<u>Objetivo:</u> [XXX]  <u>Descripción:</u> [XXX]  <u>Justificación:</u> [Explicación de cómo el compromiso voluntario alcanzará el objetivo.]
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<u>Lugar:</u> [El o los lugares de implementación o ejecución del compromiso voluntario, puede incluir ubicación georreferenciada, superficies, distancias, parte u obra del Proyecto, entre otros, según corresponda.]  <u>Forma:</u> [La forma de implementación del compromiso voluntario puede incluir, entre otros, metodología, procedimientos o acciones, materiales y etapas para concretar su objetivo, según corresponda. Es más específico que la descripción.]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166795743>

	<b>Oportunidad:</b> [Momento(s) en que debe implementarse o ejecutarse el compromiso. Debe incluirse al menos la siguiente información cuando corresponda: frecuencia, duración, plazos y período de implementación del compromiso. Puede expresarse en fechas de inicio y término, fechas de una fase del Proyecto o un texto más descriptivo, según corresponda. También puede indicarse la oportunidad en función de la ocurrencia de un escenario particular o la ejecución de una acción particular del Proyecto (p. ej., llenado de embalse).]
Indicador que acredite su cumplimiento	[Debe permitir establecer o evidenciar que el Proponente ha dado cumplimiento al compromiso voluntario. Se trata de evidencias inequívocas como inspección y observación directa, contratos, registros de laboratorio, entre otros.]
Forma de control y seguimiento	[Si corresponde, forma de control y seguimiento del compromiso, que permita verificar que se está ejecutando en los plazos y forma establecidos. Además, plazo, frecuencia y destinatario de informes (SMA y eventualmente otros OAECA competente en la materia, solo si lo han pedido durante el proceso de evaluación y son competentes) de informes y su contenido).]

### Compromiso ambiental voluntario [Nombre del compromiso voluntario n]:

Tabla Compromiso ambiental voluntario [Nombre del compromiso voluntario n]	
Impacto asociado [si aplica]	[Según letra d) del art. 19 del Reglamento del SEIA se podrá considerar los que se hacen cargo de los impactos no significativos y los asociados a verificar que no se generan impactos significativos.]  [Si corresponde, indicar el nombre del impacto indicado en la sección 5 y antecedentes de la sección 6.]
Fase del Proyecto a la que aplica	[Construcción/operación/cierre.]
Objetivo, descripción y justificación	<b>Objetivo:</b> [XXX]  <b>Descripción:</b> [XXX]  <b>Justificación:</b> [Explicación de cómo el compromiso voluntario alcanzará el objetivo.]
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<b>Lugar:</b> [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.]  <b>Forma:</b> [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.]  <b>Oportunidad:</b> [Momento(s) en que debe implementarse o ejecutarse el compromiso. Debe incluirse al menos la siguiente información cuando corresponda: frecuencia, duración, plazos y período de implementación del compromiso. Puede expresarse en fechas de inicio y término, fechas de una fase del Proyecto o un texto más descriptivo, según corresponda. También puede indicarse la oportunidad en función de la ocurrencia de un escenario particular o la ejecución de una acción particular del Proyecto (p. ej., llenado de embalse).]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166795743>

Indicador que acredite su cumplimiento	[Debe permitir establecer o evidenciar que el Proponente ha dado cumplimiento al compromiso voluntario. Se trata de evidencias inequívocas como inspección y observación directa, contratos, registros de laboratorio, entre otros.]
Forma de control y seguimiento	[Si corresponde, forma de control y seguimiento del compromiso, que permita verificar que se está ejecutando en los plazos y forma establecidos. Además, plazo, frecuencia y destinatario de informes (SMA y eventualmente otros OAECA competente en la materia, solo si lo han pedido durante el proceso de evaluación y son competentes) de informes y su contenido).]

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

7.1. Se solicita al Proponente realizar el reconocimiento y análisis de los siguiente Instrumentos de planificación vigentes: Plan Regulador Intercomunal Rio Claro, Plan Regulador comunal de Malloa y Plan Regulador Comunal de San Vicente, considerado la superposición de ubicación de las partes y obras del Proyecto, con las respectivas zonificaciones establecidas para cada uno de los instrumentos de planificación territorial, de manera separada.

7.2. Se solicita presentar los Certificados de Informaciones Previas (CIP) emitidos por la D.O.M. de la Ilustre Municipalidad de Malloa e Ilustre Municipalidad de San Vicente de Tagua Tagua (con una antigüedad no superior a 6 meses), para los predios en los que se desarrollarán las obras permanentes y temporales del Proyecto.

## VIII. RELACIÓN CON LOS PLANES DE DESARROLLO COMUNAL

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

9.1. Mediante Oficio Ord. N°1657, de fecha 29 de septiembre de 2025 y formalizado con fecha 30 de septiembre de 2025, del GORE de la Región de O'Higgins, y que dicen relación con la Estrategia Regional de Desarrollo, se señala que:

*“El Proponente fundamenta su análisis en la Estrategia Regional de Desarrollo 2011-2020, instrumento que se encuentra desactualizado y sin vigencia. En la actualidad, la planificación del desarrollo regional se encuentra orientada por la Estrategia Regional de Desarrollo 2024-2036, la cual puede ser descargada desde el sitio web oficial del Gobierno Regional de O'Higgins. En dicho portal también encontrarán un instructivo de apoyo que les permitirá orientar adecuadamente su análisis en relación con este instrumento vigente.*

<https://www.goreohiggins.cl/component/content/article/1247>”

De acuerdo con lo anterior, se solicita al Proponente presentar un análisis en relación con la Estrategia Regional de Desarrollo 2024-2036.

#### 9.2. Plan de Acción Regional de Cambio Climático 2022-2031

a) Sector Silvoagropecuario – Objetivo Recuperar la calidad de los suelos: Si bien el Proponente señala que el Proyecto no se relaciona ni se contrapone con las metas de este objetivo, se estima que dicha afirmación no es consistente con la realidad territorial, dado que el emplazamiento de la nueva Línea de Transmisión se proyecta en suelos de Clase II, de alta aptitud productiva y relevancia estratégica para la Región de O'Higgins. La instalación de servidumbres y torres implica afectación permanente de la superficie útil, fragmentación de predios y restricciones a cultivos de alto porte, lo que incide directamente en la capacidad de provisión de servicios ecosistémicos del suelo, en la captura de carbono y en la conservación hídrica. En base con lo anterior, se solicita



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166795743>

al Proponente ampliar información, incorporando antecedentes que permitan asegurar que, una vez finalizada la vida útil del Proyecto, los suelos serán recuperados de tal forma que no se vean afectados por el Proyecto.

b) Se solicita al Proponente referirse a las medidas que implementará para minimizar afectaciones a la actividad apícola de la zona, debido a su gran importancia para la comunidad local.

## **X. COMPATIBILIDAD TERRITORIAL DEL PROYECTO**

**10.1.** Se solicita al Proponente presentar el(los) Certificado(s) de Informaciones Previas actualizados (máximo 6 meses desde su emisión) del o los lotes que componen el área de emplazamiento del Proyecto, emitidos por la Dirección de Obras Municipales de la Ilustre Municipalidad de Malloa y la Dirección de Obras Municipales de San Vicente de Tagua Tagua.

**10.2.** De acuerdo con el Of. Ord N°1005, de fecha 24 de octubre de 2025, y formalizado con fecha 28 de octubre de 2025, de la Ilustre Municipalidad de San Vicente de Tagua Tagua, en el cual se refiere a la compatibilidad territorial del Proyecto, indicando que *“El Proyecto presentado por el Proponente es compatible con el Instrumento de Planificación Territorial vigente, en aquella parte del trazado que se desarrolla por el área urbana normada por el Plan Regulador Comunal de San Vicente.*

*Por lo tanto, deberá considerar en la Fase de Construcción del Proyecto, en lo que sea pertinente, las disposiciones específicas de la Zona Industrial ZI, contenidas en la Ordenanza Local del Plan Regulador Comunal de San Vicente, tanto para las obras temporales proyectadas al interior de la subestación Fuentecilla, así como para la construcción de las torres 1 y 2 de la línea de transmisión”.*

Se solicita al Proponente ampliar información respecto a cuáles serán las medidas de mitigación, y las acciones y medidas para identificar, evaluar, reducir y responder a los peligros durante la etapa de construcción del Proyecto para dar cumplimiento a las disposiciones específicas de la Zona Industrial ZI, contenidas en la Ordenanza Local del Plan Regulador Comunal de San Vicente, tanto para las obras temporales proyectadas al interior de la subestación Fuentecilla, así como para la construcción de las torres 1 y 2 de la línea de transmisión.

## **XI. COMPROMISOS AMBIENTALES VOLUNTARIOS (CAV)**

**11.1.** En relación con el Capítulo 7 de la DIA. Compromisos Ambientales Voluntarios y dadas las especies con problemas de conservación presentes en el área de influencia del Proyecto, las cuales pueden ver alterado su hábitat por la acción antrópica durante las Fases de Construcción, Operación y Cierre, se sugiere al Proponente contemplar actividades que vayan en relación a un mayor cuidado sobre ellas por medio de un protocolo de señalización y resguardo; y, realizar capacitaciones con la finalidad de aumentar el conocimiento sobre estas especies al personal y comunidad aledaña.

**11.2.** De acuerdo con lo declarado por el Proponente en la Tabla 1.3 “Caracterización del suelo” del ANEXO 6.7 de la DIA, donde indica que el 28% de las 4,939 has de suelo a intervenir por el Proyecto corresponde a suelos clases I y II, dada esta información se sugiere al Proponente la presentación de un Compromiso Ambiental Voluntario que dé cuenta de la pérdida temporal de uso de suelo agrícola.

### ***Componente Arqueológico:***

**11.3.** Se acoge el compromiso ambiental voluntario CAV-06, presentado en el Capítulo 7 de la DIA, donde se propone el cercado de los hallazgos aislados FONT001, FONT002, FONT004 y los sitios FONT003 y FONT007, indicando lo siguiente:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166795743>

a) La instalación de los cercos deberá ser permanentemente monitoreada por un/a arqueólogo/a o licenciado/a en Arqueología, en orden a proteger los sitios y hallazgos identificados. Estos se deberán aplicar a los sitios FONT003 y FONT007 y los hallazgos aislados FONT001, FONT002 y FONT004, debiendo contar con su respectiva señalización que indique claramente la naturaleza del hallazgo y la legislación que lo protege y sanciona su afectación.

b) La instalación de los cercados deberá ser flotante, es decir, que se instalen por sobre la superficie anclándose con algún tipo de peso, con el fin de evitar la afectación del área en donde se emplazan los sitios y hallazgos arqueológicos.

c) El informe de cercado deberá ser remitido a la SMA y al CMN suscrito por el/la arqueólogo/a monitor, incluyendo la descripción de las actividades realizadas, información respecto a eventuales hallazgos identificados y fotografías.

**11.4.** A partir de lo declarado en la DIA y de las aclaraciones, rectificaciones o ampliaciones de antecedentes solicitados en el presente informe consolidado; el Proponente deberá señalar para aquellos compromisos ambientales voluntarios a considerar, la información respectiva, sistematizada de acuerdo con el siguiente formato:

<b>COMPROMISOS VOLUNTARIOS</b>	
[Nombre del compromiso voluntario]	
Impacto asociado	[Según letra d) del art. 19 del Reglamento del SEIA “se podrá considerar los que se hacen cargo de los impactos no significativos y los asociados a verificar que no se generan impactos significativos”]
Fase del Proyecto a la que aplica	[Construcción/Operación/Cierre]
Objetivo, descripción y justificación	<p><u>Objetivo:</u> [XXX]</p> <p><u>Descripción:</u> [XXX]</p> <p><u>Justificación:</u> [Explicación de cómo el compromiso voluntario alcanzará el objetivo]</p>
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<p><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]</p> <p><u>Forma:</u> [La forma de implementación del compromiso voluntario puede incluir, entre otros, metodología, procedimientos o acciones, materiales y etapas para concretar su objetivo, según corresponda. Es más específico que la descripción]</p> <p><u>Oportunidad:</u> [Momento(s) en que debe implementarse o ejecutarse el compromiso. Debe incluirse al menos la siguiente información cuando corresponda: frecuencia, duración, plazos y período de implementación del compromiso. Puede expresarse en fechas de inicio y término, fechas de una fase del Proyecto o un texto más descriptivo, según corresponda.]</p>
Indicador que acredite su cumplimiento	[Debe permitir establecer o evidenciar que el Proponente ha dado cumplimiento al compromiso voluntario. Se trata de evidencias inequívocas como inspección y observación directa, contratos, registros de laboratorio, entre otros]
Forma de control y seguimiento	[Indicar forma de control y seguimiento del compromiso, al objeto de verificar su ejecución en los plazos y forma establecidos. En caso de que se contemple la entrega de informes de seguimiento, indicar plazo, frecuencia, contenido y destinatario (SMA a través de su página web y eventualmente otros órganos, solo si lo han pedido expresamente durante el proceso de evaluación y son competentes)]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166795743>

Referencia para mayores detalles sobre este impacto específico	[Identificar sección, parte o Capítulo de la DIA o ADENDA donde está presente dicha información]
--	--

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

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

**12.2.** Se solicita al Proponente declarar las Guías, Criterios e Instructivo para la Evaluación de Impacto Ambiental, publicados en el Centro de Documentación disponible en la plataforma electrónica del Servicio de Evaluación Ambiental, que hayan sido utilizados en el marco del presente procedimiento de evaluación de impacto ambiental del Proyecto, llenando para ello la siguiente tabla:

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166795743>

Utilización de la Instructivo	[Capítulo y/o componente donde se utilizó de Instructivo n]
-------------------------------	---

*Establecimiento del inicio de ejecución de Proyecto*

**12.3.** A modo de sistematizar la información indicada en la DIA, y de lo que declare en ADENDA, el Proponente deberá presentar de forma actualizada la cronología del Proyecto, en trazabilidad con el cronograma de ejecución, incluyendo la información citada en la siguiente tabla resumen:

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

**12.4.** El Proponente deberá indicar para lo declarado en gestión, acto o faena mínima que da cuenta del inicio de la ejecución del presente Proyecto, de modo sistemático y permanente, ampliar la información entregada señalando el medio de verificación que se utilizará para acreditar el inicio del Proyecto, para efectos del seguimiento y fiscalización.

**12.5.** En consideración a lo señalado por el Gobierno Regional de la Región de O'Higgins, mediante el Oficio Ord. N°1657, de fecha 29 de septiembre de 2025 y formalizado con fecha 30 de septiembre de 2025, aun cuando no guardan relación directa con la posibilidad de aprobación del presente Proyecto, se solicita referirse a la relación del Proyecto respecto de:

*“(…) Si bien la Región de O'Higgins dispone de condiciones geográficas y de localización favorables para el desarrollo de Proyectos industriales, agrícolas, habitacionales, energéticos, entre otros, existe especial inquietud frente a aquellos usos y actividades que pudiesen comprometer la salud y seguridad de la población, así como la integridad de los ecosistemas.*

*- La Región de O'Higgins posee condiciones de geografía y localización favorables para el desarrollo de Proyectos energéticos, agrícolas, industriales, habitacionales, entre otros. Sin embargo, existe preocupación respecto de aquellos usos y/o actividades que pudiesen poner en riesgo el bienestar tanto de la población como de los ecosistemas.*

*- Las crecientes demandas asociadas al uso de los recursos, sumado al actual y progresivo escenario de crisis climática, hacen de especial interés todas aquellas actividades que pudiesen deteriorar las funciones y servicios*



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166795743>

ecosistémicos que nos entrega la naturaleza. La consolidación de las energías renovables en el país ha generado, para el caso de la Región de O'Higgins, una concentración significativa de Proyectos energéticos, particularmente de transmisión eléctrica, provocando un efecto acumulativo en el territorio. Estos impactos se expresan no solo en la biodiversidad y el suelo (soportes del ciclo hidrológico y de la producción agrícola) sino también en el paisaje y los ecosistemas aéreos, que se ven alterados por la proliferación de nuevas torres y tendidos.

- En el caso particular de este Proyecto, preocupa que se emplaza en suelos de clase II, de alto valor productivo y escasos en la región, cuya ocupación limita de manera irreversible su potencial agrícola. Asimismo, la instalación de torres de transmisión genera restricciones para las y los agricultores que cultivan en áreas cercanas, afectando la continuidad de actividades productivas estratégicas para el desarrollo regional.

- Es relevante advertir que la alta concentración de Proyectos energéticos genera **impactos acumulativos** en el territorio, expresados en la pérdida de suelos agrícolas de alto valor, la fragmentación del paisaje y la presión sobre los ecosistemas. Asimismo, se recoge las inquietudes planteadas por las autoridades y comunidades cercanas a estas instalaciones no siempre perciben beneficios proporcionales a los costos que asumen en su entorno. En este sentido, resulta indispensable que Proyectos de esta envergadura incorporen **mecanismos de responsabilidad territorial**, tales como la contratación de mano de obra local, el pago de patentes en las comunas donde se emplazan, la implementación de medidas de compensación ambiental y social, y **beneficios directos como eventuales rebajas en las tarifas eléctricas**, de manera que el desarrollo energético se traduzca efectivamente en mejoras concretas para la población y en un progreso regional armónico y sostenible.

*En función de los argumentos anteriormente expuestos, este Gobierno Regional expresa su preocupación por los efectos acumulativos que la expansión de Proyectos de transmisión eléctrica pudiera generar en la región. No obstante, no es posible emitir un pronunciamiento definitivo al Proyecto "Nueva Línea de Transmisión Eléctrica 2x154 KV Tinguiririca Santa Cruz" en tanto el Proponente del Proyecto no dé respuesta a la totalidad de las observaciones detalladas en el presente pronunciamiento".*

En este contexto, se requiere ampliar y aclarar información solicitada a lo largo del presente ICSARA, refiriéndose de manera descriptiva a la relación del Proyecto con todos los aspectos antes mencionados por el Gobierno Regional de la Región de O'Higgins, en trazabilidad con las respuestas que entregue en el marco del presente Informe Consolidado.

**12.6.** En consideración a lo señalado por el Gobierno Regional de la Región de O'Higgins, mediante el Oficio Ord. N°1768, de fecha 10 de octubre de 2025 y formalizado con fecha 15 de octubre de 2025, aun cuando no guardan relación directa con la posibilidad de aprobación del presente Proyecto, se solicita referirse a la relación del Proyecto respecto de:

*"En atención a lo solicitado por el Consejo Regional de O'Higgins en la comisión de medio ambiente y ordenamiento territorial con fecha 07 de octubre de 2025, en el marco del proceso de evaluación ambiental del Proyecto denominado "Nueva Línea 2x154 kV Fuentecilla - Malloa Nueva", se remite el siguiente pronunciamiento complementario para su incorporación en el expediente respectivo:*

*"Se recomienda que el Proponente del Proyecto 'Nueva Línea 2x154 kV Fuentecilla-Malloa Nueva' considere dentro de su evaluación y planificación territorial la coexistencia de otras iniciativas de infraestructura que se emplazan en el mismo ámbito geográfico, particularmente el Proyecto 'Variantes de la Concesión Ruta 66 Camino de la Fruta'. Este último podría generar interferencias, superposiciones o conflictos en el uso del territorio durante las fases de construcción y operación, por lo que resulta necesario coordinar tempranamente ambos Proyectos a fin de evitar problemas futuros".*



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166795743>

*Este pronunciamiento complementario se emite con el objeto de resguardar la coherencia territorial y ambiental entre las distintas iniciativas de infraestructura que se desarrollan en la región, en concordancia con las competencias establecidas en la Ley N° 19.175 sobre Gobierno y Administración Regional y con los principios de coordinación interinstitucional y planificación integrada del territorio”.*

En este contexto, se requiere ampliar y aclarar información solicitada a lo largo del presente ICSARA, refiriéndose de manera descriptiva a la relación del Proyecto con todos los aspectos antes mencionados por el Gobierno Regional de la Región de O’Higgins, en trazabilidad con las respuestas que entregue en el marco del presente Informe Consolidado.

**12.7.** En consideración a lo señalado por la Dirección regional de CONAF de la Región de O’Higgins, mediante el Oficio Ord. N°57-EA/2025, de fecha 9 de octubre de 2025, aun cuando no guardan relación directa con la posibilidad de aprobación del presente Proyecto, se solicita referirse a la relación del Proyecto respecto de:

*“Consultar al proponente si el hecho de que la nueva línea evaluada necesariamente se debe conectar a las subestaciones Fuentecilla y Malloa Nueva, las que deben ampliarse para ello como nuevos Proyectos, y si depende su funcionamiento de la evaluación de esos Proyectos, considerando además que las instalaciones de faenas de este Proyecto serán en el área de esas subestaciones; no las hace a dichas actividades un sólo Proyecto conjunto con efectos ambientales complementarios que se van a evaluar de forma fragmentada, sólo diferenciándose por ser presentados por Proponentes diversos”.*

En este contexto, se requiere ampliar y aclarar información solicitada en el presente ICSARA, refiriéndose de manera descriptiva a la relación del Proyecto con todos los aspectos antes mencionados por la Dirección regional de CONAF de la Región de O’Higgins, en trazabilidad con las respuestas que entregue en el marco del presente Informe Consolidado.

### **XIII. PARTICIPACIÓN CIUDADANA**

**13.1** El Proyecto ha sido publicado en el Diario Oficial y en el Diario electrónico “Extracto Legal”, con fecha 1 de octubre de 2025, teniendo presente que los plazos para solicitar la apertura de un proceso de participación ciudadana vencen el 13 de noviembre de 2025.

Según corresponda, y en caso de decretar la apertura de un proceso de participación ciudadana, el Proponente deberá considerar la emisión de la Carta que conduce el ANEXO observaciones PAC, las cuales deberán ser respondidas en trazabilidad con lo que declare en el marco del presente ICSARA, e incorporada como un ANEXO al ADENDA.

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166795743>

DZC/LSP/LRF

Distribución:

CC:

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

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166795743>