

## **Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones a la Declaración de Impacto Ambiental del Proyecto "Subestación Eléctrica Seccionadora Pachacama"**

Nombre del Titular : SOCIEDAD AUSTRAL DE TRANSMISION TRONCAL S.A.  
Nombre de los Representantes Legales : Francisco José Alliende Arriagada y Sebastián Renato Sáez Rees  
Dirección : Manuel Bulnes 441

El presente Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones o Ampliaciones a la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto "Subestación Eléctrica Seccionadora Pachacama", contiene las observaciones generadas en virtud de la revisión de la Adenda.

La respuesta a este Informe Consolidado deberá expresarse a través de un documento denominado Adenda a la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto "Subestación Eléctrica Seccionadora Pachacama", la que deberá entregarse hasta el 01 de abril de 2025.

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

Ante cualquier consulta comunicarse con Francisco Javier Sepúlveda Pavez, dirección de correo electrónico francisco.sepulveda@sea.gob.cl, número telefónico (+56-32) 2219928.

### **I. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO.**

#### **General.**

1. Se informa al titular que, en el caso de presentar cualquier modificación de proyecto, en relación con lo presentado en la DIA y que este involucre partes, obras y/o acciones, *layout* u otro; se deberá remitir en Adenda, en una Tabla, el detalle de todos los cambios y justificaciones técnicas realizadas tanto en: Descripción de proyecto; Artículo 11 de la Ley 19.300; Plan de Seguimiento; Plan de Cumplimiento de la Legislación Ambiental Aplicable; Permisos Ambientales Sectoriales; y, Compromisos Ambientales Voluntarios.
2. En relación con la representación cartográfica del proyecto (Numeral 4.2 del Capítulo 1 y Anexo 2 de la DIA) y de acuerdo con las observaciones que se formulan en el presente documento, se solicita actualizar e incorporar en cartografía georreferenciada (UTM, WGS 84, Huso 19 Sur) con imagen del terreno, a escala adecuada y con simbología legible para cada uno de los elementos, que permita representar los siguientes antecedentes:
  - a) Partes y obras temporales y permanentes que dispondrá el Proyecto.
  - b) Identificar e los receptores más cercanos, los cual debe ser coincidente con aquellos identificados en los estudios presentados.

Cabe destacar que, la información cartográfica en formato *pdf, jpg* u otros representan imágenes que, si bien son de fácil visualización, no constituyen información adecuada para evaluar la dimensión espacial de los atributos del territorio que éstas representan. Se recomienda utilizar cartas bases y sus actualizaciones, obtenidas de la cartografía oficial del Servicio Hidrográfico y Oceanográfico de la



Armada (SHOA) para instalaciones en el mar o en tierra (zona costera), o en su defecto, del Instituto Geográfico Militar (IGM).

Las representaciones cartográficas de la descripción del proyecto y las áreas de influencia deben estar acompañadas por archivos en formato *kmz* (*Google Earth*) y *shp* (*shape*), sin perjuicio que adicionalmente se presenten en formatos *dwg*, *dxf* (auto cad). Tanto los archivos *kmz* y *shape* deben contener en su tabla de atributos, para cada uno de los elementos representados, nombre, superficie del elemento en metros cuadrados, ubicación referencial en coordenadas UTM, comuna y región.

3. En relación con la descripción del proyecto (Numeral 5 del Capítulo 1 de la DIA) y acogiendo las observaciones señaladas en el presente ICSARA, se solicita al titular presentar la descripción de cada una de las partes, obras y acciones del Proyecto, para las fases de construcción, operación y cierre, de acuerdo con el formato de la Tabla 2 del presente documento.

Así mismo, para las acciones del proyecto, se debe mencionar y describir, todas y cada una de las actividades que se señalan en el respectivo cronograma de actividades que se desarrollarán en las fases de construcción, operación y cierre del proyecto.

#### **Acceso.**

4. Con respecto a lo señalado en el numeral 4.4 del Capítulo 1 y el Anexo 3.7 de la DIA, sobre los caminos de acceso y con el objeto de acreditar que estos cuenten con las condiciones para atender el flujo vehicular del proyecto, se solicita lo siguiente:
  - a) Longitud de los tramos (m).
  - b) Ancho de la calzada y berma, indicando, además, las dimensiones de los vehículos que transitarán.
  - c) Representación cartográfica georreferenciada del trazado del camino, identificando origen y destino en formato *kmz* para visualizar en *Google Earth*.
  - d) Tipo de material de la carpeta (existente y proyectado): hormigón, asfalto, ripio, tratamiento con estabilizante (por ejemplo, bischofita), suelo natural, otro.
  - e) Si corresponde, frecuencia de aplicación de estabilizante y su respectivo plan de mantención.

#### **Superficie.**

5. Si corresponde, se solicita actualizar las coordenadas referenciales (Numeral 4.2 del Capítulo 1 de la DIA) de la ubicación de las partes y obras del proyecto de carácter temporal y permanente que se requieren durante las fases de construcción, operación y cierre, de acuerdo con el formato de la siguiente tabla:

Carácter (temporal/permanente)	Parte/Obra	Vértice	Coordenada UTM 19S WGS84	
			Este (m)	Norte (m)

6. Si corresponde, se solicita actualizar la superficie total en hectáreas (ha) o metros cuadrados (m<sup>2</sup>) que se contempla para la ejecución del proyecto (Numeral 4.3 de Capítulo 4.3 de la DIA), considerando el o los emplazamientos de todas las partes y obras de carácter temporal y permanente.

#### **Cronograma del proyecto.**

7. De acuerdo con lo señalado en el numeral 3.8 del Capítulo 1 de la DIA, Cronograma de actividades y las observaciones del presente documento, si corresponde, se solicita actualizar los cronogramas de las fases de construcción, operación y cierre del proyecto, considerando todas las actividades que se deberán realizar para la ejecución de este.



### **Fecha estimada y parte, obra o acción que establece el inicio y termino de cada fase.**

8. Respecto a los hitos de inicio y fin de las fases de construcción, operación y cierre del proyecto (Tabla 5 del Capítulo 1 de la DIA), si corresponde, se solicita actualizar, indicando las acciones que se ejecutarán para materializar las partes y obras de éste. Además, debe actualizar las fechas e hitos de dichas fases del proyecto. Lo anterior, de acuerdo con el formato que se establece en la Tabla 3 del presente ICSARA.

### **Partes u obras del proyecto.**

9. De acuerdo con lo señalado en el numeral 5.3.3 del Capítulo 1 de la DIA, se habitará un botadero de 9.581 m<sup>2</sup> para disponer el material excedente de escarpe y excavaciones. Al respecto, se solicita lo siguiente:
- Aclarar y acompañar registros actuales del área de emplazamiento del botadero, con el objeto de acreditar que existe una plantación de paltos en producción.
  - Volumen total de material a disponer.
  - Aclarar si este material contiene restos de vegetación que pueden ser incorporados como detritus vegetales.
  - Ampliar y graficar la metodología para disponer el material.
  - Indicar si al material excedente se le realizará un manejo para luego ser reutilizado en la fase de cierre, para el relleno de las áreas excavadas.
  - Justificar la mantención del botadero una vez finalizado el proyecto, dado que, como obra del proyecto, debería dar cumplimiento con la fase de cierre y acompañar los contenidos del artículo 19, específicamente la letra a.7.

### **FASE DE CONSTRUCCIÓN.**

#### **Instalación de faenas.**

10. En cuanto a lo señalado en el numeral 6.1 del Capítulo 1 de la DIA, partes y obras del proyecto que se ejecutarán durante la fase de construcción, se solicita lo siguiente:
- Para el cierre perimetral de la instalación de faena se solicita indicar: Ubicación georreferenciada del trazado del cerco; Descripción del tipo de cierre (materialidad de postes y mallas, indicando profundidad de las cimentaciones, puertas y uniones en vías de acceso); Longitud y altura (m); Diseño para evitar el ingreso o intervención de fauna silvestre.
  - Respecto a la bodega de sustancias peligrosas (letra i), se solicita ampliar la información, indicando: Insumos a almacenar, características de peligrosidad y adjuntar la Hoja de Dato Seguridad respectiva; Capacidad máxima de almacenamiento; Características constructivas y diseño.
11. En cuanto a lo señalado en el numeral 6.1.2 del Capítulo 1 de la DIA, sobre la corta de paltos en la zona donde se ubicará la instalación de faena, se solicita lo siguiente:
- Graficar e indicar la superficie de la vegetación a intervenir.
  - Método de eliminación de paltos, químico o mecánico, si es el primero, deberá indicar el producto a utilizar y las acciones y/o medidas a implementar para evitar afectar a los cultivos aledaños o a los mismos paltos que no se intervendrán.
  - Respecto a la eliminación de paltos, de ser mecánica, se solicita graficar las superficies que se realizará el destronque o decepado de la plantación agrícola.
  - Indicar la época del año que se realizará la eliminación de la plantación agrícola.
  - Detallar el manejo y destino de los residuos vegetales.



12. Respecto a lo señalado en el numeral 6.1.3 del Capítulo 1 de la DIA, sobre los movimientos de tierra, se solicita lo siguiente:
- a) Acompañar el plano topográfico, así como el perfil de la excavación del lugar de emplazamiento de la instalación de faena.
  - b) Cota de elevación y superficie de las obras.
  - c) Volumen de suelo removido.
  - d) Aclarar y graficar el talud de excavación.
  - e) Aclarar si implementará acciones y/o medidas para evitar la pérdida de suelo a causa de la activación de procesos erosivos y compactación del mismo.
13. El titular deberá presentar un plan de cierre para todas aquellas instalaciones temporales de la fase de construcción que serán desmanteladas, con objeto de restaurar todos aquellos recursos naturales renovables intervenidos (Numeral 6.1.9 del Capítulo 1 de la DIA), debiendo actualizar el cronograma incluyendo estas acciones.

### **Subestación.**

14. Respecto el cierre perimetral de la subestación, se solicita indicar: Ubicación georreferenciada del trazado del cerco; Descripción del tipo de cierre (materialidad de postes y mallas, indicando profundidad de las cimentaciones, puertas y uniones en vías de acceso); Longitud y altura (m); Diseño para evitar el ingreso o intervención de fauna silvestre.
15. Respecto a la corta de paltos en la zona donde se ubicará la subestación, se solicita lo siguiente:
- a) Graficar e indicar la superficie de la vegetación a intervenir.
  - b) Método de eliminación de paltos, químico o mecánico, si es el primero, deberá indicar el producto a utilizar y las acciones y/o medidas a implementar para evitar afectar a los cultivos aledaños o a los mismos paltos que no se intervendrán.
  - c) Respecto a la eliminación de paltos, de ser mecánica, se solicita graficar las superficies que se realizará el destronque o decepado de la plantación agrícola.
  - d) Indicar la época del año que se realizará la eliminación de la plantación agrícola.
  - e) Detallar el manejo y destino de los residuos vegetales.
16. Sobre los movimientos de tierra, se solicita lo siguiente:
- a) Acompañar el plano topográfico, así como el perfil de la excavación del lugar de emplazamiento de la subestación.
  - b) Cota de elevación y superficie de las obras.
  - c) Volumen de suelo removido.
  - d) Aclarar y graficar el talud de excavación.
  - e) Aclarar si implementará acciones y/o medidas para evitar la pérdida de suelo a causa de la activación de procesos erosivos y compactación del mismo.

### **Botadero.**

17. En caso de requerir la corta de paltos en la zona donde se ubicará el botadero, se solicita lo siguiente:
- a) Graficar e indicar la superficie de la vegetación a intervenir.
  - b) Método de eliminación de paltos, químico o mecánico, si es el primero, deberá indicar el producto a utilizar y las acciones y/o medidas a implementar para evitar afectar a los cultivos aledaños o a los mismos paltos que no se intervendrán.



- c) Respecto a la eliminación de patos, de ser mecánica, se solicita graficar las superficies que se realizará el destronque o decepado de la plantación agrícola.
  - d) Indicar la época del año que se realizará la eliminación de la plantación agrícola.
  - e) Detallar el volumen de los residuos que se generarían, su manejo y destino final.
18. Sobre los movimientos de tierra a disponer, se solicita lo siguiente:
- a) Cota de elevación y superficie total (máxima) del botadero.
  - b) Volumen de suelo a disponer.
  - c) Detallar las acciones y/o medidas que ejecutará para evitar la pérdida de suelo a causa de la activación de procesos erosivos, como, por ejemplo, la compactación del mismo y/o la instalación de algún sistema de sujeción del terreno, con el objetivo de asegurar la estabilidad física del botadero y disminuir el riesgo de remoción en masa. Así como la incorporación de obras de conducción de aguas de una lluvia extrema (efectos del cambio climático), entre otras.

### FASE DE OPERACIÓN.

#### Subestación.

19. El proyecto considera tecnología encapsulada y aislada en gas del tipo GIS (*Gas Insulated Switchgear*) o equivalente (Numeral 3.2 del Capítulo 1 de la DIA). Los dispositivos y aparatos eléctricos se encuentran inmersos en el gas dieléctrico Hexafluoruro de Azufre (SF<sub>6</sub>) y blindados en envolventes de aleación de aluminio. El SF<sub>6</sub> es un gas inerte artificial que tiene excelentes propiedades de aislamiento, así como una estabilidad térmica y química excepcionalmente alta (numeral 5.3.1 del Capítulo 1 de la DIA). Al respecto y ante la presencia de este gas, se solicita ampliar las medidas de seguridad para evitar fugas. Para ello, se requiere implementar un monitoreo constante y sistemas de detección de fugas e inspecciones periódicas más allá de las pruebas de puesta en servicio señaladas en el numeral 6.1.8 del Capítulo 1 de la DIA. Además, deberá incorporar en el plan de prevención de contingencia y control de emergencia el riesgo de fuga de Hexafluoruro de Azufre.

#### Botadero.

20. Aclarar las acciones y/o medidas que se implementarán para mantener la estabilidad física (manejo de aguas lluvias) y la erosión eólica del botadero. Dichas acciones deberán desarrollarse durante toda la fase de operación, por lo que deberá indicar periodicidad de la ejecución de éstas y llevar un seguimiento de su efectividad. Todo lo anterior, debe venir detallado en la Adenda.

### FASE DE CIERRE.

#### Botadero.

21. La fase de cierre, numeral 8 del capítulo 1 de la DIA, considera solo lo relacionado con la subestación sin hacer mención de la zona a utilizar como botadero, por lo que se solicita presentar los antecedentes respecto del futuro de éste. En caso de que corresponda deberá considerarlo dentro de las obras a cerrar incluyéndolo dentro de los antecedentes solicitados en las siguientes observaciones para el cierre del proyecto.

En caso contrario, debe detallar y justificar su mantención como tal y con ello, las medidas que permitan asegurar su estabilidad física a futuro.

#### Subestación.

22. En cuanto a las actividades de desmantelamiento, debe detallar como realizará el cierre de los estanques y ductos que contienen líquidos, refiriéndose al procedimiento de evacuación, retiro y disposición de dichos fluidos incluyendo lodos o sólidos asociados.



23. Respecto con lo señalado en el numeral 8.2 del Capítulo 1 de la DIA, sobre la restauración de la geoforma o morfología, vegetación y cualquier otro componente ambiental que haya sido afectado durante la ejecución del proyecto, en este caso, para cada parte u obra, cuyo terreno se desocupe durante la fase de cierre, se debe indicar la forma de recuperación morfológica del suelo y de la vegetación, incluyendo las acciones o medidas para la reposición de suelos excavados, mantención del suelo para evitar su erosión, restitución de la cobertura vegetal y recuperación de los atributos visuales del paisaje. En específico, tener en cuenta que:
- a) De acuerdo con los estudios que se llevarán a cabo para caracterizar el área de influencia del medio físico y los ecosistemas terrestres durante el presente proceso de evaluación ambiental, el titular debe realizar un consolidado de la situación sin proyecto para después contrastar y restituir los recursos naturales a su condición original dentro de lo posible, teniendo en consideración la magnitud de la intervención.
  - b) Téngase presente que, la restauración del suelo debe asegurar la reposición de los escarpes u otros movimientos o excavaciones de suelo realizados y compactación de caminos, entre otros. Sin perjuicio a ello, se solicita aclarar si agregará suelo fértil a la superficie del terreno intervenida. Para lo anterior, debe entregar todos los indicadores necesarios para evaluar el éxito de las medidas que serán adoptadas.
  - c) El plan de revegetación al cierre debe contener el detalle de las actividades que permitirán establecer una cobertura vegetal similar a la actual. Dicho plan debe contener, como mínimo:
    - i. Cronograma de actividades.
    - ii. Detalle del método de revegetación a implementar, especies consideradas para cada formación y considerar los cuidados para asegurar su establecimiento.
    - iii. Cartografía y las distintas formaciones a revegetar.
    - iv. Indicador de éxito de la revegetación propuesta.
    - v. Plazo estimado para alcanzar el éxito de la revegetación.
    - vi. Medidas de seguimiento de los indicadores de éxito, así como medidas complementarias en caso de que, en los plazos estimados, no se logre establecer la formación vegetal objetivo.
24. El titular debe llevar registros del cierre y declarar el compromiso de presentar a la SMA, al finalizar la fase de cierre, los registros relativos a información que evidencie la ejecución de esta fase, tales como documentos, planos y fotografías.

**Insumos y/o suministros básicos.**

25. En cuanto al suministro hídrico para las fases de construcción, operación y cierre, se solicita presentar los antecedentes en base al siguiente formato:

Fase	Agua	Uso	Origen (tercero/propio)	Período (días totales)	Consumo (litros/día; m <sup>3</sup> /día)
Construcción	Potable	Consumo humano			
		Servicios higiénicos			
	Industrial	Humectación			
		Lavado ruedas			
		Lavado de canoas			



					<b>TOTAL</b>
Operación					
					<b>TOTAL</b>
Cierre					
					<b>TOTAL</b>

26. Respecto a la utilización de camiones aljibes, se solicita incorporar un procedimiento o protocolo que permita asegurar que las aguas se obtendrán de fuentes autorizadas. Para ello, se debe implementar un registro trazable y fiscalizable de dicho suministro, detallando el lugar en que se mantendría dicho registro, los contenidos mínimos del mismo y que éste se mantenga actualizado y disponible en caso de ser solicitado, esto es para todas las fases del proyecto.
27. En cuanto con lo señalado en el numeral 6.6 del Capítulo 1 de la DIA, se solicita ampliar la información sobre los metales u otros suministros o insumos que se utilizarán para la ejecución del proyecto: Cantidad total; Forma de provisión; Condiciones de almacenamiento; Destino.
28. De acuerdo con las observaciones del presente documento, se solicita actualizar el transporte y flujo vehicular de las fases de construcción, operación y cierre, según corresponda.
29. Con relación a los insumos y/o suministros básicos que se utilizarán durante la ejecución del proyecto y conforme a las respuestas a las observaciones que se formulan en el presente ICSARA, se solicita actualizar dichos antecedentes, presentándolos en forma desagregada de acuerdo con el formato de la Tabla 5 del presente ICSARA.

**Emisiones, efluentes, residuos, productos químicos y otras sustancias.**

30. Con relación a las emisiones (emisiones de contaminantes a la atmósfera, ruido, vibraciones, electromagnetismo, entre otras), efluentes (aguas servidas, residuos líquidos industriales, entre otros), y residuos (peligrosos y no peligrosos), que se generarán durante las fases de construcción, de operación y de cierre del proyecto, y de acuerdo a las observaciones que se formulan en el ICSARA, se solicita actualizar dichos antecedentes de manera desagregada de acuerdo al formato de la Tabla 7 del presente documento.

**Efluentes.**

31. Respecto con lo señalado en el numeral 6.10.2.2 del Capítulo 1 de la DIA, Lavado de Camiones Mixer, se solicita lo siguiente:
  - a) Aclarar si realizará el lavado de ruedas de acuerdo con lo establecido en la letra d) del artículo 5.8.3 del D.S. N°47/1992 del Ministerio de Vivienda y Urbanismo.
  - b) Cuantificar el volumen de agua a utilizar y precisar su procedencia.
  - c) Cuantificar la generación de residuos líquidos y sólidos.
  - d) Dimensiones y características técnicas constructivas de la piscina de lavado.
  - e) Definir el manejo que hará de los residuos sólidos generados; precisando su destino final.
  - f) De considerar una evaporación del residuo líquido, presentar un balance hídrico que permita demostrar que el agua se evaporará en su totalidad.
  - g) Indicar los sistemas de impermeabilización y acreditar su efectividad.
  - h) Graficar la ubicación e indicar las coordenadas UTM WGS84 19S.
  - i) Precisar las medidas que se implementarán para asegurar que la lechada no entre en contacto con aguas lluvias y evitar su evaporación, según corresponda. De lo contrario, se solicita indicar el



manejo, transporte (vehículo y cantidad) y disposición final de los residuos sólidos y líquidos que se generarán, durante la presente evaluación ambiental.

- j) Describir el sistema de extracción del residuo industrial líquido, su manejo y disposición final.

### **Emisiones a la atmósfera.**

32. Con respecto al inventario de emisiones del Anexo 1.2 de la DIA, se solicita lo siguiente
- a) El proyecto requiere excavar un volumen de 5.500 m<sup>3</sup> en el área de emplazamiento de la subestación, sin embargo, está no considera el área donde se ubicará la instalación de faena como fue considerado en la actividad de carguío. Por tanto, se solicita rectificar, actualizando todos los antecedentes, así como el flujo vehicular.
  - b) Incorporar en el cálculo de la actividad de excavación el porcentaje de esponjamiento.
  - c) El factor de emisión para MP<sub>2,5</sub> para la actividad de escarpe en la planilla de cálculo está erróneo (0,00855), rectificar y volver a calcular las emisiones.
  - d) Aclarar y/o rectificar el nivel de actividad y las emisiones para la nivelación, debido a que el informe indica que se realizarán 2 pasadas en cambio la planilla de cálculo señala 3 pasadas. Lo anterior, también para la actividad de compactación.
  - e) Sobre lo anterior, considerar compactación para las superficies de la instalación de faenas, subestación y el material que será depositado en el botadero, según corresponda.
  - f) Para las actividades de carguío y volteo de material se debe incorporar el porcentaje de esponjamiento al nivel de actividad y volver a calcular las emisiones.
  - g) Revisar los resultados de los cálculos de la actividad de tránsito vehicular por caminos no pavimentados debido a que estos no se condicen con los del informe. Para lo anterior, se solicita indicar explícitamente si los resultados son con abatimiento e incorporar el factor de corrección por lluvia.
  - h) Aclarar porque no consideró durante la fase de construcción la erosión del material en pila. De lo contrario se solicita incorporar.
  - i) Incorporar las emisiones que se generarán producto de la desmovilización y restauración de la instalación de faena durante la fase de construcción y/o operación, según corresponda.
  - j) Revisar la Tabla 113 Resumen de las emisiones por año y fase, dado que algunas actividades como por ejemplo la erosión eólica, no se condicen con las tablas resumen por fase del proyecto.
  - k) Ampliar la presentación adjuntando en un nuevo Anexo de la Adenda la Actualización de la Estimación de Emisiones de Material Particulado y Gases, que incluya una planilla Excel con la memoria de cálculo de la estimación de las emisiones, en unidades de toneladas al año; que incorpore las observaciones antes señaladas. Adicionalmente, deberá entregar el desglose de los cálculos de los resultados y una tabla resumen de emisiones de gases y partículas para cada actividad, por fase y año cronológico (con 2 decimales como máximo). Además, el titular debe tener presente los posibles traslapes de las fases constructivas, operativas y de cierre, que pudieran provocar un efecto conjunto y/o aumento de los valores estimados de la emisión de contaminantes a la atmósfera.
  - l) Actualizar la estimación de emisiones de gases de efecto invernadero del Anexo 1.6 de la DIA.
33. En cuanto a las acciones y/o medidas de abatimiento mediante la aplicación de supresor de polvo, se solicita indicar el cronograma de aplicación, frecuencia, transporte, fuente, control, seguimiento e indicadores de éxito de la medida. Lo anterior, conforme se establece en la Tabla 20 del presente ICSARA.



## **Radiación electromagnética.**

34. Respecto a lo señalado en el Anexo 1.4 de la DIA, Estudio de Campos Electromagnéticos, se solicita lo siguiente:
- a) Presentar los antecedentes que permiten justificar el uso de la norma canadiense para la evaluación de la radio interferencia. Además, de acuerdo con lo establecido en el artículo 11 del Reglamento del SEIA, el titular deberá acompañar un ejemplar íntegro y vigente de dicha norma.
  - b) Justificar la idoneidad del modelo que se utilizó para evaluar el campo eléctrico y magnético, así como la radio interferencia.
  - c) Indicar los parámetros de entrada al modelo (Geometría del Modelo; condiciones de Contorno; Fuentes de Campo; Malla de Elementos Finitos; Frecuencia de Operación; Parámetros de Simulación) y adjuntar los datos de salida.  
En caso de no poder acompañar los antecedentes solicitados, se sugiere acompañar *screenshot* de los resultados.
  - d) Caracterización del entorno de la LTE y subestación incluyendo la identificación de los receptores que puedan existir en el área de influencia de la línea y subestación. Lo anterior deberá ser representado a través e información geográfica (*kmz*).
  - e) Caracterización de los receptores identificados, describiendo tipo de receptor específico (vivienda, predio agrícola, actividad industrial, etc.).
  - f) Si corresponde, se solicita acompañar en la Adenda, un nuevo Anexo Consolidado la Actualización del Estudio de Campos Electromagnéticos.

## **Residuos.**

35. Se solicita describir los residuos peligrosos que se generarán durante la fase operación del proyecto, en particular, identificar cada residuo (paños con hidrocarburos, grasas y aceites lubricantes usados, filtros de aceites, envases metálicos y plásticos vacíos contaminados o con restos de pinturas o solventes, entre otros) y su respectiva característica de peligrosidad; cantidad estimada (kg/día, kg/mes) por cada residuo; almacenamiento temporal, transporte y disposición final.
36. Téngase presente que, los antecedentes sobre la generación de residuos peligrosos y no peligrosos deben ser concordantes con los antecedentes presentados en relación con los permisos establecidos en los artículos 140 y 142 del Reglamento del SEIA.

## **Ubicación y cuantificación de los recursos naturales renovables a extraer o explotar por el proyecto o actividad para satisfacer sus necesidades.**

37. En relación con lo señalado en el numeral 6.8 del Capítulo 1 de la DIA, sobre la extracción o explotación de recursos naturales, se informa al titular que no solo debe considerar la vegetación, sino también el suelo, el cual constituye un ecosistema terrestre de vital importancia para los ciclos ecológicos. Por tanto, se solicita indicar de forma desagregada lo siguiente:
- a) Tipo de recurso natural explotado o extraído (suelo, vegetación, etc.).
  - b) Ubicación georreferenciada (Coordenadas UTM, Datum WGS-84 según corresponda).
  - c) Cuantificar la cantidad o superficie involucrada.

Para lo anterior, se solicita describir y cuantificar los recursos naturales extraídos de acuerdo con el formato de la Tabla 6 del presente ICSARA.

## **Planes de Prevención de Contingencia y de Emergencias.**

38. En cuanto a lo señalado en el Anexo 1.5 de la DIA, Plan de Contingencia y Emergencia, Tabla 13. Riesgo de afectación de ejemplares de fauna silvestre por atropello y Tabla 14. Riesgo de afectación a ejemplares



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164492736>

de avifauna por colisión y/o electrocución, se solicita incluir en el apartado “Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de emergencia” lo siguiente: *“En caso de cualquier accidente y/o emergencia que se produzca durante las fases de construcción, operación y cierre del proyecto, el titular deberá dar aviso a la SMA y al Servicio Agrícola y Ganadero, de la jurisdicción dentro de las primeras 24 horas contadas desde el inicio del incidente (...)”*. Y, en el apartado “Acciones o medida a implementar para **controlar la emergencia**” lo siguiente; *“(…) prestar apoyo veterinario si fuese necesario y trasladar a los ejemplares afectados hacia el centro de rescate más cercano, el cual debe estar inscrito en el Registro Nacional de Tenedores de Fauna del SAG”*.

39. En cuanto al riesgo por hallazgos arqueológicos o paleontológicos no previstos, Tabla 16 del Anexo 1.5 de la DIA, Plan de Contingencia y Emergencia, se solicita eliminar dicho riesgo en razón que dicho tema está inmerso en el cumplimiento de la Ley N°17.288 ante hallazgos no previstos.
40. Incorporar los riesgos de deslizamiento o derrumbe del botadero y el riesgo de fuga de Hexafluoruro de Azufre al plan de prevención de contingencia y control de emergencia. Lo anterior, conforme el formato de la Tabla 10 del presente documento.
41. En cuanto a la oportunidad de comunicación, se debe incorporar el aviso a la SMA de la ocurrencia de alguno de los incidentes y/o activación del plan de emergencia, en un plazo no superior de 24 horas de ocurrido un evento. Sin perjuicio de lo anterior, el titular puede establecer también un plazo para la entrega de un informe completo del incidente y de las medidas de control utilizadas, así como de los resultados de éste, a la autoridad fiscalizadora. Lo anterior, en base a lo establecido en la Resolución Exenta N°885/2016 de la SMA Normas de Carácter General sobre Deberes de Reporte de Avisos, Contingencias e Incidentes a través del Sistema de Seguimiento Ambiental, que se puede revisar en el siguiente enlace:

<https://portal.sma.gob.cl/wp-content/uploads/2016/09/RESOL-EXENTA-N-885-SMA.PDF>

## **II. NORMATIVA DE CARÁCTER AMBIENTAL APLICABLE.**

42. En cuanto al cumplimiento de la Ley N°19.473, que Sustituye Texto de la Ley N°4.601, Sobre Caza, y Artículo 609 del Código Civil y el D.S. N°5/1998 del Ministerio de Agricultura, que Aprueba Reglamento de la Ley de Caza, Tabla 33 y 34 del Capítulo 3 de la DIA, en el apartado “Forma de control o seguimiento” se señala que realizará la ejecución de captura y relocalización de fauna, así como los monitoreos correspondientes. Al respecto, solicita aclarar si realizará esas actividades o fue un error de transcripción. Toda vez que de ejecutarse esta acción debe presentar los contenidos técnicos y formales del permiso contenido en el artículo 146 del Reglamento del SEIA, Permiso para la caza o captura de ejemplares de animales de especies protegidas para fines de investigación, para el establecimiento de centros de reproducción o criaderos y para la utilización sustentable del recurso.
43. Respecto al cumplimiento de la Ley N°17.288, Sobre Monumentos Nacionales y el D.S. N°484/1990 del Ministerio de Educación, Reglamento de la Ley N° 17.288, Sobre Excavaciones y/o Prospecciones Arqueológicas, Antropológicas y Paleontológicas, Tabla 37 del capítulo 3 de la DIA; se solicita lo siguiente:
  - a) Como forma de cumplimiento debe señalar explícitamente que, en caso de efectuarse un hallazgo arqueológico o paleontológico durante las obras, partes o acciones del proyecto, y a fin de evitar incurrir en el delito de daño a Monumento Nacional establecido en el artículo N°38 de la Ley N°17.288, se deberá proceder según lo establecido en los artículos 26 y 27 de la Ley N°17.288 de Monumentos Nacionales y el artículo 23 del D.S. N°484 de 1990 del Ministerio de Educación, Reglamento sobre excavaciones y/o prospecciones arqueológicas, antropológicas y paleontológicas, paralizando toda obra en el sector del hallazgo e informando de inmediato y por escrito al CMN, para que este organismo determine los procedimientos a seguir, cuya implementación deberá ser efectuada por el titular del proyecto.



- b) Agregar también, en caso de hallazgo paleontológico no previsto le avisará al CMN. Para ello, el titular debe tener en cuenta lo indicado por el artículo 26 de la Ley N°17.288 de Monumentos Nacionales, procediendo de la siguiente manera:
- i. Detener las obras en el lugar del hallazgo, en al menos 2 metros de distancia alrededor del punto donde se produjo el hallazgo. Si el hallazgo es múltiple (formando un nivel, p. ej.) se considerarán 2 metros desde los especímenes más alejados del centro del lugar del hallazgo. Lo anterior, teniendo certeza de que el hallazgo es puntual y no se presenta dentro de un nivel con abundancia de fósiles con continuidad lateral (horizontal) mayor al afloramiento detectado. En el caso que se presente un nivel (estrato) paleontológico, se despejará más la zona, de manera de delimitar claramente la potencia de este nivel.
  - ii. Dar aviso de manera inmediata al/la profesional asesor/a en paleontología o en su ausencia al/la jefe/a de obra o superior a cargo de los trabajos en el área del hallazgo, informando de su localización exacta al departamento de medio ambiente, o similar, que represente al/la titular del proyecto.
  - iii. Se delimitará y señalizará correctamente (señalética, banderín) el área para su protección. Se dispondrá para ello de la señalética adecuada que indique la restricción de ingreso al sector, acompañado de un cerco perimetral (2 metros de alto) que limite y resguarde el hallazgo.
  - iv. Se notificará al CMN acerca del hallazgo paleontológico no previsto, utilizando coordenadas UTM (DATUM WGS 84) y registro fotográfico de buena resolución (con tomas en primer plano, de detalle, con escala y del contexto en general). La notificación será informada por el/la profesional asesor/a paleontología, encargado/a de medio ambiente, u otro/a representante del/la titular, en un plazo máximo de cinco días hábiles desde la fecha de descubrimiento del hallazgo. El CMN determinará las acciones y/o medidas a implementar por parte del titular, considerando lo establecido en la Ley N°17.288 de Monumentos Nacionales y el Reglamento de Excavación el D.S. N°484/1990 del Ministerio de Educación.
  - v. Asimismo, este protocolo deberá incluirse en las charlas de inducción a los/las trabajadores/as del proyecto tomando en cuenta para ello la “Guía para elaboración de informes paleontológicos” del CMN ([www.monumentos.gob.cl](http://www.monumentos.gob.cl)), según lo estipulado en la Etapa 3 (acápito 3.2.4).
- c) Incorporar a las Tablas 37 y 38 del Capítulo 3 de la DIA, los términos “y/o paleontológico” luego de “hallazgo arqueológico.
44. De acuerdo con los cumplimientos normativos ambientales aplicables al proyecto del Capítulo 3 de la DIA, se solicita evaluar la aplicabilidad de los siguientes cuerpos normativos:
- a) D.S. N°236/1926 del Ministerio de Salud, que establece el Reglamento General de Alcantarillados Particulares, Fosas Sépticas, Cámaras filtrantes, Cámaras de contacto, Cámaras Absorbentes y Letrinas Domiciliarias, y sus modificaciones.
  - b) D.S. N°279/1983 del Ministerio de Salud, que Aprueba Reglamento para el Control de la Emisión de Contaminantes de Vehículos Motorizados de Combustión Interna.
  - c) D.S. N°38/2020 del Ministerio del Medio Ambiente, que Establece Norma de Emisión para Grupos Electrógenos.
  - d) Ley N°20.920, Establece Marco para la Gestión de Residuos, la Responsabilidad Extendida del Productor y Fomento del Reciclaje y el D.S. N°12/2020 del Ministerio del Medio Ambiente, que Establece Metas de Recolección y Valorización y Otras Obligaciones Asociadas de Envases y Embalajes.

Para lo anterior, el titular debe realizar el análisis de si al proyecto le aplica la definición de "Productor de un producto prioritario", conforme a la definición de “productor” contenida en el artículo 3. Lo anterior, dado que dentro de los productos prioritarios establecidos para efectos de la responsabilidad



extendida del productor (REP), se encuentran los “Aparatos eléctricos y electrónicos” y los “Envases y embalajes” que podrían eventualmente tener relación con el proyecto.

En caso de calificar como “Productor de un producto prioritario”, deberá informar a través del Sistema REP cuando corresponda, el cual se encuentra disponible en el Sistema de Ventanilla Única del RETC (<https://portalvu.mma.gob.cl/>). Lo anterior, según lo consignado en el artículo segundo transitorio, donde se indican entre otras exigencias, que “*Mientras no entren en vigencia los decretos supremos que establezcan las metas y otras obligaciones asociadas de cada producto prioritario, el Ministerio podrá requerir a los productores de productos prioritarios señalados en el artículo 10, informar anualmente, a través del Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes*”.

Para mayor orientación, el Ministerio del Medio Ambiente ha publicado el documento “Orientaciones para la declaración del sector de Aparatos Eléctricos y Electrónicos, sistema sectorial Responsabilidad Extendida del Productor”, que puede revisar en el siguiente enlace: [https://vu.mma.gob.cl/manuals/rep/Orientaciones RETC AEE 2019 MMA.pdf](https://vu.mma.gob.cl/manuals/rep/Orientaciones%20RETC%20AEE%202019%20MMA.pdf)

- e) D.S. N°57/2019 del Ministerio de Salud, que Aprueba Reglamento de Clasificación, Etiquetado y Notificación de Sustancias Químicas y Mezclas Peligrosas.
  - f) D.S. N°298/1994 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones, que Reglamenta Transporte de Cargas Peligrosas por Calles y Caminos
45. Téngase presente que, una vez sean respondidas las observaciones del presente ICSARA, el titular del proyecto deberá evaluar la aplicabilidad de los artículos 41 y 171 del D.F.L. N°1.122/1981 del Ministerio de Justicia, Código de Aguas, por obras de modificación de cauces o bien obras de regularización o defensa de cauce naturales.
46. En cuanto al cumplimiento del D.S. N°594/1999 del Ministerio de Salud, que Aprueba Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo, de acuerdo con la Circular N°A 15/47 del Ministerio de Salud, solamente los artículos 16, 17, 18, 19, 20, 24 inciso 2, 26 y 42 deben considerarse normativa de carácter ambiental aplicable a los proyectos que se someten a evaluación ambiental. Por lo que, se solicita considerar lo señalado y rectificar los antecedentes presentados.
47. Respecto de las diferentes componentes ambientales (aire, ruido, residuos sólidos, residuos peligrosos, vialidad, sustancias peligrosas, agua y arqueología, entre otras que correspondan), y conforme a las respuestas a las observaciones que se formulan en el presente documento, se solicita lo siguiente:
- a) Los indicadores que acreditan el cumplimiento de la normativa deben ser precisos, atingentes y de fácil verificación en relación con lo que se establecen en las respectivas normas, es decir, no deben ser susceptibles de interpretación, así como tampoco deben dar señales de cumplimiento parcial. En efecto, no se verifica como indicador de cumplimiento, por ejemplo, el “*porcentaje de vehículos lavados (...)*”, “*porcentaje de asistencia a capacitaciones (...)*”, “*porcentaje de hallazgos arqueológicos reconocidos (...)*”, u otros similares, toda vez que las normas no son susceptibles de cumplirse parcialmente.
- Por lo tanto, se solicitará revisar y actualizar los indicadores que acreditan el cumplimiento de la normativa ambiental aplicable al proyecto.
- b) En la sección de “*Forma de control y seguimiento*”, téngase en consideración que los antecedentes que se presentan en cada cuerpo legal deben dar cuenta de la forma en que se controlará y verificará que, durante la ejecución del proyecto, se cumpla lo que se establece en el respectivo cuerpo legal, en los ítems de “*Forma de Cumplimiento*” e “*Indicador que acredita su cumplimiento*”. Además, en caso de considerar la elaboración de:
    - i. Informes, se solicita especificar los plazos de elaboración y la frecuencia de envío a la Superintendencia del Medio Ambiente.



- ii. Registros, se solicita especificar los plazos de elaboración y contenidos mínimos. Además, precisar lugar en que se ubicarán y considerar que se requiere que estos se mantengan actualizados y disponibles en caso de ser solicitado por algún órgano de la administración del Estado con competencias fiscalizadoras. Para lo anterior, en caso de que se considere capacitaciones, indicar los plazos y registros de la ejecución de estos.
- c) Actualizar el cumplimiento de las normativas ambientales aplicables al proyecto en un nuevo Anexo Consolidado, de acuerdo con el formato que se establece en la Tabla 18 del presente ICSARA, para cada una de las componentes en cuestión, de forma separada.

### **III. PERMISOS AMBIENTALES SECTORIALES (PAS) Y PRONUNCIAMIENTO.**

48. En relación con los diferentes permisos ambientales sectoriales (PAS) que serían aplicables al proyecto, y teniendo en consideración las observaciones formuladas en el presente ICSARA, se solicita corregir, complementar y/o actualizar los antecedentes que se presentan en la DIA, mediante el formato que se indica en la Tabla 19 del presente documento.

#### **PAS 140.**

49. En relación con el permiso establecido en el **artículo 140 del Reglamento del SEIA** (PAS 140), para la construcción, reparación, modificación y ampliación de cualquier planta de tratamiento de basuras y desperdicios de cualquier clase o para la instalación de todo lugar destinado a la acumulación, selección, industrialización comercio o disposición final de basuras y desperdicios de cualquier clase, y cuyos antecedentes técnicos y formales se encuentran en el Anexo 4.2 de la DIA, en cuanto a los antecedentes de la letra a.3 y e.2 del PAS, se solicita ampliar los antecedentes relativos al manejo y almacenamiento de los residuos sólidos industriales no peligrosos, especialmente el del sólido en el patio de salvataje, generado por la solidificación de residuos de lechada en piscina de acumulación.

En función de las respuestas a este ICSARA, se deben acompañar los contenidos técnicos y formales del PAS 140, en un nuevo Anexo Consolidado en la Adenda, acreditando las condiciones de saneamiento y seguridad eviten un riesgo a la salud de la población.

#### **PAS 142**

50. En relación con el permiso establecido en el **artículo 142 del Reglamento del SEIA** (PAS 142), para todo sitio destinado al almacenamiento de residuos peligrosos, y cuyos antecedentes técnicos y formales se encuentran en el Anexo 4.3 de la DIA, se informa lo siguiente:

- a) Incorporar al presente permiso la fase de operación, dado que se generarán aceites y lubricantes usados, gases de aislamiento, componentes eléctricos y electrónicos, materiales de limpieza, entre otros.
- b) De acuerdo con los contenidos de la letra c) del PAS, se solicita rectificar las características de peligrosidad de los residuos a almacenar conforme a lo establecido en el artículo 11 del D.S. N°148/2003 del Ministerio de Salud.

En función de las respuestas a este ICSARA, se deben acompañar los contenidos técnicos y formales del permiso establecido del PAS 142, en un nuevo Anexo Consolidado en la Adenda, acreditando que el almacenamiento de residuos en un sitio no afecte la calidad de las aguas, suelo y aire que pueda poner en riesgo la salud de la población.

#### **PAS 156.**

51. En relación con el permiso establecido en el **artículo 156 del Reglamento del SEIA** (PAS 156), para efectuar modificaciones de cauce, y considerando las observaciones realizadas al estudio de inundabilidad, en caso de requerir el presente PAS, se deberá acompañar los siguientes contenidos técnicos y formales durante el presente proceso de evaluación ambiental:

“a) Descripción del lugar de emplazamiento de la obra.



- b) Descripción de la obra y sus fases.
- c) Estimación de los plazos y periodos de construcción de las obras.
- d) Medidas tendientes a minimizar los efectos sobre la calidad de las aguas, aguas abajo del lugar de construcción de las obras.
- e) Plan de seguimiento de la calidad de las aguas durante la fase de construcción”.

Observar la Guía de Permisos Ambientales sectoriales en el SEIA “Permiso para Efectuar Modificaciones de Cauce”, disponible en el siguiente enlace:

[https://www.sea.gob.cl/sites/default/files/migration\\_files/instructivos/Art\\_156\\_PAS\\_modificacion\\_cauce.pdf](https://www.sea.gob.cl/sites/default/files/migration_files/instructivos/Art_156_PAS_modificacion_cauce.pdf)

Si corresponde, se deben acompañar los contenidos técnicos y formales del presente permiso, en un Anexo en la Adenda, acreditando que el proyecto no afectará la vida o salud de los habitantes, mediante la no contaminación de las aguas.

### **PAS 157.**

52. En relación con el permiso que se establece en el **artículo 157 del Reglamento del SEIA** (PAS 157), para efectuar obras de regularización o defensa de cauce naturales, y considerando las observaciones realizadas al estudio de inundabilidad, en caso de requerir el presente PAS, se deberá acompañar los siguientes contenidos técnicos y formales durante el presente proceso de evaluación ambiental:

*“a) Descripción del lugar de emplazamiento de la obra, incluyendo un croquis de ubicación general de ésta.*

*b) Descripción de la obra y de sus fases.*

*c) Estimación de los plazos y periodos de construcción de las obras.*

*d) Plano topográfico de planta y perfiles, georreferenciado, de la obra y del área susceptible de ser afectada.*

*e) Memoria del cálculo del estudio hidrológico, hidráulico, de arrastre de sedimentos y de socavaciones, para la situación con y sin proyecto, según corresponda.*

*f) Plan de Monitoreo.*

*g) Medidas tendientes a minimizar los efectos sobre la calidad de las aguas, aguas abajo del lugar de construcción de las obras.*

*h) Plan de contingencias.*

*i) Plan de emergencia, si aplica”.*

Observar la Guía Trámite PAS Artículo 157 Reglamento del SEIA “Permiso para Efectuar Obras de Regularización o Defensa de Cauces Naturales”, disponible en el siguiente enlace:

[https://www.sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2022/11/04/guia\\_pas\\_157\\_2022\\_vf.pdf](https://www.sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2022/11/04/guia_pas_157_2022_vf.pdf)

Si corresponde, se deben acompañar los contenidos técnicos y formales del presente permiso, en un Anexo en la Adenda, acreditando que el proyecto no afectará la vida o salud de los habitantes, mediante la no alteración significativa del escurrimiento y de los procesos erosivos naturales del cauce y la no contaminación de las aguas.

### **PAS 160.**

53. En relación con el permiso que se establece en el **artículo 160 del Reglamento del SEIA** (PAS 160), para subdividir y urbanizar terrenos rurales o para construcciones fuera de los límites urbanos, cuyos antecedentes técnicos y formales se encuentran en el Anexo 4.4 de la DIA, se informa lo siguiente:

- a) Incorporar un plano del emplazamiento del proyecto, en el cual incluya un cuadro general con la superficie predial, las superficies edificadas y la superficie total afecta al PAS. Además, se recuerda que el permiso para construir en área rural, se debe presentar la totalidad del área de intervención de obras permanentes y temporales afecta al PAS, esta área recae sobre el polígono completo de ocupación de las instalaciones.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164492736>

- b) Analizar los criterios regionales para cautelar que las subdivisiones y construcciones en terrenos rurales no originen núcleos urbanos al margen de la planificación urbana intercomunal, conforme lo dispuesto en el inciso segundo del artículo 55 de la Ley General de Urbanismo y Construcciones, contenidos en la Resolución Exenta N°2478/2021 del SEREMI de Vivienda y Urbanismo de la Región de Valparaíso, disponible en el siguiente enlace: <https://www.bcn.cl/leychile/navegar?i=1170714>.

Para lo anterior, se solicita al titular observar la Guía Trámite PAS artículo 160 Reglamento del SEIA: “Permiso para Subdividir y Urbanizar Terrenos Rurales o para Construcciones Fuera de los Límites Urbanos” disponible en el siguiente enlace:

[https://www.sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2019/03/14/guia\\_sea\\_pas\\_160\\_imprentaweb.pdf](https://www.sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2019/03/14/guia_sea_pas_160_imprentaweb.pdf)

En función de las respuestas a este ICSARA, se deben acompañar los contenidos técnicos y formales del PAS 160, en un nuevo Anexo Consolidado en la Adenda, acreditando que el proyecto no originará nuevos núcleos urbanos al margen de la planificación urbana y no generará pérdida o degradación del recurso natural suelo.

#### **IV. ANTECEDENTES QUE JUSTIFICAN LA INEXISTENCIA DE LOS EFECTOS, CARACTERÍSTICAS O CIRCUNSTANCIAS DEL ARTÍCULO 11 DE LA LEY.**

##### **Determinación, justificación y caracterización del Área de Influencia (AI) del proyecto.**

###### Modelación de calidad del aire.

54. Respecto al Estudio de Modelación Atmosférica de la Calidad del Aire del Anexo 3.3 de la DIA y en base a las observaciones del presente documento, se solicita lo siguiente:

- a) En cuanto a la utilización del D.E. N°4/1992 del Ministerio de Agricultura, que Establece Normas de Calidad del Aire para Material Particulado Sedimentable en la Cuenca del Río Huasco III Región, como normativa de calidad del aire, se indica al titular que, esta norma se encuentra orientada a un territorio particular, por lo tanto, debe utilizar aquellas vigentes de los Estados indicados en el artículo 11 del Reglamento del SEA, priorizando aquel que posea similitud en sus componentes ambientales, con la situación nacional y/o local.
- b) Si bien el titular reconoce que se encuentra en un territorio que presenta una condición preexistente declarada por D.S. N°107/2018 del Ministerio del Medio Ambiente, que Declara Zona Saturada Por Material Particulado MP<sub>10</sub>, Como Concentración Anual, y Latente por MP<sub>10</sub> Como Concentración Diaria la Provincia de Quillota y las Comunas de Catemu, Panquehue y Llayllay de la Provincia de San Felipe de Aconcagua, se solicita presentar los datos de calidad del aire observados de las estaciones existentes del área de influencia. Lo anterior, con el objeto de identificar si las estaciones de monitoreo registren una condición de saturación o latencia de otro contaminante.
- c) Presentar el detalle de las fuentes de emisión, correspondiente al peor año de emisiones del inventario [t/año] en tasas de emisión g/s, g/sm o g/sm<sup>2</sup>, según corresponda, en formato Excel (extensión *xlsx*) para corroborar los valores utilizados en la modelación.
- d) Acompañar los resultados en Tablas para cada contaminante y la respectiva norma de análisis, considerando las unidades y temporalidad correspondiente a los estándares de calidad o valores referenciales para evaluar los impactos e indicando la coordenada asociada. La concentración reportada asociada a un área de interés como una zona poblada, debe corresponder a la máxima concentración estimada por el modelo en dicha área.

Las concentraciones finales corresponden a las proyectadas por el modelo junto con los aportes de otros proyectos con RCA favorable que no hayan sido ejecutados y que sus áreas de influencia de la componente calidad de aire confluyan, adicionadas a las concentraciones observadas para la condición base. Lo anterior, se debe comparar con los estándares de calidad ambiental vigentes,



nacionales o de los Estados que señala el Reglamento del SEIA, para evaluar el cumplimiento o la superación de estos valores.

En el caso de que corresponda presentar los aportes de otros proyectos, el titular debe agregar a sus receptores los que haya presentado el otro proyecto con RCA favorable, de modo de cuantificar en estos la sumatoria de los impactos de ambos proyectos. Este análisis considera el efecto acumulado de las incidencias individuales sobre el objeto de protección dentro del área de influencia, con el objeto de evaluar la condición menos favorable al momento de calificar el proyecto. Lo anterior, de acuerdo con el siguiente formato:

Tabla 1. Recomendación de tabulación del impacto para el caso de MP Respirable<sup>57</sup>

Receptores	Coordenadas UTM (m)	Métrica	Condición o Línea de Base ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	Aporte proyecto ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	Aporte otros proyectos con RCA ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	Concentración final ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	Norma ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )
			A	B	C	A+B+C	
PMI	x, y	Anual					
		24 hr					
Receptor 1	x, y	Anual					
		24 hr					
Receptor 2	x, y	Anual					
		24 hr					
Receptor "n"	x, y	Anual					
		24 hr					

Los resultados de la modelación de calidad del aire deben ser presentados sobre la base de una cantidad finita de cifras que aporten a la reducción de la incertidumbre y a la evaluación de los impactos sobre los distintos objetos de protección. Por lo tanto, es esperable una cantidad máxima de 3 cifras decimales en la presentación de los resultados de la modelación de calidad del aire.

- e) Téngase presente que, la condición basal de calidad de los contaminantes puede no coincidir con los resultados obtenidos para la declaratoria, por tanto, el titular debe realizar la evaluación de impacto en cuanto a su significancia de acuerdo con los valores de la declaratoria como peor escenario. Así también en *viceversa*, cuando la condición ambiental sea peor que los registros de la declaratoria deberán utilizarse los valores de las estaciones de monitoreo.
- f) Considerar lo estipulado por el acápite 3.1 Riesgo para la salud debido a la ejecución de un proyecto o actividad de la “Guía para la Evaluación Ambiental del Riesgo para la Salud de la Población” (SEA 2023, 2da edición), aplicando los lineamientos para cada uno de los escenarios y supuestos expuestos en dicho acápite, considerando los antecedentes de saturación del área de emplazamiento del proyecto. Asimismo, debe presentar los resultados de acuerdo con lo indicado en el acápite 5.9 Presentación de los resultados de la modelación de calidad del aire de la misma guía en comentario.

Cabe destacar que, para los contaminantes que no se encuentren dentro de la declaratorio de saturación y/o los niveles de concentración estén por debajo de límites establecidos en las normas primarias, se deberá considerar el análisis del escenario N°2 de la Guía indicada, en ese sentido, el titular deberá considerar que dicha información debe ser coherente con la representatividad de la estación monitorea para utilizar dichos valores como los basales en la evaluación para cada uno de los receptores humanos.

- g) Actualizar el análisis del aumento al riesgo preexistente. Para ello, debe observar el documento “Criterio de Evaluación en el SEIA: Impacto de emisiones en zonas saturadas por material particulado respirable MP<sub>10</sub> y material particulado fino respirable MP<sub>2,5</sub>”.



h) Finalmente, acompañar en un nuevo Anexo de la Adenda, la actualización de la modelación de calidad del aire bajo el peor escenario de la estimación de emisiones hacia los receptores, realizando el análisis para descartar la generación de los efectos, características o circunstancias establecidas en el artículo 11° de la Ley N° 19.300.

55. El titular debe presentar los archivos de gran tamaño de acuerdo con lo estipulado en el Anexo III de la “Guía para el Uso de Modelos de Calidad del Aire en el SEIA” en la Adenda. Específicamente, los archivos de entrada y de salida asociados al modelo, enumerando cada uno de los parámetros de entrada y salida del modelo de dispersión. En particular, lo siguiente:

WRF	WRF	NAMLIST.INPUT NAMLIST.WPS
	POST-PROCESO	[NOMBRE].DAT [NOMBRE].MET
AERMOD	AERMET	[NOMBRE].SAM [NOMBRE].INX(*) [NOMBRE].RPX [NOMBRE].MGX [NOMBRE].SFC [NOMBRE].PLF [NOMBRE].UP(**)
	AERMOD	[NOMBRE].ADI [NOMBRE].ADO [NOMBRE].AST [NOMBRE].ISC [NOMBRE].ROU [NOMBRE].SOU
	POST-PROCESO	[NOMBRE].POS
CALPUFF	CALMET	GEO.DAT SURF.DAT UP.DAT CALMET.DAT CALMET.INP
	CALPUFF	CALPUFF-DAT CALPUFLST CALPUFF.INP CONC.DAT
	CALPOST	CALPOST.DAT CALPOST.LST CALPOST.INP
	POST-PROCESO	[NOMBRE].CPV
	ARCHIVOS COMPLEMENTARIOS	"Coastline Data File" "Dry Flux Data File" "Wet Flux Data File" "Ozone Data File" "Chem Data File" Entre otros

(\*): IN1, IN2 y IN3.

(\*\*): Solo en caso de que se considere meteorología de altura de fuente externa.

### Ecosistemas terrestres.

#### **Suelo.**

56. En cuanto a los señalado en el Anexo 3.9 de la DIA, caracterización de la componente suelo del área de influencia, específicamente el análisis del numeral 5.8 y lo señalado en la conclusión, donde el titular indica que: “*Considerando los suelos descritos en el AI y los análisis de las propiedades fisicoquímicas, así como de riesgos de erosión y climática, se determina que existe una capacidad media a baja de sustentar biodiversidad considerando los manejos adecuados asociados a los efectos de las pendientes sobre el recurso en los suelos con capacidad arable y en aquellos que no son arables, que permitan la protección y/o conservación de los suelos ante el riesgo de erosión por pendiente*”. Al respecto, es preciso señalar que los criterios que detalla son más bien de una condición física del suelo, pero no biológica.

La caracterización de la condición biológica del suelo es un proceso importante para evaluar la salud del suelo y su capacidad para soportar la vida vegetal. Según la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO), la caracterización de la condición biológica del suelo se puede realizar *in situ* e *in visu*. El manual de la FAO proporciona una guía detallada para la determinación de



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164492736>

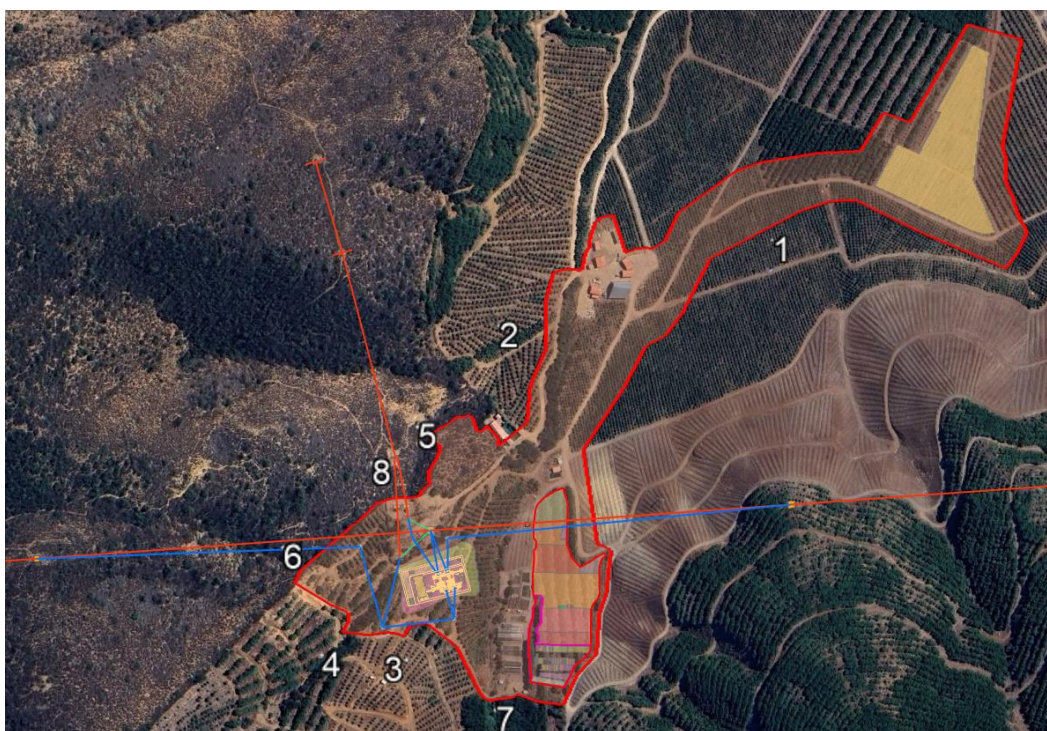
la condición biológica del suelo, que incluye la identificación y registro fotográfico del lugar de evaluación, la determinación de las esferas de influencia biológica y la valoración grupal y participativa de la condición de cada una de las esferas. Por tanto, se solicita presentar la metodología y resultados para determinar la condición biológica del suelo, su capacidad de sustentar biodiversidad y análisis de los servicios ecosistémicos que presta este suelo.

### Flora y vegetación.

57. En relación con lo señalado en el Anexo 3.12 de la DIA, Caracterización de Ecosistemas Terrestres, Flora y Vegetación Terrestre, numeral 4, el titular indica que: “El área de influencia se elabora en función de los criterios establecidos en el documento “Guía Áreas de Influencia en Ecosistemas Terrestres” (SEA, 2024), por lo que se consideran todas las partes, obras y acciones que contempla el Proyecto”. Al respecto, se solicita explicar la metodología utilizada para determinar el área de influencia de flora y vegetación, y aclarar las diferencias en los *buffers* indicados en siguiente figura:

- a) 1, 2 y 3, de caminos.
- b) 4 de formación arbórea.
- c) 5, 6 y 7 de bosque nativo.
- d) 8 de matorral.
- e) Aclarar, y si es necesario, rectificar el área de influencia para las extensiones del conductor a las estructuras 50 y 52.

Figura 1: Área de influencia.



Fuente: Pronunciamiento de la CONAF, oficio ORD. N°22-EA/2025.

Si corresponde, se solicita presentar en un Anexo consolidado en la Adenda, la actualización del área de influencia de la componente flora y vegetación.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164492736>

## **Fauna.**

58. En el Anexo 3.12 de la DIA, Caracterización de Ecosistemas Terrestres, Fauna Terrestre, en el área de influencia se determinó la presencia de 6 especies clasificadas en alguna categoría de conservación; 5 de ellas se encuentran en Preocupación Menor (LC), como son: *Liolaemus lemniscatus*, *Liolaemus tenuis*, *Liolaemus fuscus*, *Nothoprocta perdicaria* y *Patagioenas araucana*. Por otro lado, la especie *Liolaemus nitidus* se encuentra en categoría Casi Amenazada (NT). Al respecto, se solicita evaluar la incorporación de acciones y/o medidas de protección de fauna silvestre, para evitar o disminuir efectos negativos durante la ejecución del proyecto o actividad, como por ejemplo una perturbación controlada. Para lo anterior, se solicita desarrollar mediante un compromiso ambiental voluntario de acuerdo con el formato de la Tabla 20 del presente documento.

## Recurso hídrico.

59. Respecto con lo señalado en el Anexo 3.11 de la DIA, Estudio de Inundabilidad, se solicita lo siguiente:
- a) En los numerales 3.1 y 3.2, sobre los antecedentes hidrológicos para determinar el caudal máximo asociado a la crecida de 100 años de periodo de retorno, se solicita:
    - i. Rectificar la cuenca asociada al tramo analizado N°1, dado que deja fuera una superficie aportante cercana a 0,2 km<sup>2</sup>, la que se ubica al poniente del punto de descarga de la cuenca.
    - ii. Utilizar como estación base para el cálculo de precipitaciones máximas diarias, la estación pluviométrica Estero Rabuco. Dicha estación se encuentra más próxima a la zona del proyecto que la estación Quillota y, además, presenta valores más conservadores, con registros sobre 100 mm en los años 1971, 1981, 1984 y 2002.
    - iii. Para el cálculo del tiempo de concentración el Titular utiliza la fórmula de Giandotti, sin embargo, los resultados obtenidos para ambas cuencas analizadas se encuentran fuera del rango de validez del método ( $L/5,4 < t_c < L/3,6$ ). Dado lo anterior, se solicita utilizar el método de California Culverts Practice, método ampliamente utilizado para cuencas montañosas como las del presente estudio.
    - iv. El valor de coeficiente de escorrentía adoptado para el periodo de retorno T=10 años es bajo y no representa las condiciones de drenaje de la cuenca. Por tanto, se solicita utilizar 0,28 para la componente de relieve (equivalente a relieve alto con pendiente entre 10 y 30%).
  - b) Para una correcta y completa revisión de la modelación hidráulica, se solicita adjuntar archivos de la modelación Hec-Ras.
  - c) Actualizar el estudio hidrológico e hidráulico de la Quebrada Sin Nombre cercana al proyecto en un nuevo Anexo en la Adenda, con el objeto de acreditar que los antecedentes permiten determinar de forma adecuada la superficie de inundación para la crecida de periodo de retorno de 100 años y descartar que las obras proyectadas se encuentren fuera de la superficie de inundación.
  - d) Presentar los resultados de las superficies de inundación en archivos *kmz* para visualizar en *Google Earth*.
  - e) En caso de que la modelación hidráulica determine que la superficie de los cauces es intervenida por el proyecto, deberá analizar la aplicabilidad de los PAS 156 y/o 157. Cabe señalar que, si del análisis resulta que hay una cantidad sustantiva de obras proyectadas que se encuentran dentro del área de inundación, y que, además, estas generan un ordenamiento de la corriente, se entenderá que estos constituyen una obra de regularización en el cauce, por lo que aplicará el PAS 157.

## Sistemas de Vida y Costumbres de Grupos Humanos.

60. De acuerdo con lo señalado en el Anexo 3.8 de la DIA, Medio Humano (Caracterización de los Sistemas de Vida y Costumbres de los Grupos Humanos) y según el Registro de Comunidades y Asociaciones Indígenas de la CONADI, en la comuna de La Calera existe 1 Asociación Indígena, correspondiente a



ALTUE ANTU MILLAN (PJ 192). Sin embargo, el estudio no menciona o se refiere de alguna manera a dicha agrupación.

En lo que respecta a los grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas (GHPPI), se expone algunos datos sociodemográficos referentes a la población objetivo a nivel comunal, con base en el Censo 2017. Donde, se concluye que “(...) a través de las entrevistas realizadas y los registros públicos de CONADI, no se registró presencia de alguna organización de carácter indígena, como tampoco sitios de significación cultural que contengan el desarrollo y manutención de su cultura en el área de influencia” (página 81).

Además, se incluye una sistematización de entrevistas (Apéndice 1) y el formato del consentimiento informado utilizado (Apéndice 3). No obstante, con respecto a este último, no se justifica por qué no se adjuntan los documentos firmados por los entrevistados, pues resulta importante para dar veracidad a la información presentada. Y, en segundo lugar, tal como se menciona anteriormente, no se consideró la presencia comunal de la Asociación Indígena Altue Antu Millan.

Para lo anterior, es preciso considerar que la dirección postal es referencial, por ende, se requiere indagar acerca de los modos de vida y prácticas socioculturales, pues la territorialidad indígena (sobre todo en los términos organizaciones que subyacen a las Asociaciones Indígenas) no se reduce, necesariamente, a un espacio determinado, pudiendo verse comprometida el área de influencia del medio humano. Aquello debe cotejarse en terreno para visualizar posibles afectaciones.

En síntesis, se solicita subsanar lo señalado precedentemente, que consisten en:

- a) Generar información de primera fuente referente a la Asociación Indígena Altue Antu Millan, entregando a su vez los medios de verificación pertinentes, actualizando el área de influencia.
- b) Graficar y ubicar espacialmente, archivo kmz para visualizar en Google Earth, los lugares significativos y sitios de significación cultural, en el caso de que así corresponda, a efecto de evaluar su relación con el área de influencia.
- c) Presentar los antecedentes metodológicos, de muestreo y consentimientos informados de las fuentes utilizadas para el levantamiento de información solicitado precedentemente.

Lo anterior debe presentarse junto a un diseño metodológico coherente a los objetivos propuestos, con la finalidad de indagar en posibles vínculos y afectaciones de los GHPPI con el proyecto.

Todo lo anterior, en un nuevo Anexo consolidado en la Adenda, presentando la actualización de la Caracterización de los Sistemas de Vida y Costumbres de los Grupos Humanos del área de influencia.

61. En relación con el análisis vial del Anexo 3.7 de la DIA, se debe señalar que, solo está presentado respecto de la Ruta F-300, y no hay un análisis de la Ruta de la localidad de Pachacama (Calle Libertad). Por lo que se solicita incorporar en el análisis a esta última para efecto del análisis del aumento en los tiempos de desplazamiento.

En el Anexo 3.8 de la DIA, Medio Humano, los grupos humanos del área de influencia deben trasladarse a localidades cercanas para asistir a sus establecimientos educacionales y de salud, lo que realizan en el horario matutino, mismo que presenta el mayor flujo vehicular del proyecto con 21 vehículos/hora. En atención a lo anterior, es necesario conocer el flujo actual de la Calle Libertad, para evaluar si el flujo aportante por el proyecto, y si acaso este genera efectos sobre el aumento de los tiempos de desplazamiento a estos grupos.

Por lo tanto, se solicita presentar una nueva evaluación del impacto vial, ya que, si bien presenta los flujos vehiculares aportantes del proyecto, no hay antecedentes suficientes de las Rutas F-300 y Calle Libertad, que permitan establecer que el aporte del proyecto no genere algún aumento en los tiempos de desplazamiento actuales.



## **Efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley N°19.300**

62. Respecto a lo señalado en el Capítulo 2 de la DIA, se solicita al titular actualizar el Resumen de los Impactos Ambientales durante cada una de las fases de ejecución del proyecto, para efectos de la fiscalización. Para lo anterior, se solicita observar la siguiente Tabla:

Componente: [Suelo/Agua/Aire/Biota/Salud de la población/Grupos humanos/valor paisajístico, turístico y ambiental]	
Impacto ambiental 1.	
Nombre del Impacto.	[Indicar nombre del impacto 1] [Breve texto descriptivo sobre el impacto.]
Parte, obra o acción que lo genera.	[Indicar el mismo nombre utilizado en la descripción del proyecto 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]
Impacto ambiental n.	
Nombre del Impacto.	[Indicar nombre del impacto n] [Breve texto descriptivo sobre el impacto.]
Parte, obra o acción que lo genera.	[Indicar el mismo nombre utilizado en la descripción del proyecto 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]

## **Artículo 11° letra a) de la Ley 19.300 y Art. 5° del D.S. N°40/2012 del MMA, riesgo para la salud de la población.**

63. Respecto a la letra a) del artículo 5 del Reglamento del SEIA, sobre: “*La superación de los valores de las concentraciones y períodos establecidos en las normas primarias de calidad ambiental vigentes o el aumento o disminución significativos, según corresponda, de la concentración por sobre los límites establecidos en éstas. A falta de tales normas, se utilizarán como referencia las vigentes en los Estados que se señalan en el artículo 11 del presente Reglamento.*”, y las observaciones formuladas en el presente ICSARA, el titular debe acompañar la actualización de la estimación de emisiones a la atmósfera de material particulado y gases de combustión que se generarán durante las fases de ejecución del proyecto, para luego modelar la dispersión y transporte de los contaminantes atmosféricas, específicamente, la modelación de los aportes de la ejecución del proyecto de las emisiones de material particulado, gases a la atmósfera respecto de la situación basal de calidad del aire, la cual presenta una condición preexistente de saturación, **riesgo preexistente**, numeral 3.1.1 de la “Guía para la Evaluación Ambiental del Riesgo para la Salud de la Población” (SEA 2023 - 2da Edición), justificando fundadamente que las concentraciones del proyecto y los periodos establecidos en las normas primarias de calidad del aire y de referencia, no representan un aumento significativo por sobre los límites establecidos, determinando que no se generarán o presentará un riesgo para la salud de la población, conforme a lo señalado en la letra a) del artículo 5 del Reglamento del SEIA.

64. En relación a la letra c) del artículo 5 del Reglamento del SEIA, sobre “*La exposición a contaminantes debido al impacto de las emisiones y efluentes sobre los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire, en caso de que no sea posible evaluar el riesgo para la salud de la población de acuerdo a las letras anteriores.*”, y de acuerdo a las observaciones del presente documento, el titular deberá acompañar los fundamentos para acreditar que durante la ejecución del proyecto los efluentes serán manejados y dispuestos de manera de no generarán riesgo de la salud a la población. Lo anterior, y si corresponde, también para los posibles residuos líquidos industriales que genere el proyecto.

Además de lo anterior, incorporar al análisis, las justificaciones que permitan acreditar la inexistencia de un impacto producto de la radiación electromagnética.

65. Finalmente y de acuerdo a la letra d) del artículo 5 del Reglamento del SEIA, sobre “*La exposición a contaminantes debido al impacto generado por el manejo de residuos sobre los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire*”, y de acuerdo a las observaciones del presente documento, el titular deberá acompañar los fundamentos que permitan acreditar que durante la ejecución del proyecto, la generación de residuos sólidos peligrosos y no peligrosos serán manejados y dispuestos de



manera de no generar un riesgo de salud a la población. Además, se solicita incluir los antecedentes sobre el manejo de los productos y sustancias químicas.

**Artículo 11° letra b) de la Ley 19.300 y Art. 6° del D.S. N°40/2012 del MMA, efecto adverso significativo sobre recursos naturales renovables.**

66. En cuanto a la letra a) del artículo 6 del Reglamento del SEIA, sobre: “*La pérdida de suelo o de su capacidad para sustentar biodiversidad por degradación, erosión, impermeabilización, compactación o presencia de contaminantes.*”, se solicita lo siguiente:
- a) En cuanto a los procesos erosivos del área de influencia del proyecto, y según los antecedentes aportados por CIREN, en el cual indica que el proyecto se ubica en un sector cuya pendiente es >50%, y que de acuerdo con la Pauta de Estudio Suelos del SAG, 2011 (rectificada), categoriza como pendiente compleja de cerro, razón por lo cual se solicita presentar los antecedentes que permitan acreditar que la ejecución del proyecto no generará o presentará pérdida de su capacidad para sustentar biodiversidad por erosión, alteración de las condiciones que hacen posible la presencia y desarrollo de las especies y ecosistemas, así como la activación de procesos erosivos.
  - b) Acompañar un mapa de erosión actual y potencial considerando las obras del proyecto. Esta información es esencial para realizar la evaluación de impactos.
  - c) Conforme a las observaciones precedentes, se solicita acompañar la actualización de la justificación que permita acreditar que la ejecución del proyecto no generará la pérdida del recurso suelo y/o su capacidad para sustentar biodiversidad y servicios ecosistémicos por efectos de degradación, impermeabilización, compactación o por la presencia de contaminantes de las áreas que no han sido intervenidas y que el titular requiere para la ejecución de su proyecto.
67. En relación con la letra b) del artículo 6 del Reglamento del SEIA, sobre: “*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.*”, se solicita al titular que, una vez aportados los antecedentes solicitados en el presente ICSARA, actualizar el análisis sobre los potenciales efectos adversos significativos, sobre la cantidad y calidad de las especies de manera directa o indirecta producto de la ejecución del proyecto. En particular, analizar la alteración de las condiciones que hacen posible la presencia y desarrollo de las especies y ecosistemas, en especial atención a aquellos recursos propios del país que sean escasos, únicos o representativos.
68. De acuerdo con lo señalado en la letra c) del artículo 6 del Reglamento del SEIA, y las observaciones formuladas en el presente ICSARA, se solicita al titular acompañar los fundamentos que permitan acreditar que la magnitud y duración de los potenciales impactos que generará el proyecto no afectará la condición basal del área de influencia de las componentes suelo, agua o aire.
69. En cuanto a lo señalado en la letra d) del artículo 6 del Reglamento del SEIA, se solicita al titular justificar la inexistencia de los efectos en el área de influencia a raíz de las emisiones de material particulado sedimentable (MPS), específicamente, sobre la afectación sobre la actividad fotosintética de las plantas.
70. En cuanto a la letra f) del artículo 6 del Reglamento del SEIA, sobre: “*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.*”, y de acuerdo a las observaciones del presente documento, el titular debe actualizar los fundamentos que permitan acreditar que durante la ejecución del proyecto, la generación de efluentes, residuos sólidos peligrosos y no peligrosos serán manejados y dispuestos de manera de no afectar los recursos naturales renovables. Además, se solicita incluir los antecedentes sobre el manejo de los productos y sustancias químicas.



71. De acuerdo con las observaciones del presente documento, el titular deberá evaluar si genera o presenta una alteración sobre el recurso hídrico. Lo anterior, conforme se señala en la letra g) del artículo 6 del Reglamento del SEIA, sobre: “*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*”.
72. Actualizar los fundamentos que permiten descartar que el proyecto genera o presenta impactos por pérdida de resistencia climática de los ecosistemas conforme se establece en la letra i) del artículo 6 del Reglamento del SEIA.

**Artículo 11° letra c) de la Ley 19.300 y Art. 7° del D.S. N°40/2012 del MMA, reasentamiento de comunidades, o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos.**

73. Respecto a la modelación del transporte y dispersión de material particulado sedimentable (MPS), se solicita presentar los fundamentos que permitan descartar efectos sobre los receptores sensibles (sistemas silvoagropecuarios y los respectivos agricultores), que potencialmente podrían verse afectados. Para ello, los aportes deben ser contrastados con una norma secundaria de calidad ambiental o alguna norma de referencia internacional, según lo señalado en el artículo 11 del Reglamento del SEIA. Lo anterior, conforme a lo señalado en la letra a) del artículo 7 del Reglamento del SEIA, sobre: “*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.*”.
74. En cuanto a la obstrucción o restricción a la libre circulación, conectividad o el aumento significativo de los tiempos de desplazamiento de la letra b) del artículo 7 del Reglamento del SEIA, se solicita presentar los antecedentes técnicos que permitan descartar el aumento en los tiempos de desplazamiento en la peor condición (mayor concentración vehicular). Para ello, el titular debe indicar claramente el aumento en el flujo vial que ocasionará durante la ejecución del proyecto, tanto en la fase de construcción, de operación y de cierre, así como la afectación en los tiempos de desplazamiento.

Para lo anterior, el titular debe:

- a) Identificar las rutas y los horarios del traslado de los camiones y otros vehículos implicados a la ejecución del proyecto, al igual que el número de viajes diarios que realizará, con el objetivo de evaluar y evitar cualquier entorpecimiento a la libre circulación vehicular; y, cuantificar el incremento vehicular generado por el proyecto.
- b) Aclarar el uso que los grupos humanos del área de influencia hacen de las vías, aceras y ciclovías que utilizan, analizando la interacción, flujo y frecuencia de transporte con y sin proyecto, considerando en el análisis, todos los vehículos asociados a cada fase del proyecto, con sus respectivas frecuencias de viajes y siempre ubicándose en el peor escenario.

**V. PLAN DE SEGUIMIENTO DE LAS VARIABLES AMBIENTALES RELEVANTES.**

75. Téngase presente que, el Plan de Seguimiento de las Variables Ambientales tiene por finalidad asegurar que las variables ambientales relevantes que fueron objeto de evaluación ambiental evolucionan según lo proyectado. Dicho plan deberá ser elaborado de conformidad a las instrucciones generales que dicte la Superintendencia y deberá contener, cuando sea procedente, para cada fase del proyecto, el componente del medio ambiente que será objeto de medición y control; el impacto ambiental y la medida asociada; la ubicación de los puntos de control; los parámetros que serán utilizados para caracterizar el estado y evolución de dicho componente; los límites permitidos o comprometidos; la duración y frecuencia del plan de seguimiento para cada parámetro; el método o procedimiento de medición de cada parámetro; el plazo y frecuencia de entrega de los informes con la evaluación de los resultados y cualquier otro aspecto relevante.

Para lo anterior, se solicita al titular presentar el Plan de Seguimiento Ambiental utilizando el formato de la Tabla 17 del presente documento.



76. Presentar el seguimiento al suelo, específicamente sobre la activación de procesos erosivos, junto con las acciones y/o medidas que se implementarán para asegurar que la variable se comporte de acuerdo con lo proyectado.
77. El Monitoreo Ambiental Participativo (MAP) consiste en involucrar a la comunidad en el seguimiento de las fases de desarrollo del proyecto y entrega de resultados. Además, de lo dispuesto en el Tratado de Escazú vigente en nuestro país desde el 11 de septiembre de 2022, ante lo cual es el titular el que debe facilitar el acceso a la información ambiental a las comunidades. Por ello, se solicita al titular que realice las reuniones informativas a la comunidad conforme a los temas que se indican a continuación, en el caso de presentar algún seguimiento ambiental, estado de los compromisos ambientales voluntarios, entre otros.

La modalidad de las reuniones en la fase de construcción y/u operación según corresponda, podrá ser de forma presencial en alguna de las sedes de las organizaciones sociales territoriales y/o funcionales del área de influencia del proyecto en caso de existir o en un lugar céntrico de la comuna, o en modalidad virtual (ejemplo: plataforma Zoom).

La invitación a las reuniones debe ser por medio de carta certificada o correo electrónico para que sea verificable su envío, dirigido a las organizaciones invitadas como: UNCOS, JJVV, Organizaciones deportivas, Consejo Municipal, etc.

El plazo para la entrega de información a la comunidad para la fase de construcción y/u operación, según corresponda, será una reunión al inicio de cada semestre (3 semestres, con relación a los 18 meses de fase de construcción), y una vez al año según corresponda para la fase de operación.

Como indicador de cumplimiento del MAP, deberá presentar las invitaciones efectuadas, el registro de asistencia a las reuniones correspondiente a nómina y firma de asistentes, registro fotográfico de la actividad, temas tratados y entrega de calendario con las partes, obras y acciones informadas en la reunión.

Como forma de control y seguimiento del MAP, el titular deberá presentar un informe a la SMA. El plazo de entrega del informe corresponderá a máximo un mes después de la entrega de información a la comunidad para cada una de las fechas establecidas en el párrafo anterior. Posteriormente, durante la fase de operación se deberá informar una vez al año a la SMA.

Finalmente, en el marco del MAP, se debe presentar un medio de comunicación permanente con la comunidad. Para las fases de construcción, operación y cierre del proyecto, el titular debe indicar un correo electrónico o página web para que la comunidad pueda comunicarse con el titular y formular consultas, a las cuales se les deberá dar respuesta en forma inmediata el acuso de recibo, para entregar por escrito en un plazo de 10 días una respuesta fundada.

Asimismo, en caso de corresponder, se solicita al titular considerar implementar acciones correctivas para subsanar lo solicitado por la comunidad, en un plazo de 48 horas. Además, deberá presentar la forma de comunicación con la comunidad en caso de ocurrencia de alguna situación de riesgo o contingencia.

Y, es importante reiterar que este MAP debe contener todos los compromisos que el titular adopte y deba reportar a la SMA.

## **VI. RELACIÓN CON LAS POLÍTICAS, PLANES Y PROGRAMAS.**

### **Regional**

78. En cuanto a el Capítulo 4 de la DIA, Relación con las Políticas, Planes, y Programas de Desarrollo Regional y Comunal, en el numeral 2.3 “Plan Regional de Gobierno, Región de Valparaíso (2018-2022)”, lineamiento “Crecimiento Económico”, eje estratégico “Dinamización del sistema productivo regional para el crecimiento económico y la generación de empleo” y su objetivo “Potenciar a la región como un polo agroalimentario”, se solicita rectificar, indicando la clasificación de capacidad de uso de



suelos que se utilizarán para la ejecución del proyecto, con el objeto de revelar si el proyecto se vincula con suelos con alta productividad agrícola.

## **VII. RELACIÓN CON LAS POLÍTICAS Y PLANES EVALUADOS ESTRATEGICAMENTE.**

79. Se hace presente al titular que en conformidad a lo establecido en el artículo 2 transitorio del D.S. N°40/2012 del MMA, para efectos de lo establecido en la letra g) del artículo 3 y en el inciso 2° del artículo 15 del Reglamento del SEIA, se considerarán evaluados estratégicamente, de conformidad a lo establecido en el párrafo 1° bis, del Título II de la Ley, los planes calificados mediante el SEIA de manera previa a la entrada en vigencia de la Ley N°20.417, así como los planes que se encuentren vigentes desde antes de la dictación de la Ley N°19.300. Por lo anterior, se solicita actualizar el Capítulo 5 de la DIA, correspondiente a la Relación con las Políticas y Planes Evaluados Estratégicamente, incorporando las respectivas cartografías digitales para visualizar en Google Earth con la superposición del área de emplazamiento del proyecto con la zonificación vigente del o los Instrumentos de Planificación Territorial (IPT) aplicables al proyecto, incluyendo los límites comunales y regionales según corresponda.

### **Compatibilidad territorial**

80. Se solicita adjuntar el Certificado de Informaciones Previas (ruralidad o afín) emitido por la Dirección de Obras Municipales de la Ilustre Municipalidad de La Calera para los predios donde se emplazarán las obras del proyecto.

## **VIII. COMPROMISOS AMBIENTALES VOLUNTARIOS.**

81. En cuanto al compromiso ambiental voluntario presentado en el capítulo 13 de la DIA, definido como “CAV-01. Monitoreo de Ruido”, se solicita eliminar y complementar el plan de seguimiento del Capítulo 9 de la DIA, siendo esta una variable relevante que permita asegurar que las emisiones de ruido evolucionen según lo proyectado. Lo anterior, conforme se establece en el artículo 105 del Reglamento del SEIA.
82. En consideración que las obras del proyecto implican, entre otras cosas, remoción de material y una relación directa con unidad susceptible y la cercanía con la formación Cerro Calera de potencial paleontológico fosilífero, se solicita adoptar como compromiso ambiental voluntario un monitoreo paleontológico semanal en las todas las obras del proyecto que impliquen excavaciones, escarpes y/o movimientos de tierra, con posibilidad de transformarse a permanente (diario) en caso de realizar hallazgos.

El monitoreo debe ser realizado por un/a profesional asesor/a en Paleontología cuya información curricular sea acorde con la Resolución Exenta N°650 de fecha 05 de julio de 2022 del Consejo de Monumentos Nacionales. Los informes de monitoreo deberán ser remitidos de manera mensual a la SMA y al CMN, suscritos por el/la profesional a cargo.

83. Respecto con el componente arqueológico, el titular presenta los resultados de la inspección visual realizada en el área del proyecto (Anexo 3.14 de la DIA), la cual se realizó a partir de transectas paralelas distanciadas cada 25 metros entre sí, logrando una cobertura del 95,1% del total del área y considerando la presencia de sitios arqueológicos distanciados entre 3 y 5 km del área del proyecto, además de la visibilidad regular indicada en el informe de inspección visual, se solicita adoptar como compromiso ambiental voluntario la realización de charlas de inducción dirigidas a la totalidad de las/los trabajadoras/es del proyecto, quienes deberán recibir la correspondiente capacitación al momento de ingresar a la obra.

Estas charlas deberán ser implementadas por un/a arqueólogo/a o licenciado/a en arqueología, debiendo abordar el componente arqueológico que se podría encontrar en el área del proyecto, marco legal de protección y procedimientos a seguir en caso de hallazgo arqueológico no previsto.



Se deberá remitir a la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA) en un plazo máximo de 15 días hábiles del ingreso del (los) trabajador(es), el (los) informe(s) de charla de inducción, elaborado por el/la arqueólogo/a, el cual deberá contener:

- a) Nombre y firma del arqueólogo/a o licenciado/a en arqueología que realizó la charla de inducción.
- b) Contenidos de la inducción y copia del material gráfico presentado.
- c) Registro fotográfico y/o audiovisual de la actividad.
- d) Síntesis de comentarios, observaciones y preguntas efectuadas por las/los asistentes.
- e) Constancia de asistencia a la charla, indicando nombre, cargo, RUT, fecha de ingreso a la obra y firma de cada asistente.

84. De acuerdo con lo señalado en el Anexo 3.15 de la DIA, Caracterización Paleontológica, en el numeral 8 Conclusiones, se propone la implementación de charlas. Al respecto, se solicita adoptar como compromiso ambiental voluntario dichas charlas, debido a que es importante que los trabajadores del proyecto involucrados en excavaciones y/o movimientos de tierra tengan conocimientos mínimos respecto del componente paleontológico, previo al inicio de las obras y cada vez que se incorpore personal.

Los reportes de esta actividad deberán remitirse a la SMA y al Consejo de Monumentos Nacionales (CMN) con periodicidad mensual, adjuntándose a los informes de monitoreo, 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.

85. En atención a lo establecido en el documento Anexo 1.7 de la DIA, Informe de Participación Ciudadana Temprana, específicamente, en la Tabla 3, página 10, sobre los compromisos abordados en la reunión de Cierre Ampliada de fecha 22 de octubre de 2024, que indica “*Compromiso de considerar medidas que minimicen los posibles daños al camino por el tránsito de camiones*”. En atención a este compromiso establecido con la comunidad, se solicita al titular presentarlo como compromiso ambiental voluntario, en el que se señalen cuáles serán las medidas que se proponen, su forma de implementación, la acreditación del cumplimiento, tiempos de reporte, entre otros relevantes.

Lo anterior, tiene relación con las acciones y/o medidas de mantención de caminos públicos (F-466) durante las faenas constructivas, debido al tránsito de camiones.

Además, se informa al titular que, todos los reportes, deberán formar parte de los contenidos del Monitoreo Ambiental Participativo.

86. Téngase presente que la letra d) del artículo 19 del Reglamento del SEIA, se indica: “*La descripción del contenido de aquellos compromisos ambientales voluntarios, no exigidos por la legislación vigente, que el titular del proyecto o actividad contemple realizar, con la indicación precisa del lugar y momento en que se verificarán, así como los indicadores de cumplimiento, si corresponde. Entre dichos compromisos, se podrá considerar los que se hacen cargo de los impactos no significativos, los relacionados a las emisiones de gases de efecto invernadero y los forzantes climáticos y los asociados a verificar que no se generan impactos significativos*”. Por tanto, con relación a los compromisos ambientales voluntarios que proponga el titular durante la evaluación ambiental del proyecto, deberá



contemplar la ubicación precisa del lugar de implementación, momento en que se verificará, así como los indicadores de cumplimiento, con el fin de tener toda la trazabilidad de ejecución de estos durante la presente evaluación ambiental.

Para ello, se solicita presentar todos los compromisos ambientales voluntarios que se implementarán utilizando el formato que se establece en la Tabla 20 del presente documento.

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

87. Respecto al informe paleontológico remitido en el Anexo 3.15 de la DIA, se informa al titular que no corresponde citar cumplimiento del perfil profesional por parte del asesor en paleontología, pues esto quedó sin validez desde la publicación de la [Resolución Exenta N°650 de fecha 05 de julio de 2022 del Consejo de Monumentos Nacionales, sobre la “Actualización de Antecedentes Profesionales para la Obtención de Permisos de Intervención Paleontológica y Realización de Trabajos en Paleontología Aplicada en Materias de Competencia del Consejo de Monumentos Nacionales”](#).
88. Se solicita actualizar lo siguiente:
  - a) Presentar la actualización del índice de la DIA, conforme indica la letra a.9 del artículo 19 del Reglamento del SEIA, con el objeto de que los anexos sean referenciados a la última versión de los antecedentes presentados.
  - b) El resumen de la DIA, conforme se indica la letra h) del artículo 19 del Reglamento del SEIA. Para lo anterior, se debe incorporar el análisis del artículo 10 del Reglamento del SEIA, sobre la alteración al patrimonio cultural, así lo cambios que se realicen producto de las observaciones del presente documento.
89. Téngase presente que, de requerir un mayor plazo para responder el presente ICSARA podrá solicitarlo de manera fundamentada, acompañando los antecedentes que den razón a su solicitud, por ejemplo, un cronograma con las actividades que requiere realizar.
90. Se hace presente que, los anexos deben ser utilizados para mayor abundamiento, ya que el análisis y los argumentos de fondo, deben estar incorporados en la sección correspondiente del cuerpo principal de la Adenda.
91. El titular debe observar las Guías de Evaluación Ambiental que dispone el Servicio de Evaluación Ambiental, en cumplimiento de lo que se establece en el artículo 81°, literal d), de la Ley N°19.300, las que se encuentran disponibles en el siguiente vínculo:  
<https://sea.gob.cl/documentacion/guias-evaluacion-impacto-ambiental>
92. Se informa al titular que, el artículo 19° de la Ley 19.300 señala que: “*Se rechazarán las Declaraciones de Impacto Ambiental cuando no se subsanaren los errores, omisiones o inexactitudes de que adolezca (...)*”. Debido a esto, se deberá dar respuesta a las observaciones planteadas en el presente documento, en el tenor en que se señalan.
93. Se informa que, en caso de requerir adjuntar a la Adenda, archivos digitales con un peso mayor a 100 MB, se debe tener en consideración lo establecido en el Oficio ORD. D.E. N°202099102718, de fecha 14 de diciembre de 2020, numeral III, literal d) de la Dirección Ejecutiva del SEA. El enlace al oficio se encuentra disponible en el siguiente enlace:  
[https://sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2020/12/14/oor\\_nde\\_g\\_202099102718\\_14-12-2020.pdf](https://sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2020/12/14/oor_nde_g_202099102718_14-12-2020.pdf).

## **X. FICHA RESUMEN PARA CADA FASE DEL PROYECTO O ACTIVIDAD.**

94. En relación a la ficha resumen del proyecto, adjunta en el Capítulo 11 de la DIA, se solicita actualizar los antecedentes presentados, según corresponda y en virtud de las observaciones formuladas en el presente documento, de acuerdo a lo indicado en el artículo 19, letra f) del Reglamento del SEIA, que:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164492736>

“(…) Cada vez que, como consecuencia de la presentación de una Adenda, se aclare, rectifique o amplíe el contenido de la Declaración de Impacto Ambiental, se deberá anexar a dicha Adenda la actualización de las fichas que corresponda.”. Por tanto, deberá presentar las fichas de resumen en el presente proceso de evaluación, según formato adjunto, para lo cual se solicita tener en consideración lo siguiente:

- La información presentada en cada ficha debe coincidir plenamente con la información presentada en la DIA y con aquellas modificaciones que se establezcan para éstas, en la Adenda.
- Cuando en las fichas se presenten tablas, se debe poner bajo ella la fuente y referencia a la sección específica de donde se está replicando la información, considerando numeral o letra específica, sección o capítulo de la DIA o Adenda, y/o Anexo.
- Además, la información de la ficha debe estar autocontenida, es decir, no establecer solamente referencias a capítulos o anexos, sin informar contenido que requiere la ficha.

**TABLA 1: ANTECEDENTES.**

<b>IDENTIFICACIÓN DEL TITULAR Y REPRESENTANTE LEGAL</b>	
Titular	[Nombre titular]
RUT	[RUT titular]
Representante Legal	[Nombre representante legal]
RUT	[RUT representante legal]
Domicilio	[Domicilio titular]
Correo Electrónico	[E-mail titular]
<b>ANTECEDENTES GENERALES DEL PROYECTO</b>	
Nombre del Proyecto	[Nombre de proyecto]
Descripción Breve	[Breve descripción del proyecto]
Objetivo	[Objetivo del proyecto]
Tipología principal y secundaria	[Tipología de ingreso al SEIA o ingreso voluntario]
Monto de la Inversión	[Cantidad total de dólares americanos (USD\$)]
Gestión, acto o faena mínima que da cuenta del inicio de la ejecución	[indicar hito]
Vida útil proyecto	[años totales]
<b>LOCALIZACIÓN</b>	
Región	[Indicar región]
Provincia	[Indicar provincia(s)]
Comuna	[Indicar comuna(s)]
Coordenadas Geográficas y UTM (Datum WGS84)	[Tabla con los vértices del polígono de emplazamiento del proyecto]
Superficie Total del Proyecto	[Indicar superficie predial y superficie construida]
Caminos de Acceso	[Indicar la dirección y las vías utilizadas para acceder al predio del proyecto]
Justificación de la Localización	[Indicar los fundamentos de por qué el lugar de emplazamiento del proyecto]

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

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



**TABLA 3: CRONOLOGÍA.**

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

**TABLA 4: MANO DE OBRA.**

Mano de obra	
Fases	Número máximo de personas
Construcción	[Cantidad máxima de personas]
Operación	[Cantidad máxima de personas]
Cierre	[Cantidad máxima de personas]

**TABLA 5: SUMINISTROS.**

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

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

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

**TABLA 7: EMISIONES Y RESIDUOS.**

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

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

Ruido / Fase de [Construcción/Operación/Cierre].	
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, sistema de abatimiento o control si se contempla]

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

Residuos no peligrosos / Fase de [Construcción/Operación/Cierre].	
---	--



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2164492736>

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]	[...]

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

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

**TABLA 8: PRODUCTOS GENERADOS.**

Productos generados (si corresponde) / Fase [Operación]	
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]	[...]

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

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

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

Riesgo [Nombre de la situación de riesgo o contingencia 1] / Fase de [Construcción/Operación/Cierre].	
Riesgo o contingencia	[Breve descripción del riesgo]
Fase del proyecto a la que aplica	[Fase de construcción, operación o cierre.]
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	[En el caso que el riesgo se genere debido a las características del lugar de emplazamiento del proyecto, se debe describir] [En el caso de parte, obra o acción, indicarla utilizando el mismo nombre, según corresponda]
Acciones o medidas a implementar para <b>prevenir la contingencia</b>	[Descripción breve de las acciones o medidas a implementar para prevenir, objetivo, plazos, lugar de implementación, oportunidad, indicador de cumplimiento]
Forma de control y seguimiento	[Forma de control y seguimiento de la acción o medida de prevención indicada anteriormente, que permita verificar que se está ejecutando en los plazos y forma establecidos, e indicador que permita acreditar su cumplimiento. Además,
Acciones o medida a implementar para <b>controlar la emergencia</b>	[Descripción breve de las acciones o medidas a implementar para controlar la emergencia, oportunidad, indicador de cumplimiento.]
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	[Plazo, frecuencia y destinatario de informes (SMA a través de su página web y eventualmente otro OAECA competente en la materia, 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.]

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

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

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164492736>

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

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

Sobre la inexistencia de efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire.	
Impacto ambiental	[Indicar nombre del impacto]
Parte, obra o acción que lo genera	[Indicar parte, obra o acción]
Fase en que se presenta	[Construcción, operación o cierre]
Impacto ambiental n	[Indicar nombre del impacto n]
Parte, obra o acción que lo genera	[Indicar parte, obra o acción]
Fase en que se presenta	[Construcción, operación o cierre]
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.	[Indicar brevemente si en el área de influencia existen recursos naturales renovables escasos, únicos o representativos.]
a) La pérdida de suelo o de su capacidad para sustentar biodiversidad por degradación, erosión, impermeabilización, compactación o presencia de contaminantes.	[Antecedentes que permitan descartar o reconocer que se genera o presenta riesgo para la salud de la población conforme se estable en la letra a) del artículo 6 del Reglamento del SEIA]
b) La superficie con plantas, algas, hongos, animales silvestres y biota intervenida, explotada, alterada o manejada y el impacto generado en dicha superficie. Para la evaluación del impacto se deberá considerar la diversidad biológica, así como la presencia y abundancia de especies silvestres en estado de conservación o la existencia de un plan de recuperación, conservación y gestión de dichas especies, de conformidad a lo señalado en el artículo 37 de la Ley 19.300.	[Antecedentes que permitan descartar o reconocer que se genera o presenta efectos adversos significativos conforme se estable en la letra b) del artículo 6 del Reglamento del SEIA]
c) La magnitud y duración del impacto del proyecto o actividad sobre el suelo, agua o aire en relación con la condición de línea de base.	[Antecedentes que permitan descartar o reconocer que se genera o presenta efectos adversos significativos conforme se estable en la letra c) del artículo 6 del Reglamento del SEIA]



d) La superación de los valores de las concentraciones establecidos en las normas secundarias de calidad ambiental vigentes o el aumento o disminución significativos, según corresponda, de la concentración por sobre los límites establecidos en éstas. A falta de tales normas, se utilizarán como referencia las normas vigentes en los Estados que se señalan en el artículo 11 del Reglamento. En caso de que no sea posible evaluar el efecto adverso de acuerdo a lo anterior, se considerará la magnitud y duración del efecto generado sobre la biota por el proyecto o actividad y su relación con la condición de línea de base.	[Antecedentes que permitan descartar o reconocer que se genera o presenta efectos adversos significativos conforme se estable en la letra d) del artículo 6 del Reglamento del SEIA]
e) La diferencia entre los niveles estimados de ruido con proyecto o actividad y el nivel de ruido de fondo representativo y característico del entorno donde se concentre fauna nativa asociada a hábitats de relevancia para su nidificación, reproducción o alimentación.	[Antecedentes que permitan descartar o reconocer que se genera o presenta efectos adversos significativos conforme se estable en la letra e) del artículo 6 del Reglamento del SEIA]
f) El impacto generado por la utilización y/o manejo de productos químicos, residuos, así como cualesquiera otras sustancias que puedan afectar los recursos naturales renovables.	[Antecedentes que permitan descartar o reconocer que se genera o presenta efectos adversos significativos conforme se estable en la letra f) del artículo 6 del Reglamento del SEIA]
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: <ul style="list-style-type: none"> <li>g.1. Cuerpos de aguas subterráneas que contienen aguas fósiles.</li> <li>g.2. Cuerpos o cursos de aguas en que se generen fluctuaciones de niveles.</li> <li>g.3. Vegas y/o bofedales que pudieren ser afectadas por el ascenso o descenso de los niveles de aguas.</li> <li>g.4. Áreas o zonas de humedales, estuarios y turberas que pudieren ser afectadas por el ascenso o descenso de los niveles de aguas subterráneas o superficiales.</li> <li>g.5. La superficie o volumen de un glaciar susceptible de modificarse.</li> </ul>	[Antecedentes que permitan descartar o reconocer que se genera o presenta efectos adversos significativos conforme se estable en la letra g) del artículo 6 del Reglamento del SEIA]
h) Los impactos que pueda generar la introducción de especies exóticas al territorio nacional o en áreas, zonas o ecosistemas determinados.	[Antecedentes que permitan descartar o reconocer que se genera o presenta efectos adversos significativos conforme se estable en la letra h) del artículo 6 del Reglamento del SEIA]
i) Los impactos generados por pérdida de resiliencia climática de los ecosistemas.	[Antecedentes que permitan descartar o reconocer que se genera o presenta efectos adversos significativos conforme se estable en la letra i) del artículo 6 del Reglamento del SEIA]

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

Sobre la inexistencia de reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos	
Impacto ambiental	[Indicar nombre del impacto]
Parte, obra o acción que lo genera	[Indicar parte, obra o acción]
Fase en que se presenta	[Construcción, operación o cierre]
Impacto ambiental n	[Nombre del impacto n]
Parte, obra o acción que lo genera	[Indicar nombre del impacto]
Fase en que se presenta	[Indicar parte, obra o acción]
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 que permitan descartar o reconocer que se genera o presenta alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos conforme se estable en la letra a) del artículo 7 del Reglamento del SEIA]



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

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

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

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

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

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

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

**PLANES DE SEGUIMIENTO DE LAS VARIABLES AMBIENTALES RELEVANTES QUE DAN ORIGEN AL EIA**

**TABLA 17: Seguimiento [indicar nombre del seguimiento]**

Fase	[Construcción/Operación/Cierre]
Componente Ambiental	[Indicar componentes ambientales objeto de protección]
Impacto ambiental	[Indicar nombre del impacto]. [Breve texto descriptivo sobre el impacto.]
Medidas asociadas	[Indicar tipo de medida, breve texto descriptivo sobre el objetivo de la medida]
Ubicación puntos de control	[Indicar la ubicación de los puntos de control, puede incluir ubicación georreferenciada, superficies, distancias, parte u obra del proyecto, entre otros, según corresponda]
Parámetros a medir	[Indicar los parámetros a medir]
Límites permitidos/comprometidos	[Indicar y describir brevemente los límites permitidos y/o comprometidos]
Duración del monitoreo	[Indicar la duración del monitoreo]
Frecuencia del monitoreo	[Indicar la frecuencia del monitoreo]
Método o procedimiento de medición	[Indicar y describir brevemente el método y procedimiento de medición]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164492736>

Plazo y frecuencia de entrega de informe	[Indicar y describir brevemente los plazos y frecuencia de entrega de informe a la SMA]
--	---

**TABLA 18: NORMATIVAS.**

COMPONENTE/MATERIA: [Indicar componente o materia]	
Norma	[Identificación de la norma]
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	[Fase de construcción, operación y/o cierre]
Otros cuerpos legales	[Identificación de otros cuerpos normativos asociados a la norma identificada.]
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	[Indicar parte, obra o acción]
Forma de cumplimiento	[La forma de implementación del cumplimiento normativo puede incluir, entre otros, metodología, procedimientos o acciones, materiales y etapas para concretar su objetivo, según corresponda]
*Indicador que acredita su cumplimiento	[Debe permitir establecer o evidenciar que ha dado cumplimiento a la norma. Se trata de evidencias inequívocas como inspección y observación directa, contratos, registros de laboratorio, entre otros]
Forma de control y seguimiento [Identificada por fase del proyecto]	[Si corresponde, indicar forma de control (p. ej.: mediciones o análisis) y seguimiento de la exigencia, a objeto de verificar su ejecución en los plazos y forma establecidos. Además, plazo, frecuencia y destinatario (SMA y eventualmente otros, solo si lo han pedido durante el proceso de evaluación y son competentes) de informes y su contenido]

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

**TABLA 19: PERMISOS AMBIENTALES SECTORIALES.**

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

**TABLA 20: COMPROMISOS VOLUNTARIOS.**

Compromiso ambiental voluntario - [Nombre del compromiso voluntario I]	
Impacto asociado [si aplica]	[Indicar nombre del impacto]
Fase del Proyecto a la que aplica	<b>Objetivo:</b> [Breve texto del objetivo de la medida]
	<b>Descripción:</b> [Breve texto descriptivo sobre el objetivo de la medida]
	<b>Justificación:</b> [Explicación de cómo el compromiso voluntario alcanzará el objetivo.]
Objetivo, descripción y justificación	<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).]
Lugar, forma y oportunidad de implementación	[Debe permitir establecer o evidenciar que el titular ha dado cumplimiento al compromiso voluntario. Se trata de evidencias inequívocas como inspección y observación directa, contratos, registros de laboratorio, entre otros.]



Indicador que acredite su cumplimiento	[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].
Forma de control y seguimiento	<u>Objetivo:</u> [Breve texto del objetivo de la medida] <u>Descripción:</u> [Breve texto descriptivo sobre el objetivo de la medida] <u>Justificación:</u> [Explicación de cómo el compromiso voluntario alcanzará el objetivo.]

**Paola La Rocca Mattar**  
Directora Regional  
Servicio de Evaluación Ambiental  
Región de Valparaíso

PIM/GAA/FSP

Distribución:

CC:

Fanny Soledad Arias Lira (Oficial de Partes) <fanny.arias@sea.gob.cl>

Gerardo José Anabalón Álamos (Coordinador de PAC) <ganabalon@sea.gob.cl>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164492736>