

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

Nombre del Titular : Constructora Georogu Spa
Nombre del Representante Legal : Luis Rodrigo Gutiérrez Leyton
Dirección : Avda. Freire S/N Sector El Recodo, Romeral, región del Maule

El presente Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones o Ampliaciones a la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto "Extracción y Procesamiento de Áridos Georogu", 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 "Extracción y Procesamiento de Áridos Georogu", la que deberá entregarse hasta el 01 de abril 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 Paula Ibacache Jara, dirección de correo electrónico pibacache@sea.gob.cl, número telefónico +56 2231191.

1. Descripción de proyecto

- 1.1. Se reitera al proponente la observación sobre el "atraso alternativo AT". Lo anterior, debido a que en el anexo correspondiente al "Estudio limnológico" y en la "Figura 95" de la adenda, se sigue presentando dicha información. Se solicita aclarar presentando mayores antecedentes o eliminar, en caso de que no corresponda.
- 1.2. Se solicita al proponente complementar la respuesta a la observación 1.16 del Adenda, describiendo las adaptaciones a implementar en las áreas de extracción, ante cambios en la morfología del río generada por crecidas. El proponente solo hace referencia a los cambios en los caminos de acceso, sin considerar las posibles modificaciones en las áreas de extracción, en las imágenes satelitales, disponibles del área de extracción, se observan cambios, a través de los años, en la forma del lecho y en la posición de la red de canales que se van entrelazando en este tramo del cauce al interior del área donde se proyecta la extracción, aspectos no considerados por el proponente.
- 1.3. Respecto a las respuestas de la observación 1.4 de la Adenda se solicita:
 - a) Específicamente respecto de la actualización de los archivos sobre la "situación proyectada" del Anexo 2 "Cartografía y KMZ", incluir la representación cartográfica de



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167349148>

los caminos proyectados, y, la obra más relevante que corresponde a la defensa fluvial requerida. En relación con lo solicitado, se deberá adjuntar lo solicitado precedentemente como también lo solicitado, si lo estima el proponente, o en el punto 8.4 del presente Informe.

1.4. En atención a la respuesta a la observación 1.8 del Adenda:

- a) Respecto a la afirmación “[...] *Los caminos se emplazan en ribera alta, fuera del cauce activo, y previo a cada temporada se verificará su condición mediante inspección topográfica, realizando solo mantenimientos menores sin intervenir el cauce [...]*”, la DGA de la región del Maule, hace presente que considerando la vida útil propuesta (26 años) para el Proyecto, el emplazamiento en “ribera alta”, que el proponente describe, es poco factible que la condición sea permanente. Por lo expuesto, se deberá justificar técnicamente la afirmación ante las sucesivas crecidas y cambios morfológicos naturales para el río, o incorporar un replanteo, temporada a temporada, para estos caminos, ante la posibilidad de ver obliterados los mismos a partir de las condiciones cambiantes del río.
- b) Se reitera incorporar perfiles transversales que resuman tanto la materialidad como la morfología de los caminos propuestos.

1.5. En lo relativo a la respuesta 1.10 del Adenda, sobre:

- a) Las construcción y desmantelamiento corresponderían a actividades anuales:
 - i) Respecto a lo mencionado por el proponente “[...] *El inicio del estiaje se verificará mediante la revisión de registros fluviométricos de la estación “Río Teno después de Junta con Claro” (DGA), comparando los caudales diarios observados [...]*”, se solicita al proponente ampliar el análisis de definición de dicha temporada de estiaje, ampliando a más estaciones aguas arriba, considerando las condiciones propias de la red de estaciones y que se evidencia en el registro de dicha estación, que este se puede ver interrumpido ante eventualidades o contingencias.
 - ii) En relación con lo indicado por el proponente “[...] *En caso de presentarse una crecida anormal del cauce derivada de fenómenos meteorológicos o efectos asociados al cambio climático, se procederá al retiro inmediato de equipos y maquinaria desde el cauce hacia zonas de ribera alta [...]*”, se solicita incluir las alertas que puedan emanar desde SENAPRED o la autoridad competente y definir un protocolo de acción en el que se indiquen plazos para realizar dicho procedimiento.
 - iii) Respecto de las actividades de “[...] *excavaciones y movimientos de tierra [...]*”, se solicita al proponente indicar en un plano el lugar destinado para la disposición temporal del material extraído, especificando su volumen y detallando el manejo y disposición final que tendrá. En relación con lo solicitado, se deberá adjuntar lo solicitado precedentemente como también lo solicitado, si lo estima el proponente, o en el punto 8.4 del presente Informe.
- b) En relación con las soluciones tipo atraveso únicas para la vida útil del proyecto:
 - i) Se solicita presentar el sustento técnico relativo a la elección de los sitios para materializar los atravesos, precisando un protocolo de gestión ante la imposibilidad de realizar uno de los atravesos en los sitios electos, y detallar las coordenadas anuales donde se establecen estos atravesos.
 - ii) Incorporar en este protocolo de gestión, ante la posibilidad de tener que implementar nuevos atravesos (no relacionables a los 5 propuestos), debido a nuevas zonas o canales activos dentro del cauce.



- 1.6. En relación con las respuestas incluidas en el numeral 1.19 y literales, asociadas a lo previamente incorporado en el numeral 1.5.4. “Preparación de cuñas de extracción”, se precisa que, siguen existiendo inquietudes asociadas al literal c), si bien, se expone que “[...] se habilitarán caminos interiores temporales sobre el cauce, conformados con material natural del propio sector, sin hormigón ni asfalto, que se conectarán con los cinco atravesos temporales autorizados en el PAS 156 [...]”, la consulta apuntaba a asegurar el desplazamiento dentro de las cuñas, considerando que no es incorporado un trazado dentro de las mismas. Si a lo anterior, es adicionado que, pueden activarse canales o cursos activos dentro de las propias cuñas, se pueden confabular el requerimiento de más obras de atraveso. Por tanto, se solicitan precisiones respecto a estos caminos, enfatizando en las características que asegurarían el desplazamiento dentro de las cuñas.
- 1.7. Respecto a la respuesta a las observaciones del punto 1.20. de la Adenda, se solicita.
- a) Si bien el proponente incorpora información respecto a la profundidad de las tuberías, es necesario que se defina la profundidad máxima a alcanzar para la totalidad de las obras, partes o acciones y además la profundidad máxima a alcanzar en el procedimiento constructivo de este sistema en conjunto.
 - b) En relación con lo presentado sobre el nivel freático y las obras, partes o acciones consideradas en la materialización del Proyecto, se solicita:
 - i) Justificar técnicamente la afirmación: “[...] Las mediciones se efectuaron al inicio de la temporada de otoño posterior a la presentación de lluvias en el sector, con la finalidad de obtener el nivel freático cuando alcanza su máxima elevación anual [...]”, considerando que, de acuerdo con los antecedentes hidrológicos disponibles, existe una recarga neta significativa en la fecha de la exploración. Según los datos y mediciones anuales del río Teno, el mayor caudal se registra entre los meses de septiembre y noviembre, periodo asociado tanto a los volúmenes de precipitación como a los aportes provenientes de los deshielos temporales de comienzos de primavera. En virtud de lo anterior, se solicita fundamentar técnicamente la afirmación o corregirla conforme corresponda.
 - ii) Asimismo, si bien el proponente señala que “[...] los valores obtenidos representan el escenario más conservador de análisis [...]” en relación con los niveles freáticos observados, se solicita justificar técnicamente la afirmación, considerando que en un escenario en el cual el nivel freático se encuentra más somero (o presenta una mayor elevación anual) constituye una condición de mayor vulnerabilidad para el acuífero, tanto respecto de su posible afectación por contaminantes como de su eventual intersección. En consecuencia, se solicita realizar la corrección correspondiente.
 - iii) En relación con la afirmación: “[...] se ajustarán las profundidades de excavación para mantener la separación vertical mínima requerida [...]”, se solicita precisar la profundidad de excavación considerada, así como la separación vertical mínima que se requiere cumplir.
 - iv) Finalmente, respecto de la descripción que indica que “[...] el diseño considera un borde de protección y zonas de amortiguación perimetral [...]”, se solicita aportar mayores antecedentes técnicos relativos a dichas medidas, especificando sus características, dimensiones, ubicación y función dentro del diseño propuesto.
 - c) Respecto del manejo de las fracciones finas generadas a partir del funcionamiento de la piscina de sedimentación, se debe incorporar mayores antecedentes sobre la compatibilidad de dicha medida con lo establecido en la guía “Criterio de Evaluación en el SEIA: Alteración del régimen sedimentológico, considerando que el proponente señala “[...] Este material será mezclado con el material de escarpe, lo que permitirá incrementar la



cohesión de la mezcla resultante y mejorar sus propiedades de estabilidad una vez dispuesta sobre las zonas intervenidas. La mezcla generada será utilizada para rellenar sectores en los que se hayan realizado extracciones o excavaciones en el área de procesamiento de áridos, en el marco del plan de recuperación del terreno [...]

En particular, dicha guía advierte que: “[...] *En lechos de granulometría extendida, se podría alterar la granulometría del lecho en ciertos sectores del río y del sitio de extracción, generando fenómenos que alteran el hábitat de los ecosistemas acuáticos, como el acorazamiento, colmatación por finos o pérdida de diámetros mayores [...]*” (Consideraciones para Proyectos de Extracción de Áridos).

En virtud de lo anterior, se solicita fundamentar la compatibilidad de la medida propuesta con los criterios técnicos antes señalados, y esclarecer si el manejo de fracciones finas podría incidir en la alteración del régimen sedimentológico del cauce intervenido.

1.8. Respecto a las respuestas de la observación 1.22 de la Adenda:

- a) En específico sobre la del literal a) y la información contenida en la Tabla 42, “Ubicación de piscina de decantación”, no resulta posible interpretar a qué vértice corresponde cada una de las cuatro coordenadas indicadas en dicha tabla. Por lo anterior, se solicita precisar la identificación de cada vértice y su correspondencia con las coordenadas entregadas.
- b) Se reitera el requerimiento de especificar la profundidad y el emplazamiento asociados al punto de conexión que abastecerá de recurso hídrico al sistema, debiendo entregar la información técnica correspondiente.
- c) Se solicita aclarar la finalidad prevista para el residuo sólido generado por este procedimiento. Considerando la afirmación: “[...] *serán acumulados en zona de acopio de material en planta de procesamiento para finalmente ser comercializados [...]*”, se requiere que el proponente se pronuncie sobre la compatibilidad de almacenar estos residuos sólidos en conjunto con el material procesado por la planta con fines productivos, precisando además las medidas de manejo, segregación y control que permitan asegurar dicha compatibilidad.

1.9. Considerando las respuestas a la observación 1.24 del Adenda, se solicita al proponente:

- a) Señalar y cuantificar los requerimientos hídricos asociados al agua industrial en volumen, para la fase de construcción.
- b) Definir un método de verificación y registro, de modo de asegurar que, la fuente de abastecimiento de recurso hídrico de dicha fase cuenta con las autorizaciones correspondientes y vigentes. Hay que considerar que las mismas, podrán ser exigidas en caso de una fiscalización.

1.10. En consideración de las respuestas a la observación 1.25 del Adenda, se reitera al proponente justificar técnicamente la respuesta. Si bien, la Dirección General de Aguas de la región del Maule, en su pronunciamiento concuerda con lo indicado “[...] *el nivel del agua subterránea es inseparable del propio nivel del río [...]*”, se precisa que dicha relación debe entenderse en el marco de una interferencia río–acuífero, considerando que el acuífero en cuestión se recarga directamente por infiltración desde el río Teno.

En virtud de ello, el proponente debe descartar la existencia de un nivel freático que pudiera ser interceptado durante la fase de operación del Proyecto, para lo cual resulta necesaria una medición o análisis comparativo que permita determinar la relación entre la profundidad del nivel freático y la profundidad de la extracción. Por lo que, el proponente deberá aportar antecedentes técnicos con mayor detalle en el marco de lo solicitado.

1.11. En relación con la respuesta a la observación 1.26 de la Adenda:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167349148>

- a) Considerando lo señalado “[...]el abastecimiento de agua industrial requerida para el lavado de áridos será sólo en la planta N°3, cuya agua será proveniente de empresas externas autorizadas [...]”, se debe precisar el volumen de recurso hídrico requerido, e indicar la fuente de aprovisionamiento o requerimiento hídrico para las demás plantas consideradas, ya que, según señala la Dirección General de Aguas de la región del Maule, en su pronunciamiento, no existe un pozo que cuente con dichos derechos de aprovechamientos vigentes en el predio.

En el marco de lo anteriormente expuesto, se deberá actualizar, si corresponde la cantidad o consumo, el origen y el periodo en que el recurso hídrico es requerido para materializar su proyecto, para todas sus fases y usos (doméstico, industrial (lavado u otro), riego/humectación, entre otros) especificando en que actividades realizadas en el proyecto se utilizan los derechos de aprovechamiento de las aguas, adjuntando un balance de agua incorporando todo el uso de agua en el proyecto y los respectivos derechos de ellas, cabe señalar que aquellas de uso doméstico, como de lavado y de uso para la operación de la planta, se deberá justificar o cruzar con el volumen con derechos de agua que posee el proponente, presentando la información conforme se indica en la siguiente tabla:

Actividades	Fase	Fuente de las aguas a utilizar	Origen (Pozo/Otro); De tratarse de pozo (coordenadas UTM)	Periodo	Consumo (l)
Consumo Doméstico					
Humectación					
Otras actividades etc.					
TOTAL					

- b) Se reitera al proponente el requerimiento de incorporar datos cuantitativos y cualitativos, que den cuenta o sustenten la afirmación respecto a la calidad del agua “clarificada” resultante del procedimiento. Se solicita, además, precisar los parámetros de calidad evaluados, valores obtenidos, metodología de medición y su correspondencia con estándares aplicables.

- 1.12. En relación con los puntos críticos identificados en recorridos de acceso y egreso a las zonas de extracción y a la planta, se solicita al proponente incluir medidas de seguridad vial (y mejoras geométricas en caso de ser necesario).
- 1.13. Respecto a lo señalado sobre efectuar una mantención periódica de los caminos naturales, al respecto, se solicita al proponente:
- Identificar rutas y tramos comprometidos.
 - Señalar la frecuencia de mantención.
 - Indica las labores de mantención consideradas.
- 1.14. En adenda se señala que se realizará una revisión trimestral del estado de las rutas, lo cual debiese complementarse con la información que puedan proporcionar los conductores de los vehículos asociados al proyecto, quienes diariamente transitarán por estas vías y pueden identificar deterioros que requieran atención oportuna.
- 1.15. Se reitera al proponente presentar los antecedentes que cuantifiquen y respalden el origen autorizado de los áridos necesarios para la construcción de las instalaciones y obras que



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2167349148>

componen la planta, en consideración a lo establecido en el artículo 11 ter de la Ley N°19.300 sobre Bases Generales del Medio Ambiente.

- 1.16. Respecto al camino J-515 se ha mencionado que tiene limitaciones estructurales y en respuesta 1.38 de la Adenda el proponente señala que “*se reconoce que el tránsito de camiones asociados al proyecto podría generar efectos localizados en una vía angosta y con canales de riego contiguos*”. Si bien se presenta un conjunto de medidas de control y seguimiento, lo anterior, debe ser complementado con medidas de reparación de los empalmes a dichas vías, ante el altamente probable deterioro generado por la salida o la entrada de los camiones ligados al proyecto.
- 1.17. En relación con la descripción de proyecto desarrollada por el proponente en la DIA y Adenda, se solicita presentar la descripción de cada una de las partes, obras y acciones del proyecto, de acuerdo al formato siguiente (para ambas fases):

Partes y obras del proyecto

[*En la siguiente tabla deben listarse y describir las partes y obras del proyecto o actividad.*]

Partes y obras del proyecto		
Nombre	Descripción	Carácter
		[parte/obra de carácter temporal, es aquella que sirve únicamente a la fase de construcción del proyecto y permanente son aquellas que sirven a la fase de operación o ambas fases]
[Nombre parte/obra 1]	[Texto descriptivo de la parte u obra 1, incluyendo su georreferenciación si corresponde.]	[Temporal o permanente]
[Nombre parte/obra n]	[Texto descriptivo de la parte u obra n, incluyendo su georreferenciación si corresponde.]	[Temporal o permanente]

Acciones	
Nombre	Fase
[Nombre acción 1]	[Construcción, operación y cierre]
[Nombre acción n]	[Construcción, operación y cierre]

Partes y obras	
Nombre	Descripción fase de construcción
[Nombre parte/obra 1]	[Texto descriptivo de la parte u obra 1, incluyendo su georreferenciación si corresponde, referirse exclusivamente a las partes y obras destinadas a satisfacer o dar apoyo a las actividades o acciones de la fase de construcción del proyecto, es decir, las partes y obras de carácter temporal]
[Nombre parte/obra 2]	[Texto descriptivo...]
Nombre	Descripción fase de operación
[Nombre parte/obra 1]	[Texto descriptivo de la parte u obra 1, incluyendo su georreferenciación si corresponde, referirse a las partes y obras permanentes o destinadas a satisfacer o dar apoyo a las actividades o acciones, incluyendo los períodos de prueba y de puesta en marcha, si correspondiese]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2167349148>

[Nombre parte/obra 2]	
-----------------------	--

Acciones	
Nombre	Descripción de construcción
[Nombre acción 1]	[Texto descriptivo de la acción 1]
[Nombre acción 2]	[Texto descriptivo ...]
Nombre	Descripción de operación
[Nombre acción 1]	[Texto descriptivo de la acción 1. Si el proyecto contempla actividades de mantención y conservación, indicación de los aspectos considerados para las actividades generales]
[Nombre acción 2]	[Texto descriptivo ...]

Suministros básicos

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

Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar

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

Cronología de las fases del proyecto o actividad

Tabla Cronología de las fases del proyecto o actividad	
Fase de Construcción	
Fecha estimada de inicio	
Parte, obra o acción que establece el inicio	[Indicar el mismo nombre utilizado en las tablas partes y obras]
Fecha estimada de término	
Parte, obra o acción que establece el término	
Fase de Operación	
Fecha estimada de inicio	
Parte, obra o acción que establece el inicio	[Indicar el mismo nombre utilizado en las tablas partes y obras]
Fecha estimada de término	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167349148>

Parte, obra o acción que establece el término	
<i>Fase de Cierre</i>	
Fecha estimada de inicio	
Parte, obra o acción que establece el inicio	<i>[Indicar el mismo nombre utilizado en las tablas partes y obras]</i>
Fecha estimada de término	
Parte, obra o acción que establece el término	

- 1.1. En relación a las emisiones, efluentes y residuos generados por el proyecto, información descrita en la DIA y las observaciones precedentes, se solicita al proponente presentar la información de acuerdo al formato siguiente, para ambas fases del proyecto (en forma separada):

Emisiones y efluentes (fase de construcción, operación y cierre)

[La descripción de las emisiones se debe ordenar según lo siguiente:]

Emisiones a la atmósfera:

Tabla Emisiones a la atmósfera	
Nombre	Descripción
<i>[Emisión 1, por ejemplo MP10, CO2, NH3, etc.]</i>	<i>[Respecto a la emisión 1, indicar tasa de emisión, periodo de tiempo en que se generan las emisiones, relacionándola con la acción que la genera y con la parte u obra donde se genera indicadas en las Tablas Partes y Obras y acciones.-, sistema de abatimiento o control si se contempla.]</i>
<i>[Emisión n, por ejemplo MP10, CO2, NH3, etc.]</i>	<i>[Respecto a la emisión n, indicar tasa de emisión, periodo de tiempo en que se generan las emisiones, relacionándola con la acción que la genera y con la parte u obra donde se genera indicadas en las Tablas Partes y Obras y acciones.-, sistema de abatimiento o control si se contempla.]</i>
<i>[Si corresponde incluir otra información relacionada como resultado de modelación de contaminantes u otras]</i>	
<i>[Si corresponde señalar el fundamento o justificación en el caso que no se presenta la información detallada de las emisiones atmosféricas]</i>	

Emisiones líquidas o efluentes:

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

Emisiones de Ruido

Tabla Ruido	
Nombre	Descripción



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167349148>

Ruido	<i>[Valor de la emisión, periodo de tiempo en que se generan las emisiones, relacionándola con la acción que la genera y con la parte u obra donde se genera indicadas en las Tablas Partes y Obras y acciones.-, sistema de abatimiento o control si se contempla.]</i>
<i>[Si corresponde, incluir otra información relacionada como resultado de modelación de emisiones de ruido u otras]</i>	
<i>[Si corresponde señalar el fundamento o justificación en el caso que no se presenta la información detallada de las emisiones de ruido]</i>	

Otras emisiones

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

Residuos (fase de construcción, operación y cierre)

[La descripción de los residuos se debe ordenar según lo siguiente:]

Residuos no peligrosos

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

Residuos peligrosos

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

Productos químicos y otras sustancias que puedan afectar el medio ambiente

Tabla Productos químicos y otras sustancias que puedan afectar el medio ambiente	
Nombre	Descripción
<i>[Nombre del producto químico u otra sustancia 1]</i>	<i>[Descripción del producto químico u otra sustancia 1, incluyendo las sustancias peligrosas, informando a lo menos su cantidad y manejo.]</i>
<i>[Nombre del producto químico u otra sustancia n]</i>	<i>[Descripción del producto químico u otra sustancia n, incluyendo las sustancias peligrosas, informando a lo menos su cantidad y manejo.]</i>

2. Normativa Ambiental Aplicable



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167349148>

- 2.1. En consideración con lo señalado por la SEREMI de Vivienda y Urbanismo de la región del Maule, en su pronunciamiento con observaciones disponible en el expediente de evaluación ambiental respecto a “*Se constata que el titular incorpora en la Adenda N°1 la identificación cartográfica de las áreas de acumulación, caminos internos y demás obras existentes y proyectadas, integrándolas formalmente como parte del proyecto, mediante figuras y polígonos georreferenciados conforme a lo solicitado. Asimismo, la Adenda no hace referencia a antecedentes externos o adjuntos previos distintos de los propios anexos que contiene el documento, lo que se considera procedente.* No obstante lo anterior, si bien la información gráfica y descriptiva presentada permite reconocer dichas áreas dentro del proyecto, el titular no profundiza en la explicación técnica respecto de por qué estas superficies no fueron consideradas en la evaluación original, ni en los potenciales efectos ambientales asociados a su incorporación. En consecuencia, la subsanación se considera formalmente presentada, pero persiste la necesidad de reforzar la justificación ambiental respecto de la incorporación tardía de estas obras y superficies dentro de la evaluación.”, se solicita al proponente aclarar como incorporo lo establecido en el artículo 11 ter de la Ley N°19 .300 sobre la evaluación se “considerará la suma de los impactos provocados por la modificación y el proyecto o actividad existente (...)”.

Se solicita al proponente justificar con los antecedentes incorporados en la DIA, Adenda y la Adenda complementaria que se debe presentar, como se han evaluado los “efectos sucesivos, incrementales y/o combinados” del proyecto existente con respecto a su modificación o con respecto a las etapas posteriores que serán evaluadas en el SEIA.

Es decir que, se debe señalar como se abordó en el proceso de evaluación del actual proyecto, como para realizar cambios o definir una nueva etapa en un proyecto se consideran los impactos acumulativos que recibirán los componentes ambientales en el área de influencia (AI), sumando aquellos impactos provenientes del proyecto actual más aquellos que se originen por las modificaciones o la integración de las etapas, en consideración a las obras y partes ya existentes y en operación, si es del caso.

- 2.2. En consideración que el proyecto realizará obras, partes y acciones del proyecto en el propio lecho del río Teno, el proponente deberá analizar la aplicabilidad de la Ley General de Pesca y Acuicultura, en específico el Artículo N°136. Para dar cumplimiento a dicha normativa, se deberá detallar la siguiente información:
- Fase del proyecto en que se aplicará la(s) medida(s).
 - Parte, obra o acción a la que aplica la medida a implementar
 - Medida(s) a implementar que evite la contaminación química, biológica o física en el cuerpo de agua.
 - Indicador que acredite el cumplimiento de la medida aplicada.
 - Forma de control y seguimiento que será aplicados sobre la medida”.
- 2.3. Debido a “*...que se realizó una caracterización limnológica y se detectó presencia de fauna en estado de conservación*”, se deberá analizar las siguientes normas:
- La aplicabilidad del Decreto Exento N°878/2011 que Establece Veda Extractiva de las Especies Ícticas Nativas que Indica, describiendo la forma y fases en las que se dará cumplimiento a las obligaciones contenidas en la normativa ambiental, incluyendo indicadores de cumplimiento. Se hace presente que el mencionado Decreto es un esfuerzo sectorial de conservación sobre especies protegidas, destinado a evitar mortalidades no deseadas por actividades antrópicas. El proponente deberá considerar de forma especial el Artículo N°3 de dicho Decreto, en el caso que se requiera ejecutar un plan de rescate y



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167349148>

relocalización de especies ícticas nativas. Se recuerda al proponente que el permiso para realizar esta actividad deberá ser tramitado directamente en la Subsecretaría de Pesca y Acuicultura, una vez obtenida una calificación ambiental favorable del proyecto

- b) La aplicabilidad del D.S. N°461/95 del MINECON, debido a que el proyecto requirió una caracterización base limnológica, destinada a determinar la presencia de especies ícticas en categoría de conservación en el área de influencia del proyecto.
- c) La aplicabilidad de la NCh 1.333, específicamente tabla 4, correspondiente a los estándares generales destinados a la vida acuática.

2.4. Completar, de acuerdo con el formato presentado en la tabla siguiente, cada una de las componentes en cuestión, de forma separada para cada una de las normativas establecidas (aire, ruido, residuos líquidos, residuos sólidos, residuos peligrosos, vialidad, sustancias peligrosas, agua, arqueología, etc.).

Norma [Identificación de la norma 1 considerando el tipo de cuerpo normativo: Decreto con Fuerza de Ley (DFL), Decreto Ley (DL), Ley, Decreto Supremo (DS) y Resolución, número, año de promulgación, según sea el caso, órgano del Estado y el nombre de la norma, si corresponde]

Tabla. Norma [<i>Identificación de la norma ...n</i>]	
Componente/materia:	[<i>Nombre del componente ambiental o materia que regula la norma.</i>]
Otros cuerpos legales	[<i>En el caso que la norma sea una ley, se identifican otros cuerpos normativos asociados a dicha ley, por ejemplo un DS que es el reglamento de la ley</i>]
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	[<i>Fase de construcción, operación y/o cierre.</i>]
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	
Forma de cumplimiento	[<i>Si corresponde indicar además oportunidad y lugar.</i>]
Indicador que acredita su cumplimiento	[<i>Debe permitir establecer o evidenciar que el proponente ha dado cumplimiento a la normativa. Se trata de evidencias inequívocas como inspección y observación directa, contratos, registros de laboratorio, entre otros.</i>]
Forma de control y seguimiento	[<i>Si corresponde, forma de control (p. ej.: mediciones o análisis) y seguimiento de la exigencia, que permita verificar que se está ejecutando en los plazos y forma establecidos. Además, plazo, frecuencia y destinatario de informes (SMA y eventualmente otro OAECA competente en la materia, solo si lo han pedido durante el proceso de evaluación).</i>]

Cabe señalar que los indicadores que acreditan el cumplimiento de la normativa y que deberán ser propuestos por el proponente e incorporados en la tabla precedente, deben ser precisos, atingentes y de fácil verificación en relación con la norma, es decir, no deben ser susceptibles de interpretación, así como tampoco deberán dar señales de cumplimiento parcial.

3. Permisos Ambientales Sectoriales

3.1.PAS 119. Respecto de los antecedentes técnicos y formales relativos al Permiso Ambiental Sectorial (PAS) del artículo 119, se solicita aclarar si efectivamente la estación “AT” corresponde a una estación de muestreo limnológico y de seguimiento.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2167349148>

3.2. PAS 146. En relación con el PAS Mixto del artículo N°146, se reitera al proponente justificar lo presentado en el marco del Permiso y complementarlo de acuerdo a:

- a) Presentar los antecedentes necesarios que permitan acreditar que la captura no generará un detrimento significativo a la población local.
- b) El área de relocalización no cuenta con la presencia de la totalidad de las especies objetivo de la medida, en este caso, el área de relocalización no se registró la presencia de *Liolaemus chiliensis*, por lo que se deberá justificar técnicamente el área donde se realizará la relocalización de las especies.
- c) Justificar la presencia de las especies, a ser relocalizadas, ya no se encuentran descritas en términos de su abundancia relativa, densidad y capacidad de carga que posee el sitio de relocalización. En la Tabla 8, del PAS 146 del Adenda, se informa un número bajo de anfibios registrados en el sitio de relocalización, campaña primavera 2025, resultados que no son analizados por el proponente ni considerados para evaluar la capacidad de carga del área de liberación.
- d) Realizar un análisis sobre la adaptación del PAS 146 a los cambios morfológicos del cauce producto de crecidas, procesos de dinámica fluvial y posibles efectos asociados al cambio climático, que podrían modificar las áreas de extracción.
- e) Justificar técnicamente las medidas proyectadas por el proponente para evitar la recolonización del área de extracción.

3.3. PAS 156. En relación con el PAS Mixto del artículo N°156, y según lo presentado por el proponente apartado 3.7 y en el Anexo 4.4 "PAS 156" del Adenda:

3.3.1. Se reitera actualizar planimetría (en formato kmz y pdf), si bien el proponente en la respuesta 3.7.2. b) indica que se actualizó, se hace presente que todavía existen inconsistencias, como por ejemplo, en el documento "Anexo 1 Planimetría PAS 156 - Georogu", complementario a la presentación del PAS, se establecen longitudes diferentes a las representadas en el archivo georreferenciado. En relación con lo solicitado, se deberá adjuntar lo solicitado precedentemente como también lo solicitado, si lo estima el proponente, o en el punto 8.4 del presente Informe.

3.3.2. Se deberá modificar el plan de seguimiento de variables ambientales asociada a este Permiso, precisando que, en caso de ser requerido el cambio de dichas coordenadas, se deben también reconsiderar los puntos de monitoreo establecido, manteniendo la distancia propuesta en el presente documento, considerando la actualización que el proponente incorpora en la respuesta 3.7.2. c) del Adenda, de modificar los puntos donde se establece el atravesado.

3.3.3. Presentar un Anexo PAS 156 completo, autosuficiente y autocontenido (que incluya índice, texto central, planos, entre otros), que considere todos los antecedentes técnicos y formales del PAS, de conformidad a lo dispuesto en el Reglamento SEIA y en las guías trámites correspondientes. Este Anexo formará parte de las medidas a fiscalizar en caso de que el proyecto sea calificado ambientalmente favorable.

3.4. PAS 159. En relación con el PAS Mixto del artículo N°159, se reitera al proponente justificar técnica y fundadamente la vida útil del proyecto, ya que considera un periodo de explotación del polígono solicitado por 26 años, los cambios morfológicos del cauce, ya que este experimenta modificaciones naturales debido a factores hidrológicos y geológicos. Dando especial énfasis en la posible afectación de la estabilidad y la dinámica del proyecto, requiriendo un seguimiento y adaptación constantes, nuevas obras proyectadas en la zona, etc.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167349148>

3.5. Completar de acuerdo con el formato presentado en la tabla siguiente, cada uno de los antecedentes requeridos y en forma separada para cada una de las etapas del proyecto (cuando sea el caso). Utilizando la información entregada en la DIA o anexos e incorporada a través de este ICSARA:

PERMISOS Y PRONUNCIAMIENTOS AMBIENTALES SECTORIALES APLICABLES	Resumen	Cap/Pto: DIA/Adenda/otro
Identificación del PAS		
Fase del proyecto a la cual corresponde	[Fase de construcción, operación y/o cierre.]	
Contenidos Técnicos y Formales que acreditan el cumplimiento del Permiso Ambiental Sectorial		
Indicadores de Cumplimiento del Permiso Ambiental Sectorial		

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

4.1. En relación con la letra b) del Art. 11 de la Ley 19.300, referido a los efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables:

4.1.1. Respecto a las respuestas a la pregunta 4.3.2. de la Adenda:

- a) En la caracterización estratigráfica complementaria (respuesta 4.3.2 letra b), se solicita rectificar la Tabla 111 en la cual se detallan las calicatas realizadas, en la columna de “Profundidad de la Napa (m)”, la calicata N°1 no es coincidente con el nivel freático representando en perfil estratigráfico de la Figura 134.
- b) En específico la respuesta a la pregunta 4.3.2.c de la Adenda, se hace presente que la información entregada en el acápite 5.5 “Peligros geológicos”, y en el acápite de “Análisis del Cambio Climático en relación con el proyecto”, corresponden principalmente a un análisis regional. Dado que el proyecto se desarrollará en el cauce del río, se requiere un análisis a escala local. Por lo anteriormente expuesto, se deberá presentar un mapa (escala 1:10.000 o menor), que integre lo siguiente:
 - i. Las unidades geomorfológicas locales (cauce activo, terrazas, barras, etc)
 - ii. Zonas de riesgo de inundación/desborde para lluvias intensas de corta duración.
 - iii. Zonas con susceptibilidad a erosión lateral y a remociones en masa asociados al cauce.
 - iv. Las partes y obras del proyecto.

4.1.2. En relación con la respuesta a la respuesta 4.3.3 del Adenda, se reitera al proponente presentar la caracterización fisicoquímica del agua solicitada, por lo tanto, se requiere incorporar la caracterización fisicoquímica del agua superficial (río Teno) y del agua subterránea (pozo del proyecto) para así identificar la condición base del área de influencia en ausencia del proyecto.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167349148>

4.1.3. Los antecedentes entregados por el proponente en la DIA no permiten descartar la presencia de efectos adversos significativos sobre los recursos naturales fauna, al respecto se reitera:

- a) Realizar una predicción y evaluación de los impactos del proyecto sobre la fauna silvestre registrada, que permita identificar y estimar descartar la significancia sobre este recurso natural. En la DIA y adenda el proponente se remite a presentar los resultados del inventario de fauna, pero no evalúa los impactos del proyecto sobre este componente.
- b) Se solicita presentar archivo KMZ con la identificación del área de influencia para fauna, ambientes, estaciones de monitoreo y distribución espacial con las especies registradas. En relación con lo solicitado, se deberá adjuntar lo solicitado precedentemente como también lo solicitado, si lo estima el proponente, o en el punto 8.4 del presente Informe.

4.1.4. Respecto de la afectación del proyecto sobre el recurso natural agua y su posible efecto adverso significativo sobre la cantidad y calidad del recurso agua, como consecuencia de la extracción del recurso; el emplazamiento de sus partes, obras o acciones; o sus emisiones, efluentes o residuos, el cual puede afectar la permanencia del recurso, asociada a su disponibilidad, utilización y aprovechamiento racional futuro; y la caracterización de la componente hidrogeología Anexo 3.2.8 "Hidrogeología" el proponente deberá:

- a) Respecto de lo definido en la Adenda "[...] *Esta relación río-acuífero se ve reflejada en la presencia de niveles freáticos someros próximos al cauce [...]*", no se realiza un análisis que respalde técnicamente lo expuesto. Particularmente, es necesario ampliar, dada la relación estrecha, cómo varía el nivel freático estacionalmente.
- b) Definir la variación estacional del acuífero, comparándola con la situación más desfavorable (nivel más somero detectado). En vista de la dificultad de conocer in situ dicha variación, se sugiere consultar la base de datos de pozos de observación, con los que cuenta la DGA en su sitio web <https://dga.mop.gob.cl/>.
- c) Para el apartado 8.4 "profundidad del nivel estático" del Adenda, se solicita actualizar la Ilustración 24. "Isopropundidades del nivel freático acuífero Teno-Lontué.", dada la poca definición de la presentación actual.

4.2. En relación con la letra c) del Art. 11 de la Ley 19300, referido al reasentamiento de comunidades humanas, o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos, en lo específico se requiere:

4.4.1. Respecto al literal a) sobre "La intervención, uso, 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", se reitera al proponente:

- a) Ampliar información relativa del sector inmediato al proyecto o área de influencia, considerando las actividades productivas y uso que hace la comunidad, incluyendo en este último el uso de caminos internos utilizados por vecinos (predios aledaños). Adicionalmente, se solicita analizar la posible afectación que el proyecto podría generar en las actividades identificadas y georreferenciarlas en un plano.
- b) Complementar los antecedentes de o los predios adyacentes al proyecto dedicados a labores agrícolas y ganaderas, el tipo de cultivo o actividad y la fuente de abastecimiento de agua y caracterizar dichas actividades. Se solicita incorporar un plano en formato kmz y/o pdf.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2167349148>

4.3.19.300, referido a la “Localización próxima a poblaciones, recursos, y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos y glaciares, susceptibles de ser afectados, así como también el valor ambiental del territorio en el que se pretende emplazar”.

4.5.1. Descartar si el proyecto o actividad es susceptible 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 resguardaren consideración a:

- a) Aclarar sobre la respuesta del punto 4.5.3.a) de la Adenda, si las obras, acciones y/o actividades que se desarrollarán en el marco del proyecto, se realizan en algún sector que se encuentre dentro del límite urbano de algunas de las comunas donde se sitúa el proyecto, lo que debería ser contrastado con los respectivos instrumentos de planificación comunales existentes.
- b) Respecto de la respuesta del punto 4.5.3.b) del Adenda, se indica que como medida de resguardo a los sitios que podrían desarrollar características de humedal, se establecerán como zonas de amortiguación todas las orillas del río, Al respecto se solicita indicar la distancia de estas zonas que serán establecidas, y que estas se establezcan en un KMZ. En relación con lo solicitado, se deberá adjuntar lo solicitado precedentemente como también lo solicitado, si lo estima el proponente, o en el punto 8.4 del presente Informe.

4.4. Se solicita presentar los antecedentes necesarios, que justifican y acrediten que el proyecto no tiene algunos de los efectos, características o circunstancias descritos en la letra f) del artículo 11 de la Ley 19.300. El proponente deberá:

4.6.1. En consideración el proponente se compromete a implementar un monitoreo arqueológico permanente en aquellas áreas donde no se pudo realizar el levantamiento de información, explicitado en la respuesta 4.6.1, Tabla 136 de la Adenda (1.228 metros de longitud). Dicha medida se justifica en que en ese tramo, donde a variable de accesibilidad fue de regular a mala y no fue posible ingresar desde la ribera sur del río Teno debido a la restricción de acceso por predio privado, ni tampoco desde la ribera norte, ya que el cauce del río no permite el cruce peatonal. Para acceder a esas áreas es necesaria la construcción de atravesos, los cuales no se encontraban habilitados al momento de la inspección, razón por la cual no fue posible ingresar a dichos sectores.

Respecto de lo señalado, sin embargo, el proponente deberá realizar el Monitoreo arqueológico permanente siguiendo las siguientes indicaciones para su adecuada ejecución:

Monitoreo arqueológico permanente, consistente en la presencia de arqueólogo/a(s) y/o licenciado/a(s) en arqueología, por cada frente de trabajo, durante las obras de escarpe del terreno y en todas las actividades que consideren cualquier tipo de remoción de la superficie y excavación subsuperficial en el área del proyecto.

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

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

- a) Descripción de las actividades en todos los frentes de excavación del mes, con fecha.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167349148>

- b) Descripción de matriz y materialidad encontrada (con profundidad) en cada obra de excavación.
- c) Plan mensual de trabajo de la constructora donde se especifique en libro de obras los días monitoreados por el/la arqueólogo/a.
- d) Planos y fotos (de alta resolución) de los distintos frentes de excavación y sus diferentes etapas de avances.
- e) Respecto de las charlas de inducción, en el informe mensual se deberá incluir: nombre y firma del arqueólogo/a o licenciado/a en arqueología que realizó la charla; contenidos de las charlas y copia del material gráfico presentado; registro fotográfico de la actividad; constancia de asistentes con nombre, cargo, firma, RUT, fecha de ingreso a la obra y firma de cada trabajador/a.
- f) De evidenciarse restos arqueológicos, incorporar:
 - Ficha de registro arqueológico con fotografías panorámicas y específicas de los hallazgos (en alta resolución).
 - Descripción detallada del estado de conservación y si hubiera afectación por las obras del proyecto.
 - Medidas de protección y/o conservación implementadas.
 - Constancia de aviso del hallazgo al CMN, de acuerdo con lo establecido en el art. 26 de la Ley N°17.288 de Monumentos Nacionales.
 - Planilla de registro de sitios arqueológicos (en formato Excel), siguiendo los criterios definidos en el Instructivo Registro de Sitios, ambos disponibles en: <https://www.monumentos.gob.cl/servicios/formularios-protocolos/planilla-registro-sitios-arqueologicos>
- g) Efectuar el seguimiento del estado de conservación de las medidas de prevención a implementar si corresponden (cercado, señaléticas, etc.).
- h) El informe final de monitoreo debe dar cuenta de las actividades realizadas, y de haberse detectado sitios arqueológicos, incluir la información de rescate correspondiente. En estos casos se incluirá una revisión bibliográfica de la zona, el análisis (por tipo de materialidad) y la conservación de todos los materiales arqueológicos que se encuentren motivo de esta actividad. Se recuerda que para los rescates de hallazgos no previstos que aparezcan durante el monitoreo o en otra instancia, se deberá solicitar el permiso de intervención arqueológica, según el Artículo 7° del Reglamento de Excavación DS N°484 de 1990 del Ministerio de Educación, de la Ley N°17.288 de Monumentos Nacionales.
- i) De recuperarse materiales arqueológicos, la propuesta de destinación definitiva deberá ser indicada al momento de entregar el informe final del monitoreo, para lo cual, se remitirá un documento oficial de la institución museográfica aceptando la eventual destinación. Se deben solventar los gastos de análisis, conservación y embalaje del material arqueológico, así como su traslado a la institución receptora.
- j) En el caso de existir intervención por las obras del proyecto sobre sitios arqueológicos, el titular deberá comprometer medidas tales como: difusión científica y a la comunidad local de los sitios encontrados y estudiados, puestas en valor de los sitios encontrados, catastros arqueológicos, entre otros.

4.6.2. Respecto a la componente Paleontológico y considerando que el proyecto se ubicará sobre los Depósitos Fluviales y los Depósitos de Avalancha de detritos volcánicos del Planchón-Teno, ambas de carácter susceptible según el visor de potencialidad paleontológica del Consejo de Monumentos Nacionales (CMN).

A mayor abundamiento y tomando en cuenta las obras contempladas en este proyecto, no se puede determinar la ausencia de bienes paleontológicos en el Área de Influencia, y por lo tanto, no es posible asegurar su no afectación. Entendiendo que la naturaleza de las obras implica una relación con unidades susceptibles y debido a la cercanía con unidades fosilíferas



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2167349148>

como Formación Las Chilcas, Lahar del Río Teno y Formación Abanico, posiblemente aflorantes en movilización de sedimentos, se solicita al proponente comprometerse mediante un Compromiso Ambiental Voluntario (CAV), a que en caso, de algún hallazgo de material fósil, implementar inmediatamente un monitoreo permanente (diario) hasta que el CMN indique alguna modificación en este con envío de informes trimestrales; considerando que se deberá detener las obras y solicitar el permiso de prospección/excavación paleontológica.

4.6.3. En relación con lo presentado en el Capítulo 8, específicamente en la Tabla 15 Compromiso Ambiental Voluntario Charla Paleontológica, dictadas previo al inicio de obras y cada vez que se incorpore personal, se solicita al proponente añadir que deben ser realizadas por un/a profesional asesor/a en paleontología que cumpla con lo establecido en la Res. Ex. CMN N° 650 de 2022, quien deberá remitir los reportes de esta actividad al CMN en informes semestrales durante todas las fases del proyecto, incluyendo los siguientes puntos:

- a) Nombre y firma del/de la 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 efectuada 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.

4.5. En relación a los antecedentes presentados por el proponente en el capítulo 2 de la DIA, que justifican a inexistencia de efectos características o circunstancias del artículo 11 de la Ley y tomando en consideración las observaciones precedentes, se solicita al proponente consolidar la información de acuerdo al siguiente formato:

Riesgo para la salud de la población	
Impacto ambiental	[Nombre para identificar el impacto]
Parte, obra o acción que lo genera	
fase en que se presenta	
Existencia de población cuya salud pudiera verse afectada	Indicar fundadamente si en el área de influencia existe población cuya salud pudiera verse afectada.
Según lo dispuesto en el artículo 5 del Reglamento del SEIA, se consideran los siguientes antecedentes que 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 que genera:	
a)	[Antecedentes]
b)	[Antecedentes]
c)	[Antecedentes]
d)	[Antecedentes]
Otros antecedentes [Si corresponde]	

Efectos adversos significativos sobre recursos naturales renovables	
Impacto ambiental	[Nombre para identificar el impacto]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2167349148>

Componente(s) ambiental(es) afectado(s)	<i>Asociar componente(s) afectado(s) al impacto.</i>
Parte, obra o acción que lo genera	
fase en que se presenta	
Según lo dispuesto en el artículo 6 del Reglamento del SEIA, se consideran los siguientes antecedentes que 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.	
Recursos naturales renovables escasos, únicos o representativos.	<i>[Antecedentes]</i>
a)	<i>[Antecedentes]</i>
b)	<i>[Antecedentes]</i>
c)	<i>[Antecedentes]</i>
d)	<i>[Antecedentes]</i>
e)	<i>[Antecedentes]</i>
f)	<i>[Antecedentes]</i>
g)	<i>[Antecedentes]</i>
g.1.	
g.2.	
g.3.	
g.4.	
g.5.	
h)	<i>[Antecedentes]</i>
i)	<i>[Antecedentes]</i>
j)	<i>[Antecedentes]</i>
Otros antecedentes <i>[Si corresponde]</i>	

Reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos	
Impacto ambiental	<i>[Nombre para identificar el impacto]</i>
Parte, obra o acción que lo genera	
fase en que se presenta	
Existencia de grupos humanos en el área de influencia	
Reasentamiento de comunidades humanas	<i>[Indicar fundadamente que el proyecto no genera reasentamiento de comunidades humanas]</i>
Según lo dispuesto en el artículo 7 del Reglamento del SEIA, se consideran los siguientes antecedentes que justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos.	
a)	<i>[Antecedentes]</i>
b)	<i>[Antecedentes]</i>
c)	<i>[Antecedentes]</i>
d)	<i>[Antecedentes]</i>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2167349148>

Localización y valor ambiental del territorio	
Impacto ambiental	<i>[Nombre para identificar el impacto]</i>
Componente(s) ambiental(es) afectado(s)	<i>[Asociar componente(s) afectado(s) al impacto]</i>
Parte, obra o acción que lo genera	
fase en que se presenta	
Existencia de poblaciones protegidas	<i>[Indicar fundadamente si en el área de influencia existen poblaciones protegidas.]</i>
Existencia de recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos, glaciares y zona con valor ambiental	<i>[Indicar fundadamente si en el área de influencia existen recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos, glaciares y zona con valor ambiental]</i>
Según lo dispuesto en el artículo 8 del Reglamento del SEIA, se consideran los siguientes antecedentes que 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.	
Susceptibilidad de afectar poblaciones protegidas, considerando la extensión, magnitud o duración de la intervención en áreas donde ellas habitan.	<i>[Antecedentes]</i>
Susceptibilidad de afectar recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos, glaciares o territorios con valor ambiental, se considerará la extensión, magnitud o duración de la intervención de sus partes, obras o acciones, así como de los impactos generados por el proyecto o actividad, teniendo en especial consideración los objetos de protección que se pretenden resguardar.	<i>[Antecedentes]</i>
Valor paisajístico o turístico	
Impacto ambiental	<i>[Nombre para identificar el impacto]</i>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167349148>

Componente(s) ambiental(es) afectado(s)	[Asociar componente(s) afectado(s) al impacto]
Parte, obra o acción que lo genera	
fase en que se presenta	
Existencia de valor turístico	[Indicar fundadamente si el área de influencia presenta valor turístico]
Existencia de valor paisajístico	[Indicar fundadamente si el área de influencia presenta valor paisajístico]
Según lo dispuesto en el artículo 9 del Reglamento del SEIA, se consideran los siguientes antecedentes que justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta alteración significativa del valor paisajístico o turístico de una zona.	
a)	[Antecedentes]
b)	[Antecedentes]
La duración o magnitud en que se obstruya el acceso o se alteren zonas con valor turístico.	[Antecedentes]
Otros antecedentes [Si corresponde]	

Alteración del patrimonio cultural	
Impacto ambiental	[Nombre para identificar el impacto]
Parte, obra o acción que lo genera	
fase en que se presenta	
Existencia de monumentos sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural	[Se debe indicar fundadamente si el área de influencia presenta monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural, incluyendo el patrimonio cultural indígena y Monumentos Nacionales.]
Para justificar 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, se consideran los siguientes antecedentes según lo dispuesto en el artículo 10 del Reglamento del SEIA:	
a)	[Antecedentes]
b)	[Antecedentes]
c)	[Antecedentes]

5. Plan de prevención de contingencias y de emergencias

5.1. Se reitera al proponente que en el plan de contingencia y emergencia se debe considerar al Servicio Nacional de Pesca y Acuicultura como parte de las instituciones a dar aviso ante eventos que afecten el ecosistema acuático asociado al área de influencia del proyecto, en



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2167349148>

relación a las potenciales alteraciones que pueda sufrir un determinado cauce de agua, derivado de las obras, partes o acciones a realizar y no solamente por efecto de inundaciones como se indica, por lo anteriormente expuesto, se deberá actualizar la información en los capítulos, los que deberá ser congruentes con la descripción del proyecto y la ficha resumen. Por lo anterior, se solicita complementar con otras potenciales contingencias (derrame de hidrocarburos, áridos, otro contaminante/materiales, por señalar algunos ejemplos) y presentar en adenda complementaria.

- 5.2. Para cada situación de riesgo/contingencia y situación de emergencia la siguiente información, incorporar además la información entregada en la DIA o anexos, Adenda o anexos, y/o incorporada a través de la Adenda complementaria o Anexos, completando la siguiente tabla:

MEDIDAS RELEVANTES DE LOS PLANES DE CONTINGENCIAS Y EMERGENCIAS

Plan de prevención de contingencias y emergencias

Las medidas o acciones relevantes del plan de prevención de contingencias y emergencias son las siguientes:

Riesgo o contingencia [Nombre de la situación de riesgo o contingencia 1]

Tabla. Riesgo [<i>Nombre de la situación de riesgo o contingencia 1</i>]	
Fase del proyecto a la que aplica	[<i>Fase de construcción, operación o cierre.</i>]
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	[<i>En el caso que el riesgo se genere debido a las características del lugar de emplazamiento del proyecto, se debe describir</i> [<i>En el caso de parte, obra o acción, indicarla utilizando el mismo nombre que en las Tablas Partes y Obras y acciones</i>]
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	[<i>Descripción, objetivo, plazos, lugar de implementación, oportunidad, indicador de cumplimiento.</i>]
Forma de control y seguimiento	[<i>Si corresponde, forma de control y seguimiento de la acción o medida de prevención, que permita verificar que se está ejecutando en los plazos y forma establecidos, e indicador que permita acreditar su cumplimiento.</i> <i>Además, plazo, frecuencia y destinatario de informes (SMA a través de su página web y eventualmente otro OAECA competente en la materia, solo si lo han pedido durante el proceso de evaluación).</i>]
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	[<i>Identificar sección, parte o capítulo de la DIA, Adenda o Adenda complementaria donde se presenta, según corresponda.</i>]
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	[<i>Descripción, objetivo, lugar de implementación, oportunidad, indicador de cumplimiento.</i>]
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	[<i>Identificar sección, parte o capítulo de la DIA, Adenda o Adenda complementaria donde se presenta, según corresponda.</i>]

6. Ficha resumen para cada fase del proyecto o actividad

- 6.1. En consideración a lo declarado en la DIA, Ficha Resumen y a lo establecido en el artículo 19, letra f) del D.S. 40/12 del Ministerio del Medio Ambiente, Reglamento del Sistema de



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167349148>

Evaluación de Impacto Ambiental (RSEIA), el proponente deberá actualizar los antecedentes presentados en virtud de las observaciones del presente ICSARA, acompañando nuevas fichas, las que se deberán presentarse de acuerdo al siguiente formato:

IDENTIFICACIÓN DEL TITULAR Y REPRESENTANTE LEGAL			
titular			
RUT			
Representante Legal			
RUT			
Domicilio			
Correo Electrónico			
ANTECEDENTES GENERALES DEL PROYECTO			
Nombre del Proyecto			
Descripción Breve			
Objetivo			
Tipología principal y secundaria			
Gestión, acto o faena mínima, que da cuenta del inicio de la ejecución del proyecto de modo sistemático y permanente, para efectos de la caducidad de la RCA			
Proyecto o actividad se desarrolla por etapas	Si	No	
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Proyecto o actividad modifica un proyecto o actividad existente	Si	No	
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Proyecto modifica otra RCA	Si	No	
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Monto de la Inversión			
Vida Útil Proyecto			
Vida Útil Partes u Obras			



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167349148>

LOCALIZACIÓN		
Región		
Provincia		
Comuna		
Coordenadas Geográficas y UTM (Datum WGS84)		
Superficie Total del Proyecto		
Caminos de Acceso		
Justificación de la Localización		
FASE DE CONSTRUCCIÓN	Resumen	Cap/Pto DIA/Adenda/
Partes, Obras y Acciones		
Acciones y requerimientos para la materialización de las obras físicas		
Fecha estimada e indicación de parte, obra o acción que establezca el inicio y término de la fase		
Descripción de cómo se proveerán los suministros básicos		
Ubicación y cantidad de recursos naturales renovables a extraer o explotar		
Emisiones (abatimiento y control)		
Residuos, Químicos y otros (cantidad y manejo)		
FASE DE OPERACIÓN	Resumen	Cap/Pto DIA/Adenda
Partes, Obras y Acciones		
Requerimientos para la materialización de las obras físicas		
Fecha estimada e indicación de parte, obra o acción que establezca el inicio y término de la fase		
En caso que el proyecto contemple actividades de mantención y conservación se deberán indicar aquellos aspectos considerados para las actividades generales		



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167349148>

Descripción de cómo se proveerán los suministros básicos		
Cuantificación y forma de manejo de los productos generados, así como el transporte considerado para su entrega o despacho		
Ubicación y cantidad de recursos naturales renovables a extraer o explotar		
Emisiones (abatimiento y control)		
Cantidad y manejo de residuos, productos químicos y otras sustancias que puedan afectar el medio ambiente		
FASE DE CIERRE	Resumen	Cap/Pto DIA/Adenda
Partes, Obras y Acciones		
Requerimientos para la materialización de las obras físicas		
Fecha estimada e indicación de parte, obra o acción que establezca el inicio y término de la fase		
Emisiones y Residuos		
Desmantelamiento o aseguramiento de la estabilidad de la infraestructura utilizada por el proyecto o actividad		
Restauración de la morfología, vegetación y cualquier otro componente ambiental que haya sido afectado durante la ejecución del proyecto		
Prevención de futuras emisiones para evitar la afectación del ecosistema incluido el aire, suelo y agua		
Mantenimiento, Conservación y Supervisión		
PLANES DE CONTINGENCIA	Resumen	Cap/Pto DIA/Adenda
Plan de Prevención de Contingencias		
Plan de Emergencias		
NORMATIVA AMBIENTAL APLICABLE	Resumen	Cap/Pto DIA/Adenda
Norma		



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167349148>

Forma de cumplimiento fase de construcción		
Indicadores de cumplimiento fase de construcción		
Forma de cumplimiento fase de operación		
Indicadores de cumplimiento fase de operación		
Forma de cumplimiento fase de Cierre		
Indicadores de cumplimiento fase de Cierre		
PERMISOS Y PRONUNCIAMIENTOS AMBIENTALES SECTORIALES APLICABLES	Resumen	Cap/Pto DIA/Adenda
Identificación del PAS		
Contenidos Técnicos y Formales que acreditan el cumplimiento del Permiso Ambiental Sectorial		
Indicadores de Cumplimiento del Permiso Ambiental Sectorial		
ANTECEDENTES DONDE SE ACREDITA QUE EL PROYECTO NO REQUIERE INGRESAR AL SEIA A TRAVÉS DE UN EIA (D.S. N°40/12)		
Determinación y justificación del área de influencia del proyecto o actividad		
Artículo 5, Riesgo para la Salud de la Población		
- fase de construcción		
- fase de operación		
- fase de Cierre		
Artículo 6, Efecto Adverso Significativo sobre Recursos Naturales Renovables		
- fase de construcción		
- fase de operación		
- fase de Abandono		
Artículo 7, Reasentamiento de Comunidades Humanas o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos		
- fase de construcción		
- fase de operación		
- fase de Cierre		



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167349148>

Artículo 8, Localización y valor ambiental del territorio			
-	fase de construcción		
-	fase de operación		
-	fase de Cierre		
Artículo 9, Valor paisajístico o turístico			
-	fase de construcción		
-	fase de operación		
-	fase de Cierre		
Artículo 10, Alteración del patrimonio cultural			
-	fase de construcción		
-	fase de operación		
-	fase de Cierre		
COMPROMISOS VOLUNTARIOS	AMBIENTALES	Resumen	Cap/Pto DIA/Adenda
Descripción	Compromisos Ambientales		
Voluntarios fase de construcción			
Lugar y momento en que se verificarán			
Indicadores de cumplimiento			
Descripción	Compromisos Ambientales		
Voluntarios fase de construcción			
Lugar y momento en que se verificarán			
Indicadores de cumplimiento			
Descripción	Compromisos Ambientales		
Voluntarios fase de construcción			
Lugar y momento en que se verificarán			
Indicadores de cumplimiento			

7. Compromisos Voluntarios



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167349148>

7.1. Respecto a los compromisos presentados en la DIA y de acuerdo a los que se incorporen mediante la presente Adenda, estos se deberán complementar de acuerdo a la siguiente tabla:

Compromiso ambiental voluntario [*Nombre del compromiso voluntario n*]

Tabla X.n. Compromiso ambiental voluntario [<i>Nombre del compromiso voluntario n</i>]	
Impacto asociado [<i>si aplica</i>]	[Según letra d) del art. 19 del Reglamento del SEIA “se podrá considerar los que se hacen cargo de los impactos no significativos y los asociados a verificar que no se generan impactos significativos”] [Si corresponde, indicar el nombre del impacto indicado en la sección 7]
Fase del Proyecto a la que aplica	[Construcción/operación/cierre]
Objetivo, descripción y justificación	<u>Objetivo:</u> [XXX] <u>Descripción:</u> [XXX] <u>Justificación:</u> [Explicación de cómo el compromiso voluntario alcanzará el objetivo]
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<u>Lugar:</u> [El o los lugares de implementación o ejecución del compromiso voluntario, puede incluir ubicación georreferenciada, superficies, distancias, parte u obra del proyecto, entre otros, según corresponda] <u>Forma:</u> [La forma de implementación del compromiso voluntario puede incluir, entre otros, metodología, procedimientos o acciones, materiales y etapas para concretar su objetivo, según corresponda. Es más específico que la descripción] <u>Oportunidad:</u> [Momento(s) en que debe implementarse o ejecutarse el compromiso. Debe incluirse al menos la siguiente información cuando corresponda: frecuencia, duración, plazos y 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 (SMA y eventualmente otros, solo si lo han pedido durante el proceso de evaluación y son competentes) de informes y su contenido]

8. Otras Consideraciones Relacionadas con el Proceso de Evaluación de Impacto Ambiental del Proyecto

8.1. Respecto de la respuesta a la observación 4.5.3.b) del Adenda, donde se señala la adopción de una serie de prácticas basadas en la Guía de Buenas Prácticas para el Sector Turismo y Construcción, se solicita al proponente presentar un CAV para cada una de ellas, desarrollando la ficha correspondiente donde se indique al menos, el nombre de la medida o práctica, objetivo, fecha de realización, etapa del proyecto en que será materializada, indicadores de cumplimiento, medios de verificación, etc.

8.2. De considerar presentar medidas de seguridad vial (y mejoras geométricas en caso de ser necesario), respecto a los puntos críticos identificados en recorridos de acceso y egreso a las zonas de extracción y a la planta, se deberá analizar la pertinencia de la presentación de estas mediante un CAV.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167349148>

- 8.3. Respecto a lo indicado por el proponente sobre comunicar a los organismos encargados de las vías las situaciones que requieran atención (mantención y/u otros), se requiere además comprometer la ejecución de dichas labores de conservación (las cuales deberá coordinar con los organismos sectoriales correspondientes).
- 8.4. 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 partes, obras y acciones del proyecto.

Nombre de la capa	Observación
Descripción de proyectos.zip	Tiempo de ejecución del geoproceso excedido.
General.rar	Tiempo de ejecución del geoproceso excedido.

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

Objeto de protección	Nombre de la capa	Observación
Ecosistemas terrestres > Animales silvestres > Área de influencia de fauna vertebrada	Fauna.zip	Tiempo de ejecución del geoproceso excedido.
Ecosistemas acuáticos continentales > Biota > Área de influencia de ecosistemas	Limnología.zip	Tiempo de ejecución del geoproceso excedido.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2167349148>

acuáticos continentales (limnología)		
Medio físico > Hidrósfera > Recursos hídricos continentales > Hidrología > Área de influencia de hidrología	Hidrología.zip	Error al obtener la descripción del shapefile: Pozos de bombeo.shp
Medio humano > Medio Humano > Área de influencia de medio humano	Medio humano.zip	Tiempo de ejecución del geoproceto excedido.
Medio físico > Atmósfera > Niveles de ruido > Área de influencia de niveles de ruido receptores humanos	Ruido.zip	Tiempo de ejecución del geoproceto excedido.
Ecosistemas terrestres > Suelo > Área de influencia de suelo	Suelo.zip	Tiempo de ejecución del geoproceto excedido.

9. Participación Ciudadana

9.1. Respecto al Oficio pronunciamiento las observaciones de la DGA de la región del Maule a la Adenda del proyecto, disponible en el expediente de evaluación del proyecto, el proponente deberá actualizar las respuestas realizadas en el Anexo ciudadano, complementando sus respuestas en el marco de observado

Adicionalmente y en caso de verse modificada otra respuesta del Anexo ciudadano, realizada en el marco del presente, se deberá actualizarlo

Se hace presente que se debe utilizar el siguiente formato de tabla para actualizar lo solicitado precedentemente.

Observación de competencia de la DGA de la región del Maule u otro OAECA, oficio con observaciones	Nº Observación del Anexo ciudadano que se complementará o actualizará	Respuesta Anexo ciudadano	Complementación en el marco de actualización de la respuesta a las Observación de competencia del OAECA

9.2. En consideración a las observaciones ciudadanas, en especial aquellas relacionadas con las vías de acceso y al tránsito de camiones, el proponente señala que una adecuada gestión de frecuencias, horarios, velocidades máximas y otros, serán suficientes para no causar afectación entre la población vecina. Al respecto, se solicita al proponente analizar el estado actual de la carpeta y descartar que no se genera alguna afectación, junto con complementar las respuestas, si



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2167349148>

es del caso, señalando mejoras en las vías para descartar la afectación en el marco del artículo 7 letra b) del DS 40/12 del MMA.

9.3. Aclarar tramo comprendido para la modelación del cauce del río Teno aguas arriba y aguas bajo de la zona de extracción, respuesta 1.4 de Adenda Ciudadana.

Paula Andrea Vargas Guangua
Director/a Regional
Servicio de Evaluación Ambiental
Región del Maule

PIJ

Distribución:

CC:

Joseline Marcela Castro Colombo (Oficial de Partes) <jcastro.7@sea.gob.cl>
Paula Andrea Vargas Guangua (Coordinador de PAC) <pvargas.7@sea.gob.cl>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167349148>