

## **Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones Complementario a la Declaración de Impacto Ambiental del Proyecto "Extracción de Áridos Chaqueihua"**

Nombre del Titular : Áridos y Maquinarias Lindemann SPA  
Nombre del Representante Legal : Uwe Lindeman Vierth  
Dirección : Panamericana Sur Km 1 Frutillar

El presente Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones o Ampliaciones a la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto "Extracción de Áridos Chaqueihua", 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 Complementaria a la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto "Extracción de Áridos Chaqueihua", la que deberá entregarse hasta el 04 de marzo de 2026.

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

Ante cualquier consulta comunicarse con Mónica Garrido Poblete, dirección de correo electrónico [mgarrido.10@sea.gob.cl](mailto:mgarrido.10@sea.gob.cl), número telefónico 56 65 2562000.

### **1. Descripción de proyecto**

1.1 En relación al punto 1.5 de la Adenda y al Anexo 9 Cambio Climático, se tienen las siguientes observaciones:

a) En la respuesta entregada en la letra a), el Titular indica que *“se precisa que no se identifican riesgos climáticos de categoría media ni alta en el área de emplazamiento del proyecto, y, en consecuencia, el proyecto no se verá afectado por una eventual generación o intensificación de amenazas climáticas”*. Sin embargo, dicha afirmación resulta inconsistente con la información entregada en el punto 1.1 del Anexo 9, donde se identifican siete cadenas de impacto que presentan niveles de riesgo medio y alto en el área de emplazamiento del proyecto. En virtud de lo anterior, se solicita rectificar la información indicada, con el fin de mantener la coherencia con los antecedentes presentados.

b) Respecto a la respuesta dada en la letra e), si bien el Titular menciona la existencia del Anteproyecto del Plan Sectorial de Cambio Climático del Sector Minería, el análisis presentado se limita a las cadenas de impacto, sin considerar las líneas de acción que aborda el instrumento. En consecuencia, se reitera la observación relativa a la necesidad de efectuar una revisión y análisis adecuados de las medidas y acciones contempladas en dicho Plan, así como de su relación con el



proyecto en evaluación. Esta revisión resulta fundamental para identificar los efectos adversos esperados y las medidas establecidas para su prevención, mitigación o enfrentamiento.

1.2 De acuerdo con la información entregada en respuesta a la observación 1.8, letra b) en que se indica *“el acopio del material estará aislado del material de rechazo y otros inertes, por lo que no existe el riesgo de que haya transporte de nutrientes”*, se solicita al Titular aclarar las medidas que permiten aseverar que existe aislamiento del acopio respecto de otros materiales.

1.3 En cuanto a la observación 1.9, letra c), la consulta se refiere a medidas para evitar la contaminación por lixiviados, mientras que la respuesta señala *“su acopio sea menor y no extensivo en superficie ni altura y de rápido despacho”*. Esta afirmación no responde en concreto a la observación por lo cual se solicita especificar las medidas para evitar la contaminación de suelos y cuerpos de agua cercanos, y aclarar la cantidad, superficie y tiempos máximos de permanencia del material en los lugares señalados.

1.4 Respecto de la observación 1.9, letra d) donde se solicita aclarar los criterios de clasificación para evitar la mezcla con material de rechazo y otros residuos, no se responde a lo observado, así como tampoco se describen procedimientos para evitar la mezcla con otros materiales. Por lo anterior, se solicita al Titular, explicitar las medidas a ejecutar para asegurar el manejo adecuado conforme a la normativa vigente.

1.5 En relación con la respuesta a la observación 1.9, letra e), la información contenida en la Tabla 23 de la Adenda, no señala la forma de disposición de los residuos, por ello se solicita al Titular especificar la disposición del material valorizable señalado, el que debe ser entregado a empresas debidamente autorizadas (gestores autorizados), en base a lo estipulado en la Ley N° 20.920 que Establece Marco para la Gestión de Residuos, la Responsabilidad Extendida del Productor y Fomento al Reciclaje, específicamente, en la jerarquía para el manejo de residuos, que prioriza la valorización por sobre la disposición final.

1.6 Respecto del tratamiento de la capa vegetal del suelo extraída, y considerando que el titular señala que esta será reutilizada, se solicita especificar el manejo que tendrá durante su acopio, particularmente las medidas destinadas a su preservación (por ejemplo, control de compactación, erosión, pérdida de fertilidad o cobertura vegetal). Asimismo, se solicita incorporar el volumen estimado de suelo a acopiar, conforme a lo establecido en la *Guía de Evaluación Ambiental: Recurso Natural Suelo* (SAG, 2019).

## **2. Normativa Ambiental Aplicable**

2.1 Respecto del Numeral 4.1.8 *“identificación de las normas ambientales aplicables al proyecto o actividad, el titular no aclara las acciones a seguir ante la presencia de ejemplares de fauna silvestre, madrigueras o nidos, o huevos o crías en los terrenos donde se realicen las faenas, indicándose solamente: “Está prohibida la caza en el lugar de ejecución del proyecto. Además, se prohíbe la tenencia de mascotas en el área del proyecto”*. Sobre la afectación en áreas o zonas de humedales, no queda claro el impacto del drenaje subterráneo desde la zona de humedal descrita hacia el bloque 2 de explotación. Se solicita detallar y aclarar la información. Asimismo, se solicita que detalle y aclare acerca de la posible afectación a humedales y el impacto al drenaje subterráneo desde la zona de humedal descrita hacia el bloque 2 de explotación.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167757950>

## 2.2 Sobre el componente paleontológico:

El CMN toma conocimiento que el titular del proyecto acoge en sus respuestas del ítem 2.6 (páginas 70 a 74) de la Adenda, la implementación de charlas de inducción en paleontología y monitoreo paleontológico. Sin embargo, en el Anexo 7. Ficha Resumen del Proyecto (página 193-194), no se incorpora la frecuencia de las charlas de inducción paleontológica, indicando que “*Se realizarán charla de inducción al patrimonio paleontológico al personal involucrado en el proyecto cada vez que se vaya a habilitar un bloque de explotación*”. Asimismo, no se incorpora la implementación total de monitoreo paleontológico, indicando que la “*Realización de monitoreo paleontológico trimestral que pasaría a ser permanente en caso de hallazgo paleontológico*”.

En virtud de lo anterior, se solicita que se corrija la información mencionada de acuerdo con lo solicitado a través del Ord. CMN N° 1408-2025.

También se reitera la solicitud de remitir la carta de compromiso del/la director/a de una institución museográfica y/o depósito habilitado para recibir materiales paleontológicos a rescatar, debido a que la carta remitida indica la recepción de materiales arqueológicos y no paleontológicos.

## 3. Permisos Ambientales Sectoriales

### 3.1 Permiso Ambiental Sectorial artículo 160

Se reitera la solicitud de corregir el plano presentado, para cumplir con los contenidos técnicos para el otorgamiento del PAS, dado que en Anexo 5 de la Adenda se presenta el plano con plantas de arquitectura esquemáticas y siluetas de las elevaciones y no el de emplazamiento de acuerdo con la normativa vigente.

## 4. Antecedentes que justifiquen la inexistencia de aquellos efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley

4.1 De acuerdo con el contenido presentado en la Tabla 56 Etapa de Construcción: Causa-Efecto Recursos Naturales, se indica respecto de la acción “*Obras iniciales*” que el recurso natural asociado es “*Agua superficial/Humedal*”. En cuanto a la relación con el proyecto se menciona “*Sin intervención directa ni indirecta. Se toman resguardos*”. Se solicita ampliar los antecedentes y aclarar a qué se refiere con dicha frase en relación al recurso agua y humedal identificados.

4.2 En cuanto a la solicitud de rectificar el área de influencia Humedal e incluir los sectores de suelo hídrico que formen parte de dicho ecosistema, el Titular responde indicando que “*se optó por no considerar el “suelo hídrico” dado que tal como indica el Estudio Edafológico del área de emplazamiento del proyecto, el 100% del predio presenta un suelo de tipo Ñadi, el cual corresponde por definición a una tipología de suelo de mal a escaso drenaje en general, pero que lógicamente tiene diferencias de comportamiento en relación a la topografía que define cada sector en específico*”. Posteriormente se indica que se procedió a redefinir el área de influencia de acuerdo a:

- Determinación: se estableció el mismo espacio del área de extracción de áridos junto a un área envolvente de 36 metros.
- Justificación: se indica que se siguió lo indicado en el Criterio 15 de la Guía para la Descripción del Área de Influencia del SEIA (2017). Se añade que “*La extensión del área se considera suficiente para evaluar los impactos que pudiese provocar el proyecto sobre el componente humedal y su efecto sobre el curso de agua identificado*”.

Al respecto, se debe relevar la importancia de considerar el criterio suelo hídrico en la delimitación del humedal, en el entendido que dicho objeto de protección pudiera extenderse más allá de los límites



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2167757950>

indicados por el Titular. Por ello, se reitera la observación en cuanto a rectificar el área de influencia e incluir los sectores de suelo hídrico que formen parte del humedal identificado y que a su vez son susceptibles de ser afectados por el proyecto (obras o actividades).

A partir de lo anterior se deberán identificar, predecir y evaluar los impactos sobre este ecosistema a una escala espacial adecuada, esto es, que permita comprender la ubicación del humedal, no solo geográficamente sino dentro de la cuenca, incluyendo la conexión con la red hidrográfica e hidrogeológica. La evaluación solicitada debe incluir el análisis respecto de si los impactos son o no significativos de acuerdo a los criterios generales y específicos que se encuentran detallados en los puntos 2.2 y 2.3 de la Guía para la predicción y evaluación de impacto ambiental en humedales en el SEIA

([https://www.sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2023/06/Guia-EVA-Humedales\\_2023.pdf](https://www.sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2023/06/Guia-EVA-Humedales_2023.pdf)). El análisis solicitado también deberá incluir la comparación de la situación actual (sin proyecto) y la proyectada (con proyecto), con especial énfasis a los cambios en la superficie del humedal y posibles cambios en la hidrología (detallada en el punto 2.1.2.5 de la DIA, pág.232).

Se debe hacer presente que los humedales corresponden a un objeto de protección en el SEIA, tanto como un ecosistema en su conjunto, así como sus componentes (agua, suelo, fauna, flora y vegetación). Por lo anterior, no corresponde descartar la generación de impactos significativos a partir de una comparación de superficie afectada con los suelos ñadis de la región, por su emplazamiento o su ausencia en el Geoportal SIMBIO (uso referencial).

4.3 En el punto 4.7 de Adenda, se solicitó ampliar antecedentes en cuanto a determinar y justificar el área de influencia Ecosistemas acuáticos continentales, debiendo predecir y evaluar los impactos ambientales a generar a partir de la ejecución del proyecto en cualquiera de sus fases. Como respuesta, se menciona la existencia del Estero sin nombre y un área de humedal; sin embargo, no se describen los objetos de protección y atributos correspondientes, así como tampoco se representa el área de influencia respectiva (Ecosistemas acuáticos continentales). Por lo que se solicita incorporar dicha información. También se solicita predecir y evaluar los impactos que generarán las partes, obras y acciones del proyecto. A su vez se solicita desarrollar con mayor detalle las medidas propuestas en Tabla 60, referidas a los potenciales impactos a generar sobre ecosistemas acuáticos continentales.

## **5 Plan de prevención de contingencias y de emergencias**

5.1 Respecto del plan de contingencia ante Incendios Forestales, se solicita al titular hacer referencia a las medidas relacionadas con afectación de fauna silvestre, y de qué manera se hará cargo ante un posible incendio. Dado que, en su respuesta, solamente indica que como medida llamará al SAG para que esta institución se haga cargo de los animales. Las medidas deben ser claras y con protocolos establecidos, para este tipo de situaciones, así como también considerar el costo inherente a la recuperación de los pacientes, entre otros compromisos.

5.2 Respecto del atropello de fauna silvestre, se solicita al titular comprometer acciones o medidas a implementar para el rescate y/o traslado de ejemplares de fauna atropellados a "Centro de Rehabilitación de Fauna Silvestre (CEREFAS)", así como también de la atención recibida por los pacientes. El titular debe indicar si habrá alguna persona que se haga cargo del monitoreo de la fauna silvestre que resulte herida o atropellada, ni detalla la implementación de algún lugar físico donde se puedan atender en primera instancia, antes de trasladarlos al centro de rescate. Así como también hacer referencia al cercado perimetral de los bloques con el fin de evitar caídas de ejemplares de fauna silvestre.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167757950>

## 6 Ficha resumen para cada fase del proyecto o actividad

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

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

### FICHAS RESUMEN:

**TABLA 1: ANTECEDENTES.**

<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]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2167757950>

Justificación de la Localización	[Indicar los fundamentos de por qué el lugar de emplazamiento del proyecto]
----------------------------------	---

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

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

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

**TABLA 3: CRONOLOGÍA.**

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2167757950>

[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].	
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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2167757950>

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

<b>Productos químicos y otras sustancias que puedan afectar el medio ambiente / Fase de [Construcción/Operación/Cierre].</b>	
<b>Nombre</b>	<b>Descripción</b>
[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.**

<b>Productos generados (si corresponde) / Fase [Operación]</b>	
<b>Nombre</b>	<b>Descripción</b>
[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.**

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

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

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2167757950>

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.**

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]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2167757950>

**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 establecidas 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	[Antecedentes que permitan descartar o reconocer que se genera o presenta efectos



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2167757950>

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

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

Sobre la inexistencia de reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos	
Impacto ambiental	[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]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167757950>

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,	[Antecedentes que permitan descartar o reconocer que se genera o presenta susceptibilidad de afectar recursos y áreas]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167757950>

teniendo en especial consideración los objetos de protección que se pretenden resguardar.	<i>protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos, glaciares o territorios con valor ambiental]</i>
---	---

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

Sobre la inexistencia de alteración significativa, en términos de magnitud o duración, del valor paisajístico o turístico de una zona	
Impacto ambiental	<i>[Indicar nombre del impacto]</i>
Parte, obra o acción que lo genera	<i>[Indicar parte, obra o acción]</i>
Fase en que se presenta	<i>[Construcción, operación o cierre]</i>
Impacto ambiental n	<i>[Indicar nombre del impacto n]</i>
Parte, obra o acción que lo genera	<i>[Indicar parte, obra o acción]</i>
Fase en que se presenta	<i>[Construcción, operación o cierre]</i>
Existencia de valor turístico	<i>[Indicar si el área de influencia presenta valor turístico]</i>
Existencia de valor paisajístico	<i>[Indicar si el área de influencia presenta valor paisajístico]</i>
De justificar que en el área o espacio geográfico <i>[no]</i> 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 <i>[no]</i> genera o presenta alteración significativa del valor paisajístico o turístico de una zona, en consideración a lo dispuesto en el artículo 9 del Reglamento del SEIA:	
a) La duración o la magnitud en que se obstruye la visibilidad a una zona con valor paisajístico.	<i>Antecedentes que permitan descartar o reconocer que se genera o presenta alteración del valor paisajístico conforme se estable en la letra a) del artículo 9 del Reglamento del SEIA]</i>
b) La duración o la magnitud en que se alteren atributos de una zona con valor paisajístico.	<i>Antecedentes que permitan descartar o reconocer que se genera o presenta alteración del valor paisajístico conforme se estable en la letra b) del artículo 9 del Reglamento del SEIA]</i>
La duración o magnitud en que se obstruya el acceso o se alteren zonas con valor turístico.	<i>Antecedentes que permitan descartar o reconocer que se genera o presenta alteración al valor turístico]</i>

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

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2167757950>

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

**TABLA 17: NORMATIVAS.**

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

\*Se hace presente al 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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167757950>

**TABLA 18: PERMISOS AMBIENTALES SECTORIALES.**

Permiso <i>[nombre del permiso 1]</i> según se establece en el artículo <i>[Número]</i> del Reglamento del SEIA	
Fase del proyecto a la cual corresponde	<i>[Fase de construcción, operación y/o cierre]</i>
Parte, obra o acción a la que aplica	<i>[Indicar parte, obra o acción]</i>
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	<i>[Identificar sección, parte o capítulo de la DIA, Adenda o Adenda complementaria donde se presenta, según corresponda.]</i>

**TABLA 19: COMPROMISOS VOLUNTARIOS.**

Compromiso ambiental voluntario - <i>[Nombre del compromiso voluntario 1]</i>	
Impacto asociado <i>[si aplica]</i>	<i>[Indicar nombre del impacto]</i>
Fase del Proyecto a la que aplica	<i>[Construcción/operación/cierre.]</i>
Objetivo, descripción y justificación	<b>Objetivo:</b> <i>[Breve texto del objetivo de la medida]</i> <b>Descripción:</b> <i>[Breve texto descriptivo sobre el objetivo de la medida]</i> <b>Justificación:</b> <i>[Explicación de cómo el compromiso voluntario alcanzará el objetivo.]</i>
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<b>Lugar:</b> <i>[El o los lugares de implementación o ejecución del compromiso voluntario, puede incluir ubicación georreferenciada, superficies, distancias, parte u obra del proyecto, entre otros, según corresponda.]</i> <b>Forma:</b> <i>[La forma de implementación del compromiso voluntario puede incluir, entre otros, metodología, procedimientos o acciones, materiales y etapas para concretar su objetivo, según corresponda. Es más específico que la descripción.]</i> <b>Oportunidad:</b> <i>[Momento(s) en que debe implementarse o ejecutarse el compromiso. Debe incluirse al menos la siguiente información cuando corresponda: frecuencia, duración, plazos y periodo de implementación del compromiso. Puede expresarse en fechas de inicio y término, fechas de una fase del proyecto o un texto más descriptivo, según corresponda. También puede indicarse la oportunidad en función de la ocurrencia de un escenario particular o la ejecución de una acción particular del proyecto (p. ej., llenado de embalse).]</i>
Indicador que acredite su cumplimiento	<i>[Debe permitir establecer o evidenciar que el titular ha dado cumplimiento al compromiso voluntario. Se trata de evidencias inequívocas como inspección y observación directa, contratos, registros de laboratorio, entre otros.]</i>
Forma de control y seguimiento	<i>Si corresponde, forma de control y seguimiento del compromiso, que permita verificar que se está ejecutando en los plazos y forma establecidos. Además, plazo, frecuencia y destinatario de informes (SMA y eventualmente otros OAECA competente en la materia, sólo si lo han pedido durante el proceso de evaluación y son competentes) de informes y su contenido.)]</i>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2167757950>

## 7 Compromisos Voluntarios

7.1 En relación al punto 1.4 de la Adenda, respuesta indicada para la letra n, en la que se actualiza el Compromiso Ambiental Voluntario relacionado a Humectación de caminos (Tabla 17), se solicita al Titular que la información indicada se mantenga en obra en caso de fiscalización por el órgano competente en la materia. Del mismo modo, se deberá enviar un informe a la Superintendencia del Medio Ambiente, con frecuencia anual, que contenga la información recopilada.

7.2 En cuanto al CAV *“Seguimiento de flora y vegetación hidrófila en Humedal Chaqueihua y su área de amortiguación”*, se reitera la observación referida a las acciones a tomar por parte del Titular ante desviaciones del indicador propuesto. No es válido indicar que el humedal *“tenderá a desarrollarse en torno a su dinámica ecológica por lo que la evaluación de comportamiento deberá considerar esta tendencia natural del sector en sus análisis”*.

7.3 En relación con el compromiso ambiental voluntario propuesto para la fase de cierre, orientado a la recuperación del área afectada, se solicita al titular revisar y ajustar dicho compromiso de acuerdo con lo indicado en la Guía de Evaluación Ambiental: Recurso Natural Suelo (SAG, 2019), específicamente en su página 11, donde se detallan las características y contenidos mínimos que debe considerar este tipo de planes.

7.4 En la respuesta al punto 4.5 de la Adenda se indica que, *“El titular incluyó lo solicitado en un compromiso ambiental voluntario (CAV) en el cual se compromete a que una vez que el Plan de Descontaminación Atmosférica para la Macrozona Centro-Norte de la Región de Los Lagos se encuentre vigente, y de acuerdo a las emisiones que supere el presente proyecto según los valores establecidos en dicho Plan definitivo, el Titular presentará un Programa de Compensación de Emisiones (PCE)”*. Dentro de la Tabla 59 de dicho CAV, se menciona que dicho plan se presentará a la SEREMI del Medio Ambiente *“previo a la puesta en marcha del proyecto o una vez que el Plan de Descontaminación de encuentre vigente”*. En la misma tabla, sección *“Forma”* dice además que, *“Cuando exista el Plan de Descontaminación atmosférica, se elaborará un informe que permita definir si al proyecto, producto de sus emisiones le corresponde presentar un Programa de Compensación de Emisiones (PCE). En el caso que en efecto correspondiera presentar un PCE, éstas estarán incluidas en el informe encargado y se tramitará su implementación con la autoridad competente”* (énfasis agregado). Con el fin de complementar dicha información del CAV de Compensación de Emisiones, se sugiere al Titular complementar la sección *“Forma de control y seguimiento”*, agregando que el informe antes enfatizado, será enviado a la Superintendencia del Medio Ambiente, con copia a la SEREMI del Medio Ambiente de la Región de Los Lagos, para su notificación.

## 8 Participación Ciudadana

1. Respecto a la nueva caracterización de medio humano presentada por el titular en el Anexo 1.a. el titular señala como fuentes de información el proceso de participación ciudadana, se solicita aclarar y explicitar, si uso las actas elaboradas por el Servicio de Evaluación Ambiental.

2. El titular señala la existencia de una serie de organizaciones en el área de influencia del proyecto, no obstante, no describe las actividades que llevan a cabo esas organizaciones, por lo tanto, se solicita ampliar la información a fin de identificar si esas actividades pudieran verse afectadas por las partes, obras y acciones del proyecto. Lo anterior considerando las preocupaciones de los observantes PAC. Por lo anterior, se solicita realizar nuevamente el análisis de los literales b) y c) del art. 7 del RSEIA y presentar una justificación fundada.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167757950>

3. En su respuesta a la observación 2.25 (pág. 137) de la Adenda Ciudadana el titular señala, (...) podemos comprometer que se haga una inspección de la infraestructura antes de iniciar la operación del proyecto (para tener claro la situación base) revisada y aprobada por la directiva del APR, y luego inspeccionar esta trimestralmente hasta que el camino sea asfaltado o pavimentado. Si en las revisiones se detecta algún daño, y este es atribuible a los móviles del proyecto, nos haremos cargo de su reparación. De igual manera, si hay algún deterioro que no sea responsabilidad del proyecto, estamos llanos a colaborar en la solución. Al respecto se solicita plasmar lo señalado a través de un Compromiso Ambiental Voluntario, para lo cual deberá incorporar una tabla con su descripción.

Compromiso ambiental voluntario - [Nombre del compromiso voluntario 1]	
Impacto asociado [si aplica]	[Indicar nombre del impacto]
Fase del Proyecto a la que aplica	[Construcción/operación/cierre.]
Objetivo, descripción y justificación	<u>Objetivo:</u> [Breve texto del objetivo de la medida] <u>Descripción:</u> [Breve texto descriptivo sobre el objetivo de la medida] <u>Justificación:</u> [Explicación de cómo el compromiso voluntario alcanzará el objetivo.]
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<u>Lugar:</u> [El o los lugares de implementación o ejecución del compromiso voluntario, puede incluir ubicación georreferenciada, superficies, distancias, parte u obra del proyecto, entre otros, según corresponda.] <u>Forma:</u> [La forma de implementación del compromiso voluntario puede incluir, entre otros, metodología, procedimientos o acciones, materiales y etapas para concretar su objetivo, según corresponda. Es más específico que la descripción.] <u>Oportunidad:</u> [Momento(s) en que debe implementarse o ejecutarse el compromiso. Debe incluirse al menos la siguiente información cuando corresponda: frecuencia, duración, plazos y periodo de implementación del compromiso. Puede expresarse en fechas de inicio y término, fechas de una fase del proyecto o un texto más descriptivo, según corresponda. También puede indicarse la oportunidad en función de la ocurrencia de un escenario particular o la ejecución de una acción particular del proyecto (p. ej., llenado de embalse).]
Indicador que acredite su cumplimiento	[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.]
Forma de control y seguimiento	Si corresponde, forma de control y seguimiento del compromiso, que permita verificar que se está ejecutando en los plazos y forma establecidos. Además, plazo, frecuencia y destinatario de informes (SMA y eventualmente otros OAECA competente en la materia, sólo si lo han pedido durante el proceso de evaluación y son competentes) de informes y su contenido).]

4. En su respuesta a la observación 2.176 (pág. 323) de la Adenda Ciudadana el titular señala, (...) A lo anterior, queremos asumir un nuevo compromiso de directo beneficio para la comunidad. En este contexto, el proyecto pondrá a disposición de la comunidad 20 m3 de material por mes (que no será acumulativo). Este material será entregado a quien lo necesite, bajo petición directa de la JJVV. Pueden ser ocupados en mejoramientos que hagan en sus sitios, o de beneficio comunitario. Quienes se vean beneficiados con este hagan en sus sitios, o de beneficio comunitario. Quienes se vean beneficiados con este compromiso quedarán registrados con los volúmenes aportado, nombre y visto bueno de la JJVV. Este registro es solo para fines de fiscalización que debe hacer la autoridad y para la JJVV. Este registro es solo para fines de fiscalización que debe hacer la autoridad y para



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2167757950>

que esto sea transparente para todos los vecinos del sector. Al respecto se solicita plasmar lo señalado a través de un Compromiso Ambiental Voluntario, para lo cual deberá incorporar una tabla con su descripción.

Compromiso ambiental voluntario - [Nombre del compromiso voluntario 1]	
Impacto asociado [si aplica]	[Indicar nombre del impacto]
Fase del Proyecto a la que aplica	[Construcción/operación/cierre.]
Objetivo, descripción y justificación	<u>Objetivo:</u> [Breve texto del objetivo de la medida] <u>Descripción:</u> [Breve texto descriptivo sobre el objetivo de la medida] <u>Justificación:</u> [Explicación de cómo el compromiso voluntario alcanzará el objetivo.]
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<u>Lugar:</u> [El o los lugares de implementación o ejecución del compromiso voluntario, puede incluir ubicación georreferenciada, superficies, distancias, parte u obra del proyecto, entre otros, según corresponda.] <u>Forma:</u> [La forma de implementación del compromiso voluntario puede incluir, entre otros, metodología, procedimientos o acciones, materiales y etapas para concretar su objetivo, según corresponda. Es más específico que la descripción.] <u>Oportunidad:</u> [Momento(s) en que debe implementarse o ejecutarse el compromiso. Debe incluirse al menos la siguiente información cuando corresponda: frecuencia, duración, plazos y período de implementación del compromiso. Puede expresarse en fechas de inicio y término, fechas de una fase del proyecto o un texto más descriptivo, según corresponda. También puede indicarse la oportunidad en función de la ocurrencia de un escenario particular o la ejecución de una acción particular del proyecto (p. ej., llenado de embalse).]
Indicador que acredite su cumplimiento	[Debe permitir establecer o evidenciar que el titular ha dado cumplimiento al compromiso voluntario. Se trata de evidencias inequívocas como inspección y observación directa, contratos, registros de laboratorio, entre otros.]
Forma de control y seguimiento	Si corresponde, forma de control y seguimiento del compromiso, que permita verificar que se está ejecutando en los plazos y forma establecidos. Además, plazo, frecuencia y destinatario de informes (SMA y eventualmente otros OAECA competente en la materia, sólo si lo han pedido durante el proceso de evaluación y son competentes) de informes y su contenido).]

## Observaciones PAC

Se le reitera al titular que las respuestas deben ser completas y autocontenidas, evitando remitir a anexos de la DIA o Adenda, o a las repuestas entregadas a otras personas observantes. En ese marco, y considerando -además- las observaciones realizadas por los organismos del Estado con competencia ambiental, a través del presente ICSARA, **se solicita al titular que actualice las respuestas entregadas a las personas observantes (de manera individual,** aunque estén en una observación conjunta), aportando los antecedentes solicitados y las justificaciones adecuadas sobre las diversas materias consultadas por la ciudadanía, según se indica a continuación:

- **Observación 1.3, 1.4, 1.5, 1.6, 1.7, 1.9, 1.10, 1.11, 1.12, 1.13, 2.301 (pág.398):** se solicita complementar su respuesta, indicando cuales fueron los hallazgos en la nueva caracterización de medio humano, indicando a su vez la metodología utilizada para el levantamiento de información y las fuentes utilizadas. Junto con ello, deberá incorporar una justificación fundada respecto al descarte de impactos referidos al art. 7 del RSEIA. Se le recuerda al titular que la respuesta debe ser completa



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2167757950>

y autocontenida, evitando remitir a anexos de la DIA o Adenda, o a las repuestas entregadas a otras personas observantes.

- **Observación 1.14:** Se le solicita al titular complementar su respuesta, indicando cuáles fueron los componentes ambientales caracterizados y una justificación fundada del descarte de ECC del art. 11 de la Ley 19.300.

- **Observación 1.15, 1.16, 2.215 (pág. 348):** Se reitera lo observado, y se solicita al titular explicar las acciones a desarrollar en la fase de cierre, incluyendo la restauración mencionada (indicar número y tipo de especies) y el monitoreo señalado.

- **Observación 1.18:** respecto de la posible presencia de ictiofauna en categoría de conservación el Titular debe ser claro en su respuesta, en el sentido de corroborar que, en el área de influencia del proyecto, no existen otros cauces –aparte del río Chaqueihua- que alberguen poblaciones de peces (por ejemplo, el estero sin nombre y/o humedal).

- **Observación 1.21:** Se solicita especificar que las cotas se refieren al máximo de profundidad de extracción. Dado que hace parecer que se refiere al nivel máximo de profundidad, contradiciéndose con la respuesta 1.20. Junto con ello deberá complementar su respuesta en atención a las observaciones realizadas en el presente ICSARA respecto al humedal.

- **Observación 1.23, 1.24:** Se sugiere complementar la respuesta entregada a la persona observante, incorporando antecedentes sobre emisiones producto del tránsito de vehículos, así como los antecedentes que fundan el descarte de impactos.

- **Observación 1.29:** se solicita presentar un análisis de predicción y evaluación de impactos a generar a partir de la ejecución de proyecto en los componentes del ecosistema que dependen de la fauna identificada en el Anexo 10 de Adenda, ya que no es válido descartar la generación de impactos significativos al realizar comparaciones respecto de la superficie a afectar, o hacer referencia a la distribución geográfica de especies en categoría de conservación.

- **Observación 1.34:** Se solicita complementar la respuesta entregada a la persona observante, entregando una descripción general del monitoreo de la napa subterránea, incluyendo acciones y frecuencia del monitoreo.

- **Observación 1.39:** Se solicita complementar su respuesta indicando a la persona observante la metodología utilizada y los resultados obtenidos.

- **Observación 1.45:** Se solicita complementar la respuesta entregando a la persona observante, señalando las acciones de control consideradas para la mantención de caminos.

- **Observación 1.46:** de acuerdo con la respuesta entregada por el Titular y en virtud de las observaciones realizadas en el presente ICSARA, en cuanto a rectificar el área de influencia e incluir los sectores de suelo hídrico que formen parte del humedal identificado, se deberá redelimitar el ecosistema Humedal identificado en la DIA así como predecir y evaluar los impactos a generar.

- **Observación 1.56:** en cuanto a la respuesta entregada, el Titular no responde los aspectos referidos a riesgo de acumulación de impactos por otras faenas extractivas cercanas y vulneración del derecho a vivir en un ambiente libre de contaminación.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167757950>

- **Observaciones 2.17, 2.19, 2.34, 2.35:** Se le recuerda al titular que las respuestas entregadas a las personas observantes deben ser claras, completas y autocontenidas, evitando remitir a anexos de la DIA o Adenda. Por lo anterior, se solicita complementar su respuesta.

- **Observación 2.2. (pág. 122):** Se solicita complementar la respuesta entregada a la persona observante, entregando una descripción general del monitoreo de la napa subterránea, incluyendo acciones y frecuencia del monitoreo.

- **Observación 2.25 (pág. 137):** En su respuesta el titular señala, (...) *podemos comprometer que se haga una inspección de la infraestructura antes de iniciar la operación del proyecto (para tener claro la situación base) revisada y aprobada por la directiva del APR, y luego inspeccionar esta trimestralmente hasta que el camino sea asfaltado o pavimentado. Si en las revisiones se detecta algún daño, y este es atribuible a los móviles del proyecto, nos haremos cargo de su reparación. De igual manera, si hay algún deterioro que no sea responsabilidad del proyecto, estamos llanos a colaborar en la solución.* Al respecto se solicita plasmar ese compromiso a través de un Compromiso Ambiental Voluntario, para lo cual deberá incorporar una tabla con su descripción.

- **Observación 2.31, 2.32 (pág. 145), 2.33, 2.34, 2.35 (pág. 146), 2.41, 2.42 (pág. 151), 2.44, 2.45 (pág. 153), 2.95 (pág. 261), 2.181 (pág. 325):** Se solicita al titular complementar su respuesta indicando los resultados de las modelaciones de ruido y una imagen que dé cuenta del área de propagación del ruido.

- **Observación 2.36 (pág. 190):** de acuerdo con la respuesta entregada por el Titular y en virtud de lo observado en el presente ICSARA, en cuanto a rectificar el área de influencia e incluir los sectores de suelo hídrico que formen parte del humedal identificado, se deberá redelimitar el ecosistema Humedal identificado en la DIA así como predecir y evaluar los impactos a generar.

- **Observación 2.38 (pág. 148), 2.50 (pág. 214), 2.53, 2.54 (pág. 216), 2.233 (pág. 354):** Se solicita al titular complementar su respuesta, señalando los resultados de las modelaciones de ruido para fauna, incorporando una imagen que dé cuenta del área de propagación del ruido.

- **Observación 2.43 (pág. 208):** de acuerdo con la respuesta entregada por el Titular y en virtud de lo observado en el presente ICSARA, se deberá definir un área de influencia y describir los objetos de protección y atributos correspondientes al componente Ecosistemas acuáticos continentales, junto con predecir y evaluar los impactos que generarán las partes, obras y acciones del proyecto.

- **Observación 2.60 (pág. 223), 2.64 (pág. 226):** se solicita al titular complementar su respuesta incorporando una imagen que dé cuenta de la distancia del río Chaqueihua respecto del emplazamiento del proyecto.

- **Observación 2.111 (pág. 272):** se solicita al titular complementar la respuesta entregada a la persona observante, indicando los horarios de funcionamiento de la venta de áridos durante la fase de operación.

- **Observación 2.147 (pág. 300):** Se solicita complementar la respuesta entregada a la persona observante, en relación con asegurar que no se generará impactos a la red de APR existente. Lo anterior, considerando que el titular menciona en otras respuestas que, (...) *podemos comprometer que se haga una inspección de la infraestructura antes de iniciar la operación del proyecto (para tener claro la situación base) revisada y aprobada por la directiva del APR, y luego inspeccionar esta trimestralmente hasta que el camino sea asfaltado o pavimentado. Si en las revisiones se detecta algún daño, y este es atribuible a los móviles del proyecto, nos haremos cargo de su reparación. De*



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167757950>

igual manera, si hay algún deterioro que no sea responsabilidad del proyecto, estamos llanos a colaborar en la solución. Se solicita plasmar ese compromiso a través de un Compromiso Ambiental Voluntario, para lo cual deberá incorporar una tabla con su descripción.

- **Observación 2.168 (pág. 316), 2.169 (pág. 317), 2.171 (pág. 319), 2.175 (pág., 322):** se solicita al titular complementar su respuesta, en pos de responder de manera adecuada lo consultado por la persona observante, para ello deberá incorporar un análisis fundado del literal b) y c) del art. 7 del RSEIA.

- **Observación 2.176 (pág. 323):** En su respuesta el titular señala, (...) *A lo anterior, queremos asumir un nuevo compromiso de directo beneficio para la comunidad. En este contexto, el proyecto pondrá a disposición de la comunidad 20 m3 de material por mes (que no será acumulativo). Este material será entregado a quien lo necesite, bajo petición directa de la JJVV. (...).* Se solicita plasmar lo señalado a través de un Compromiso Ambiental Voluntario, para lo cual deberá incorporar una tabla con su descripción.

- **Observación 2.179 (pág. 324):** se solicita complementar su respuesta indicando a la persona observante los compromisos asumidos por el titular para resguardar el adecuado funcionamiento de la red de APR existente en la zona.

- **Observación 2.182 (pág. 326), 2.187, 2.188 (pág. 328), 2.189, 2.190 (pág. 329), 2.191 (pág. 330), 2.202 (pág. 340), 2.203 (pág. 341), 2.204 (pág. 342), 2.206 (pág. 344) 2.207 (pág. 345) 2.210 (pág. 347), 2.217, 2.218 (pág. 349), 2.219, 2.220, 2.221 (pág. 350), 2.230, 2.231 (pág.353), 2.237 (pág. 355), 2.239, 2.240, 2.241 (pág. 357), 2.242, 2.243 (pág. 358), 2.244, 2.245 (Pág. 359), 2.257, 2.258 (pág. 366), 2.259 (pág., 367), 2.343 (pág. 466), 2.344 (pág. 467):** Se solicita complementar su respuesta incorporando una justificación fundada sobre el descarte de impactos señalados en el art. 11 de la Ley 19.300.

- **Observación 2.183 (pág. 326), 2.184, 2.185, 2.186 (pág. 327), 2.251 (pág. 362):** Se solicita complementar su respuesta incorporando una justificación fundada sobre el descarte de impactos señalados en el art. 7 del RSEIA.

- **Observación 2.195 (pág. 335):** se solicita complementar la respuesta entregada a la persona observante incorporando antecedentes referidos a los estudios de paisaje y cómo garantiza que la percepción escénica no se verá afectada con el desarrollo de este proyecto.

- **Observación 1.34, 2.226 (pág. 352):** Se solicita complementar la respuesta entregada a la persona observante, entregando una descripción general del monitoreo de la napa subterránea, incluyendo acciones y frecuencia del monitoreo.

- **Observación 2.308 (pág. 407):** se solicita al titular complementar la respuesta entregada a la persona observante incorporando información cartográfica respecto a las distancias de los sitios arqueológicos observados, y los resultados de los análisis de las modelaciones de ruido y atmosféricas.

- **Observación 2.355 (pág. 497):** Se solicita al titular complementar su respuesta respecto al análisis de impacto sinérgico, para lo cual se solicita incorporar una imagen que de cuenta del emplazamiento de otros proyectos identificando la distancia entre ellos.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167757950>

- **Observación 3.1:** Se solicita al titular precisar que tipo de maquinaria utilizará, tal como lo solicita la persona observante, pues se limita a indicar que es maquinaria móvil, equipos fijos, por ejemplo.

- **Observación 3.4:** Se solicita complementar la respuesta entregada a la persona observante, en relación con los compromisos que ha asumido el titular para garantizar el adecuado funcionamiento del APR, tal como lo señaló en la respuesta a la observación 2.147 (pág. 300)

- **Observación 5.13:** se solicita al titular ampliar la respuesta entregada a la persona observante, toda vez que la consulta está referida al levantamiento de información para describir los SVCGH. Por lo anterior, el titular deberá incorporar una descripción de la metodología y principales hallazgos.

- **Observación 5.14:** se solicita al titular complementar la respuesta entregada a la persona observante, explicando en detalle las acciones de difusión ya sean previas al ingreso del proyecto al SEIA y posteriores a su ingreso.

### 9. Otras consideraciones: solicitud de aclaración, rectificación o ampliación de la geoinformación que acompaña al proyecto dentro de la evaluación de impacto ambiental.

El siguiente apartado tiene por objetivo aclarar, rectificar o ampliar la geoinformación que acompaña al proyecto dentro de la evaluación de impacto ambiental, y es solicitada con el objetivo de ser incorporada en el “Mapa de ubicación del proyecto” para facilitar el proceso de evaluación de impacto ambiental.

Esta solicitud se enmarca en lo indicado por el SEA a través del *Instructivo para la utilización de la geoinformación en el proceso de evaluación de impacto ambiental*, o el que lo reemplace, publicado el 18 de marzo del año 2025 en el centro de documentación del SEA.

La solicitud de aclaración, rectificación o ampliación de la geoinformación que acompaña al proyecto puede estar originada por la identificación de diferencias en los formatos de la información espacial entregada por el titular, siendo no compatibles con el “Mapa de ubicación del proyecto”, la ausencia de estos o inconsistencias con lo presentado en el EIA o DIA. Recomendamos el uso del *Manual para la utilización de la geoinformación en el proceso de evaluación de impacto ambiental*, o el que lo reemplace, disponible en la página web del SEA, junto con la aplicación de las observaciones listadas a continuación:

Solicitud de aclaración, rectificación o ampliación de la geoinformación de las áreas de influencia del proyecto.

Objeto de protección	Nombre de la capa	Observación
Medio humano > Medio Humano > Área de influencia de medio humano	AI medio Humano	El archivo descargado no es un zip válido: AI_Medio_Humano.kmz Se solicita cargar el archivo en formato Shape
Medio físico > Atmósfera > Calidad del aire > Área de influencia de calidad del aire	AI Emisiones	El archivo descargado no es un zip válido: AI_Emisiones.kmz Se solicita cargar el archivo en formato Shape



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2167757950>

Otros > Área de influencia de otros elementos	AI Humedal	El archivo descargado no es un zip válido: AI_Humedal.kmz Se solicita cargar el archivo en formato Shape
---	------------	--

**Sergio Ernesto Sanhueza Triviño**  
Director Regional  
Servicio de Evaluación Ambiental  
Región de Los Lagos

MSA/MGP

Distribución:

CC:

Patricio Orlando Gallardo Alarcón (Oficial de Partes) <pgallardo.10@sea.gob.cl>

Mario Andrés Alberto Sanhueza Acuña (Coordinador de PAC) <msanhueza.10@sea.gob.cl>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167757950>