

**Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones a la Declaración de Impacto Ambiental del Proyecto "Ampliación del volumen de extracción y procesamiento de áridos Planta el Carmen"**

Nombre del Titular : Misael Sáez Rivas  
Nombre del Representante Legal : Misael Sáez Rivas  
Dirección : Predio Vegas del Digullín

El presente Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones o Ampliaciones a la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto "Ampliación del volumen de extracción y procesamiento de áridos Planta el Carmen", 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 "Ampliación del volumen de extracción y procesamiento de áridos Planta el Carmen", la que deberá entregarse hasta el 02 de diciembre de 2024.

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 Gabriel Zapata Fritz, dirección de correo electrónico gabriel.zapata@sea.gob.cl, número telefónico 42-2344934.

**I.Descripción de proyecto**

- 1.1. En caso de modificaciones, se solicita al titular actualizar superficies, presentando una tabla resumen de la superficie del proyecto, considerando obras permanentes y temporales. Se presenta el siguiente ejemplo para ello:

<b>Tipo obra</b>	<b>Obra</b>	<b>Superficie (ha)</b>
Permanente	Extracción	xx,xx
	Otros	xx,xx
Temporales	Instalación de Faenas	xx,xx
<b>Total</b>		xx,xx*

\*Es preciso destacar que la superficie total de intervención corresponde a xx, ha. Esto dado que puede haber superficies que se superponen unas con otras.

- 1.2. Existe una zona en donde la zona de extracción se encuentra fuera de los límites prediales (coordenadas de referencia UTM 238257E, 5917064N Huso 19S), se solicita al titular aclarar, pues existe una superficie de extracción de aproximadamente 0,3 hectáreas fuera del predio del titular.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2163430515>

- 1.3. En relación a la observación 4.6 del ICSARA, se solicita analizar la aplicabilidad del literal i.5.2 del art.3 del RSEIA. En caso de aplicar deberá presentar todos los estudios, PAS, entre otros.
- 1.4. Se solicita indicar como será la extracción progresiva por año, además presentar una planimetría.
- 1.5. Se solicita al titular indicar como será el sello de la extracción de áridos, indicando la profundidad máxima y la altura del sello en relación a la altura inicial.
- 1.6. Se solicita al titular aclarar el método de extracción indicando, además, las cuñas de extracción, altura de taludes y los estudios para asegurar su estabilidad.
- 1.7. Se solicita indicar la disposición de los materiales proveniente del escarpe, ya que se indica en punto 6.3.2 que el material retirado será utilizado como relleno en caminos.
- 1.8. Se solicita al titular que los vehículos asociados al transporte cuenten con logo y un número de contacto, con el fin de identificar transporte asociado al proyecto en rutas y puentes.
- 1.9. En relación a la descripción de la fase de cierre señalado en el punto 8.1 del Capítulo N°1 Descripción del proyecto, y respecto de restaurar la geoforma o morfología, vegetación y cualquier otro componente ambiental que haya sido afectado durante la ejecución del homogéneas vegetacionales y formaciones vegetacionales por lo tanto, para cumplir con el artículo 19 letra a.7 del Decreto Supremo 40 Reglamento del SEIA que indica... "restaurar la geoforma o morfología, vegetación y cualquier otro componente ambiental que haya sido afectado durante la ejecución del proyecto", se solicita al titular, incorporar en esta fase de cierre una planificación que debe contener a lo menos: identificación y superficie (hectáreas) del área a restaurar, densidad de plantación (plantas por hectáreas), especie(s) a utilizar, porcentaje y distribución espacial de plantas a utilizar por especie, identificación, localización, caracterización y dimensión de cortafuegos perimetrales de protección a la restauración, además debe considerar, la protección o cierre del perímetro de toda el área de revegetación, preparación del suelo e indicadores de cumplimiento de las actividades propuestas. Este documento deberá ir acompañado de una cartografía en formato digital (shp y/o kmz), georeferenciada (Datum WGS 84, Huso 19), con identificación de rodal(es) de plantación(es) a efectuar, el titular deberá tener en vista la presencia de árboles y arbustos que serán eliminados por las actividades consideradas en el proyecto, por tanto el titular debe realizar al momento del cierre del proyecto una revegetación de la superficie alterada, de tal forma de restaurar la vegetación preexistente en el lugar, considerando al unidades homogéneas de vegetación declaradas. Ampliar
- 1.10. En relación al punto 8.2.4 Restauración de la geoforma, durante la fase de cierre se señala *"para la restauración de la geoforma y en específico para el relleno de las áreas de extracción, se privilegiará el uso del sustrato removido durante la fase de construcción y operación. Sin embargo, se podrán considerar acciones que permitan la reposición del suelo asegurando su estabilidad y reduciendo riesgos de erosión conforme a la topografía y vegetación original del área"*.

Es fundamental cumplir con lo estipulado en el artículo 19 del DS 40/2012, que en su letra a) a.7 establece la obligación de indicar las obras y acciones asociadas a la fase de cierre.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2163430515>

Para el proyecto en cuestión, es necesario que el titular detalle las obras y acciones específicas destinadas a restaurar la geoforma y la vegetación que hayan sido afectadas durante la ejecución del proyecto. La simple declaración del titular de que "*podrían considerar acciones*" no es suficiente. Es imperativo que se presenten y describan las acciones concretas que se llevarán a cabo para garantizar la restauración efectiva del área afectada.

- 1.11. Se solicita al titular del proyecto indicar todas las rutas utilizadas en el transporte en etapa de construcción y operación e incluir puentes, en caso de existencia de restricción de peso se deberá proponer rutas alternativas.

Por lo anterior, se solicita presentar cartografías, a escala adecuada, que contengan al menos la siguiente información:

- Lugar de origen y destino de cada carga transportada. Se solicita incluir las rutas usadas por los proveedores o empresas de transporte, ya que es esta planta la que generará estos flujos. Por lo que se debe tener conocimiento de la vialidad utilizada incluyendo rutas, y puentes que pudieran tener restricciones de peso. Esto último con el objetivo de evitar afectar la conectividad en las zonas donde se realicen las actividades relacionadas con el proyecto.

- Caminos públicos a utilizar, indicando sus roles asociados y las distancias correspondientes, desde y hacia el proyecto.

- Se solicitada presentar y detallar el flujo vehicular según el siguiente detalle.

<b>Etap</b>	<b>Actividad</b>	<b>Número de vehículos</b>	<b>Tipo de vehículos</b>	<b>Frecuencia diaria (viajes/día)</b>	<b>Rutas</b>
Construcción					
Operación					
Abandono					

- 1.12. Se solicita al titular ampliar la información entregada en relación al cronograma de las fases del proyecto o actividad, detallando la cronología del proyecto de cada una de sus fases, de acuerdo a lo siguiente:

Fase de Construcción	
Fecha estimada de inicio	
Parte, obra o acción que establece el inicio	
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	
Fecha estimada de término	
Parte, obra o acción que establece el término	
Fase de Cierre	
Fecha estimada de inicio	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2163430515>

Parte, obra o acción que establece el inicio	
Fecha estimada de término	
Parte, obra o acción que establece el término	

1.13. En relación a los recursos naturales a extraer, explotar o utilizar, se solicita aclarar y consolidar la información presentada para cada una de las fases, en el siguiente formato:

Tabla. Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar	
Nombre	Descripción
[Nombre del recurso natural explotado o extraído 1]	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Cantidad anual (m<sup>3</sup>/año, t/año) y total (m<sup>3</sup>, t) requerida.</li> <li>— Lugar de explotación o extracción, ubicación georreferenciada.</li> <li>— Superficie (m<sup>2</sup>, hectáreas) del sitio de explotación o extracción</li> <li>— Uso o intervención del recurso natural.</li> <li>— En el caso de explotación de tipo forestal: indicar las especies a explotar, volúmenes que serán extraídos por especie, temporalidad de la explotación y finalidad para lo cual se está usando el recurso forestal explotado.</li> </ul>
[Nombre del recurso natural explotado o extraído n]	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Cantidad anual (m<sup>3</sup>/año, t/año) y total (m<sup>3</sup>, t) requerida.</li> <li>— Lugar de explotación o extracción, ubicación georreferenciada.</li> <li>— Superficie (m<sup>2</sup>, hectáreas) del sitio de explotación o extracción</li> <li>— Uso o intervención del recurso natural.</li> <li>— En el caso de explotación de tipo forestal: indicar las especies a explotar, volúmenes que serán extraídos por especie, temporalidad de la explotación y finalidad para lo cual se está usando el recurso forestal explotado.</li> </ul>

1.14. Respecto de las partes, obras y acciones del proyecto, se solicita al Titular y de acuerdo a las observaciones del presente ICSARA ampliar la información detallando para cada una de las etapas (construcción y operación), para ello utilizar el siguiente formato:

Tabla. Partes y obras del proyecto			
Nombre	Descripción	Carácter	Fase
		[Parte/obra de carácter temporal, es aquella que sirve únicamente a la fase de construcción del proyecto y permanente son aquellas que sirven a la fase de operación o	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2163430515>

		<i>ambas fases]</i>	
<i>[Nombre parte/obra 1]</i>	<i>[Texto descriptivo de la parte u obra 1, incluyendo su georreferenciación y superficie, si corresponde. En el caso que no haya sido posible definir la localización detallada de la parte u obra, se debe indicar el polígono del área de intervención máxima de la parte/obra]</i>	<i>[Temporal permanente]</i>	<i>o [Construcción, operación y/o cierre]</i>
<i>[Nombre parte/obra n]</i>	<i>[Texto descriptivo de la parte u obra n, incluyendo su georreferenciación y superficie, si corresponde.] En el caso que no haya sido posible definir la localización detallada de la parte u obra, se debe indicar el polígono del área de intervención máxima de la parte/obra]</i>	<i>[Temporal permanente]</i>	<i>o [Construcción, operación /o cierre]</i>

<b>Tabla. Acciones del proyecto</b>	
<b>Nombre</b>	<b>Fase</b>
<i>[Nombre acción 1, incluyendo actividades de mantenimiento y conservación]</i>	<i>[Construcción, operación y/o cierre]</i>
<i>[Nombre acción n, incluyendo actividades de mantenimiento y conservación]</i>	<i>[Construcción, operación y/o cierre]</i>

### **Servicios Básicos e Insumos**

- 1.15. se solicita aclarar por el titular si en alguna de las etapas del proceso se realizará lavado o humectado del material de manera se generen residuos líquidos.
- 1.16. En el punto 5.1 de la DIA, letra d) el titular señala que se habilitarán baños químicos los cuales “serán provistos y mantenidos por una empresa debidamente autorizada”. Se solicita a la titular complementar la DIA comprometiéndose a subir a la plataforma de seguimiento ambiental la documentación que acredite que la disposición final sea una planta de tratamiento a fin de evitar una posible contaminación.
- 1.17. En relación al punto 6.2.4 de la DIA, se sugiere al titular complementar su presentación comprometiéndose a construir monolitos de hormigón en los vértices definidos en los planos del proyecto para delimitar el área de extracción para evitar la extracción fuera de los límites.
- 1.18. En el punto 6.6.5 “Combustible” de la DIA, el titular señala que se contará con un estanque surtidor de 900 litros para el carguío de combustible, en virtud de esto se solicita a la titular complementar su presentación describiendo el lugar de carga de combustibles y



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2163430515>

que el transporte y almacenamiento en el estanque cumpla con lo dispuesto en el Decreto N°160/2009 que “Aprueba reglamento de seguridad para las instalaciones y operaciones de producción y refinación, transporte, almacenamiento, distribución y abastecimiento de combustibles líquidos” del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción

- 1.19. Respecto a lo señalado en el punto 6.6.5, donde se indica “en la fase de construcción se contará con un estanque surtidor de 900 litros para el carguío de combustible, este será transportado en una camioneta y abastecida mediante una bomba de combustible”, por lo anterior se solicita al titular implementar zonas especiales para dicho abastecimiento donde se incluya área de control de derrames, uso de material absorbente y el manejo de los remanentes o residuos que se generen en el proceso, de manera sean trasladados a bodega de residuos peligrosos una vez generados.
- 1.20. En los puntos 7.7.2 y 7.7.3 de la DIA, el titular señala se habilitará un estanque de 5 m<sup>3</sup> y 10 m<sup>3</sup> para Servicios higiénicos y agua industrial (elaboración de hormigón y lavado de canoas) respectivamente, abastecido mediante camión aljibe, en virtud de lo expuesto, se solicita a la titular complementar la DIA adjuntando documentación que acredite que el proveedor del recurso tenga los derechos debidamente registrados y que cumplan con la normativa vigente.
- 1.21. Considerando que el proyecto considera la extracción de y procesamiento de áridos, en donde se hace mención sobre agua de uso industrial y de uso domiciliario los cuales serán abastecidos por medio de camiones aljibes. Se solicita que el titular acredite la disposición de dicho recurso cuenta con todos los permisos y/o derechos otorgados de aprovechamiento de agua por la DGA.
- 1.22. En el punto 7.7.3 de la DIA la titular señala que se utilizará agua para lavado de canoas, se solicita a la titular complementar su presentación señalando la disposición final de las aguas de lavado.
- 1.23. Del anexo 1.5 “Planos estudio inundación Río Diguillín” de la DIA, se solicita al titular modificar el Plano N°2 presentado, incluyendo en este el área de extracción, con el fin de verificar que las crecidas T=100 queden fuera del área de extracción, lo cual no se identifica en dicho plano.
- 1.24. En el caso de que se contemple la aplicación de un supresor de polvo, se solicita al titular complementar su presentación indicando que se utilizará para esto, en caso de que se considere la utilización de agua para esta actividad acreditar que el agua a disponer cuenta con su debido registro.

### **Emisiones**

- 1.25. Se solicita al titular establecer si el área en operación se encuentra sumado a las otras zonas de extracción (extracción actual). Lo anterior para incluir en aspectos de emisiones atmosféricas y emisiones de ruido ambiental.
- 1.26. Se solicita verificar si las plantas de hormigón (2), extracción con maquinaria se encuentre en estudio de ruidos y estimación de emisiones.
- 1.27. En relación a la temática de Ruido, el estudio acústico ha identificado que en uno de los receptores se supera el límite permitido, lo cual requiere la implementación de barreras



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2163430515>

acústicas. Sin embargo, para asegurar que esta medida sea efectiva, es indispensable que el proyecto incluya un plan de monitoreo de ruido, tanto se solicita al titular presentar un monitoreo de ruido durante la fase de construcción como operación, para asegurar que los niveles de ruido se mantengan dentro de los límites normativos. El monitoreo debe evaluar la eficacia de las barreras acústicas y, en caso de incumplimiento, definir medidas correctivas adicionales. Adicionalmente a esa consideración, el titular debe presentar el tipo de registro y la frecuencia del monitoreo que aseguren el cumplimiento de las medidas propuestas.

- 1.28. En relación a la temática de Emisiones Atmosféricas, **no se presenta un cálculo detallado de las emisiones de material particulado derivadas de las actividades de extracción y procesamiento de áridos**. Dado que el proyecto se encuentra en una zona declarada saturada por material particulado (D.S. N° 69/2023), es esencial realizar este cálculo y presentar una modelación para verificar si el proyecto cumple con el Artículo 11 de la Ley N°19.300. **Por lo anterior, se solicita al titular presentar la estimación de emisiones atmosféricas**. Asimismo, se recomienda el uso de las Guías Metodológicas de Estimación de Emisiones Atmosféricas y la Guía de Criterios Técnicos del Impacto de Emisiones en Zonas Saturadas por Material Particulado. Estas guías proporcionan los criterios técnicos para realizar una correcta evaluación y determinar si las emisiones cumplen con las normativas aplicables.

## **Residuos**

- 1.29. En el punto 6.9 de la DIA, la titular señala que los residuos serán almacenados de manera transitoria en bodega habilitada y posterior se realizará el retiro por parte empresas autorizadas y llevados a sitios de disposición final autorizados. En virtud de lo señalado, se solicita a la titular complementar su presentación comprometiéndose a subir a la plataforma de seguimiento ambiental cada retiro de los residuos, identificando como mínimo: empresa que retira, fecha, volumen, disposición final, disposición final en empresa autorizada.

Así también se solicita describir la bodega de almacenamiento de residuos, además de contemplar un plan de contingencia en caso de que se generen líquidos lixiviados por la acumulación de estos residuos y puedan percolar en el terreno, a fin de evitar la contaminación de las aguas subterráneas.

- 1.30. Se solicita describir el proceso de generación de agua de lavado de canoas con hormigón, de manera de especificar su almacenamiento, transporte y disposición final, este residuo se solicita incluir dentro del PAS 140.

## II. Normativa Ambiental Aplicable

- 2.1. D.S. N° 144/61 MISAL. Se solicita lo siguiente:

a) Según lo señalado en Emisiones Atmosféricas del Anexo Capítulo 17, “Las emisiones atmosféricas durante la fase de construcción se asocian principalmente a la actividad de escarpe”. No obstante, se deben incluir las asociadas al transporte de material, movimiento de maquinaria en terreno, entre otras.

b) Se solicita al titular implementar un verificador de cumplimiento, lo que implica establecer un registro escrito que dé cuenta de las denuncias, eventos de deriva de



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2163430515>

material particulado a vecinos, afectación a terceros en general, o cualquier problema asociado a la comunidad por el tema de emisiones atmosféricas, donde además se aborde la solución del problema de emisión detectado y su seguimiento. Dicho registro debe estar disponible para ser auditado por la autoridad fiscalizadora.

c) Se solicita ampliar la información respecto al área de influencia en el ámbito emisiones atmosféricas, para cada una de las fases del proyecto.

d) Se solicita analizar en relación a las emisiones del proyecto, tanto en la etapa de construcción como operación, lo relativo a la zona saturada de la comuna de emplazamiento de la actividad, indicando aquellas emisiones directas e indirectas, así como posible compensación en relación a los parámetros de dichas emisiones.

2.2. D.S. N° 38/11 MMA. Se solicita lo siguiente:

a) El titular deberá presentar plan de verificación y control de barreras acústicas, revisiones periódicas, plan de mantenimiento, plan de contingencia para este caso, con el objeto de asegurar que las medidas propuestas no pierdan su eficacia durante el tiempo que estén instaladas.

b) Se solicita al titular realizar campaña de medición respecto a etapa de construcción, con el objeto de verificar cumplimiento normativo en esta etapa y se verifique la eficacia del uso de las barreras acústicas.

c) El titular deberá presentar las coordenadas de ubicación de las barreras acústicas propuestas en el Anexo Estudio Acústico de la DIA para evaluar el cumplimiento normativo.

d) Con relación a mediciones eventuales que haya implementado el titular en etapa de operación ya que la planta se encuentra en operación, por lo que se solicita campaña de medición ya con parte del proyecto en funcionamiento.

e) Se solicita informar respecto a cuáles son las fuentes emisoras que se consideraron por cada uno de los puntos de generación indicados en la DIA

f) Se solicita presentar información documentada de los análisis de cumplimiento de la norma asociada a vibraciones respecto a los mismos receptores establecido en el estudio de ruidos, en este sentido se solicita describir la forma de medición, equipos, horarios de muestras y resultados de dichas mediciones.

2.3. D.S. N° 594/99 del MINSAL. Se solicita lo siguiente:

a) Se señala en la DIA *“Sin perjuicio de lo anterior, con forme al avance de la extracción, se habilitarán baños químicos, que serán provistos y mantenidos por una empresa debidamente autorizada”*. En este sentido se aclarar el periodo de uso de estos baños químicos, además se solicita llevar un registro de mantención y retiro de los mismos con el objeto de verificar su mantención y limpieza durante el periodo se usen. En dicho registro deben indicar las fechas de ingreso y egreso de los baños a la faena, la empresa transportista y la empresa de destino final, registros que deben estar disponibles para ser auditados por la Autoridad.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2163430515>

2.4. Según lo presentado en el estudio hidrológico, específicamente en el área de influencia del proyecto se informa de la presencia de una vertiente que colinda con el deslinde suroriente del polígono del proyecto. Adicionalmente el titular informa y aclara que el desarrollo del proyecto, en todas sus etapas, se limitará a ejecutarse fuera de cuerpos de aguas superficiales y mantendrá su cota de extracción por sobre el nivel freático. Al respecto, y dada las actividades a realizar, se solicita al titular incorporar dentro de la normativa aplicable al proyecto el Artículo N° 136 de la Ley General de Pesca y Acuicultura. Para dar cumplimiento a dicha normativa, se deberá detallar en adenda la siguiente información:

- a) Fase del proyecto en que se aplicará la(s) medida(s).
- b) Parte, obra o acción a la que aplica la medida a implementar
- c) Medida(s) a implementar que evite la contaminación química, biológica o física en el cuerpo de agua.
- d) Indicador que acredite el cumplimiento de la medida aplicada.
- e) Forma de control y seguimiento que será aplicados sobre la medida.

2.5. Se indica al titular que ante cualquier propuesta para el suministro de agua potable para las diferentes etapas del proyecto, será evaluada sectorialmente por la Autoridad Sanitaria. Entre otras materias a ser evaluadas sectorialmente también se encuentran las siguientes: Almacenamiento de Sustancias Peligrosas (D.S. N°43/15 MINSAL), Declaración de Emisiones (D.S. N°138/05 MINSAL), Prevención de Riesgos Ocupacionales, entre otros.

2.6. En relación a la Ley N° 17.288 de Monumentos Nacionales y el artículo N° 23 del D.S N° 484 Reglamento sobre excavaciones y/o prospecciones arqueológicas, antropológicas y paleontológicas, se le informa al titular lo siguiente:

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

2.7. En caso de hallazgo paleontológico no previsto, el titular debe tener en cuenta lo indicado por el artículo 26° de la Ley N°17.288 de Monumentos Nacionales y proceder de la siguiente manera:

1. Detener las obras en el lugar del hallazgo, en al menos 2 metros de distancia alrededor del punto donde se produjo el hallazgo. Si el hallazgo es múltiple (formando un nivel, p. ej.) se considerarán 2 metros desde los especímenes más alejados del centro del lugar del hallazgo. Lo anterior, teniendo certeza de que el hallazgo es puntual y no se presenta dentro de un nivel con abundancia de fósiles con continuidad lateral (horizontal) mayor al



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2163430515>

afloramiento detectado. En el caso que se presente un nivel (estrato) paleontológico, es necesario despejar más la zona, de manera de delimitar claramente la potencia de este nivel.

2. Dar aviso de manera inmediata al/a la profesional paleontólogo/a, o en su ausencia al/a la jefe/a de obra o superior a cargo de los trabajos en el área del hallazgo, informando de su localización exacta al departamento de Medio Ambiente, o similar, que represente al titular del proyecto.

3. Delimitar y señalar correctamente (señalética, banderín) el área para su protección. Se deberá disponer para ello de la señalética adecuada que indique la restricción de ingreso al sector, acompañado de un cerco perimetral (2 metros de alto) que limite y resguarde el hallazgo.

4. Informar al CMN acerca del hallazgo paleontológico no previsto, utilizando coordenadas UTM (DATUM WGS 84) y registro fotográfico de buena resolución (con tomas en primer plano, de detalle, con escala y del contexto en general). La notificación deberá ser informada por el/la profesional paleontólogo/a, encargado/a de Medio Ambiente, u otro representante del titular, en un plazo máximo de cinco días hábiles desde la fecha de descubrimiento del hallazgo. El CMN determinará las medidas a implementar por parte del titular, considerando la Ley N° 17.288 de Monumentos Nacionales y el Reglamento de Excavación, DS N° 484 de 1990.

5. Asimismo, este protocolo deberá incluirse en las charlas de inducción a los trabajadores del proyecto tomando en cuenta para ello la “Guía para evaluación de informes paleontológicos” del CMN ([www.monumentos.gob.cl](http://www.monumentos.gob.cl)), según lo estipulado en la Etapa 3 (acápite 3.2.4).

2.8. Se hace presente al Titular que la normativa ambiental aplicable debe ser identificada y se debe indicar la forma y fase en que se dará cumplimiento y sus medios de verificación, éstos últimos deben ser claros, objetivos y auditables. Por lo cual se solicita al titular actualizar en estos términos la normativa ambiental aplicable, considerando la presentada originalmente en la DIA (y respecto de la cual no hay observaciones) y complementada con lo observado en el presente capítulo, se recuerda además que esto debe incluirse en la actualización de las fichas resumen.

Lo anterior 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 [Identificación de la norma 1]	
Componente/materia:	<i>[Nombre del componente ambiental o materia que regula la norma.]</i>
Norma	<i>[Identificación de la norma 1 considerando el tipo de cuerpo normativo: Decreto con Fuerza de Ley (DFL), Decreto Ley (DL),</i>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2163430515>

	<i>Ley, Decreto Supremo (DS) y Resolución, número, año de promulgación, según sea el caso, órgano del Estado y el nombre de la norma, si corresponde.] En lo posible identificar el o los artículos de la norma donde se establece el requerimiento.]</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, reglamento de dicha ley]</i>
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	<i>[Fase de construcción, operación y/o cierre.]</i>
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	<i>[Indicar utilizando el mismo nombre que en la sección 4.]</i>
Forma de cumplimiento	<i>[Si corresponde indicar además oportunidad y lugar.]</i>
Indicador que acredita su cumplimiento	<i>[Debe permitir establecer o evidenciar que el Titular 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, sólo 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 titular e incorporados 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.

### III. Permisos Ambientales Sectoriales

#### **En relación al Permiso Ambiental Sectorial (PAS) del artículo 138:**

##### 3.1. Se solicita al titular:

- a) Se solicita al titular informar todas las dependencias que estarán asociadas a la captación de aguas servidas e la instalación de faena, tales como, comedores, vestidores baños, etc. Lo anterior para verificar se encuentre cubierta todas las dependencias en dicha instalación.
- b) En virtud de la aplicación del PAS 138, se solicita a la titular aclarar si en este caso podría corresponder a una fuente emisora según D.S. N°46, del año 2022, del Ministerio Secretaría General de la Presidencia. Así también, se solicita a la titular definir un plan de monitoreo a través de pozos de observación en puntos estratégicos, este debe incluir: parámetros de interés, puntos de monitoreo, frecuencia y tipo de muestra, como mínimo, para así asegurar que la infiltración no genere una contaminación de las aguas subterráneas, cumpliendo con las normas



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2163430515>

de emisión y/o de referencia que corresponda, se hace presente que los registros del plan de monitoreo deberán ser cargados en la plataforma de seguimiento ambiental de la SMA.

c) De la presentación del PAS 138, en el acápite 2.3 la titular señala que durante la etapa de operación se estima una generación de aguas servidas de 100 l/día por trabajador, para un total de 25 empleados. Se solicita a la titular modificar el estimado de generación de aguas servidas de acuerdo a lo estipulado en el Anexo 4 del RIDDA, que señala para locales comerciales y oficinas se estima un consumo máximo diario en instalaciones domiciliarias de agua potable de 150 l/empleador por día.

### **En relación al Permiso Ambiental Sectorial (PAS) del artículo 140:**

3.2. Se solicita al titular:

a) El titular deberá determinar cada uno de los residuos no peligrosos para cada una de las fases del proyecto, es decir, construcción, operación y cierre, donde se indique la cantidad de cada residuo en periodo de tiempo y lugar de ubicación de cada sitio de almacenamiento. Por ejemplo se debe señalar residuos asociados al escarpe, movimiento de tierras, residuos de betonera, etc. En este sentido solo se mencionan los residuos no peligrosos asociados a restos de comida, papel y cartón no contaminado, plásticos, envases de vidrio, envases de alimento, entre otros.

b) Se solicita aclarar y ampliar lo relativo a plan de emergencia y contingencia para el manejo de residuos no peligrosos, indicando cuáles serán las situaciones y sus formas de manejo y control, como por ejemplo colapso de sitios de almacenamiento de residuos no peligrosos, falla en el transporte de estos residuos, incendios, contaminación de los residuos no peligrosos, etc.

c) Con el objeto de mejorar respuesta del titular, es preciso informar que el plan de contingencia se encuentra asociado a las medidas preventivas para evitar los eventos y en el caso del plan de emergencia son las medidas asociadas una vez ocurrido el evento.

### **En relación al Permiso Ambiental Sectorial (PAS) del artículo 142:**

3.3. Se solicita al titular:

a) Se solicita incluir los residuos peligrosos asociadas a la etapa de construcción indicando cantidad por cada uno de los residuos, peligrosidad, tipo de residuos, entre otros.

b) Se solicita incorporar el plano de planta, corte y elevación de la instalación de almacenamiento.

c) Se solicita plano de emplazamiento del sitio, respecto a su actividad principal.

### **En relación al Permiso Ambiental Sectorial (PAS) del artículo 156:**

3.4. Se solicita al titular:

a) Se solicita al Titular del proyecto complementar su presentación indicando si existe alguna modificación en la vertiente Vegas del Diguillín, que de acuerdo a la imagen que se acompaña cruza el área de extracción del proyecto, así también indicar si el camino de acceso desde la ruta



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2163430515>

N-705 hacia el área del proyecto considera alguna intervención de la misma, en ambos casos y en caso de aplicar, se deberá presentar el PAS correspondiente.



#### **En relación al Permiso Ambiental Sectorial (PAS) del artículo 160:**

3.5. Se solicita al titular:

a) Si bien es cierto, el titular adjunta un anexo con antecedentes respecto del cumplimiento del PAS 160, **se solicita complementarlo incorporando la planimetría correspondiente** a las edificaciones incorporadas en el proyecto de ampliación para que este servicio pueda realizar el análisis correspondiente y pronunciarse teniendo a la vista la información necesaria establecida en el artículo 160 del Decreto N° 40 (MMA), de 2012.

b) Se solicita presentar los requisitos mínimos del literal b.5 del PAS 160.

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

#### **Determinación y justificación del área de influencia del proyecto o actividad**

Considerando lo establecido en el Art. 18 y 19 del Reglamento del SEIA D.S. 40/12 del MMA, el área de influencia se definirá y se justificará para cada elemento afectado del medio ambiente, tomando en consideración los impactos ambientales potencialmente significativos sobre ellos, así como el espacio geográfico en el cual se emplazan las partes, obras y/o acciones del proyecto o actividad. En este contexto, la descripción general del área de influencia debe contener la información o antecedentes necesarios que permitan justificar la inexistencia de impactos significativos sobre los componentes ambientales afectados, para el caso de una Declaración de Impacto Ambiental.

De acuerdo a lo indicado en la “Guía para la Descripción del Área de Influencia” del SEA, el área de influencia “se debe definir y justificar, para cada elemento afectado del medio



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2163430515>

ambiente. Por lo anterior, cada elemento del medio ambiente comprende su propia área de influencia, en donde las distintas áreas pueden o no coincidir”.

Se solicita considerar la Guía sobre el Área de Influencia en el SEIA<sup>1</sup>.

Según lo anterior se solicita:

#### 4.1. Área de influencia emisiones de aire:

a) Se solicita al titular incluir plano del área de influencia para el caso de emisiones atmosféricas en consideración a las fuentes y viviendas más cercanas, para asegurar que dichas emisiones no impactarán significativamente sobre la población aledaña.

b) Se solicita al titular presentar una modelación de las emisiones atmosféricas dentro del área de influencia del proyecto, por lo que el área de influencia del proyecto en la variable emisiones atmosféricas debe ser establecida de acuerdo a la guía del SEA área de influencia, donde se señale cuáles serán los receptores sensibles por efecto de las emisiones generadas en la etapa de construcción y operación. En este sentido se deben considerar las normas de calidad primaria existentes y evaluar principalmente el efecto en la población cercana al proyecto.

Se solicita considerar la Guía Calidad del Aire en el Área de Influencia de Proyectos que ingresan al SEIA.

#### 4.2. Área de influencia de Ruido y Vibraciones:

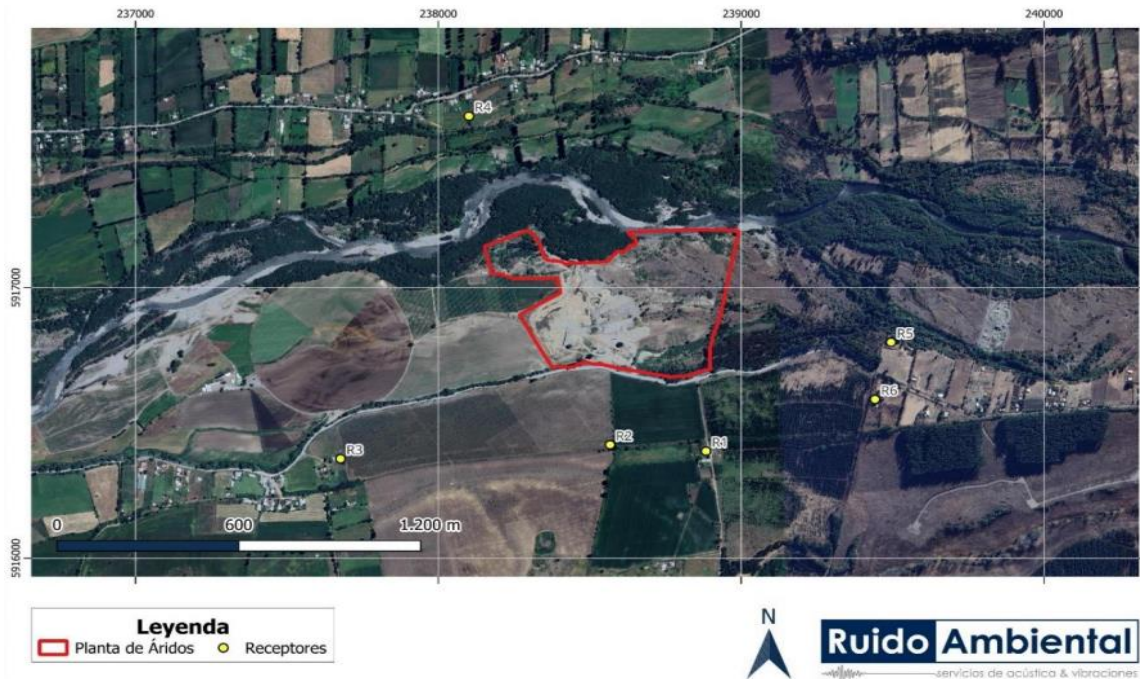
a) Se solicita aclarar la cantidad de los receptores acústicos del proyecto y su caracterización. Ello debido a que en la imagen Figura 12. “Representación cartográfica de receptores analizados” del capítulo N° 10 de la DIA y en la Figura 2. “Imagen aérea de área del proyecto y puntos receptores humanos” del Anexo 10.3. Línea de Base Acústica se representan los receptores R1 al R6. Sin embargo, al revisar el Anexo N° 9.2 Apéndice 2: “Fichas de medición de ruido” del Anexo 10.3. Línea de base acústica, se aprecian 7 receptores y la identificación de su numeración se ve modificada en los receptores R4, R5, R6 y R7. Además, existe un receptor N° 4 que se sitúa próximo al proyecto el cual no se grafica en el análisis de impacto acústico. A continuación, se presentan las imágenes consideradas en la observación:

Figura. “Representación cartográfica de receptores analizados”

---

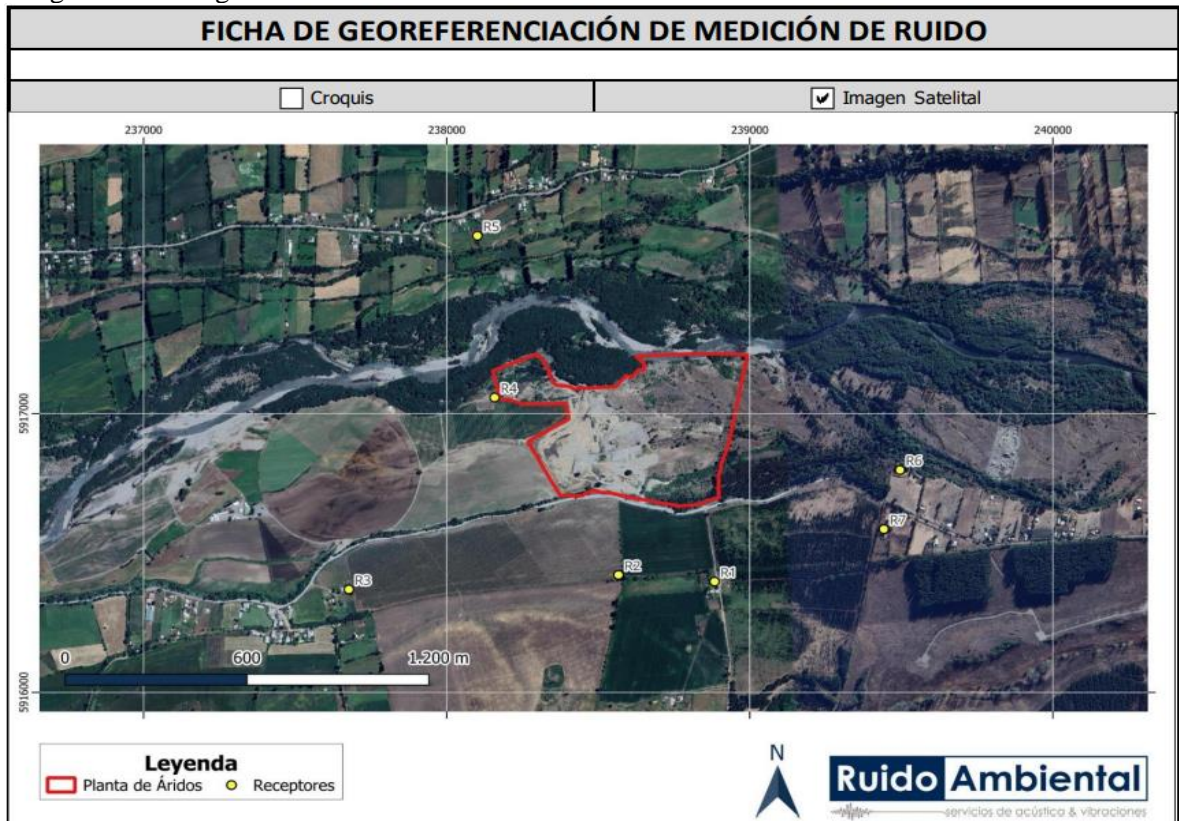
<sup>1</sup> [https://www.sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2017/06/30/14314web\\_area\\_de\\_influencia.pdf](https://www.sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2017/06/30/14314web_area_de_influencia.pdf)





Fuente: Figura 12. “Representación cartográfica de receptores analizados” del capítulo N° 10 de la DIA.

Imagen: Ficha de georeferenciación de medición de ruido.



Fuente: Imagen: Ficha de georeferenciación de medición de ruido. Anexo N° 9.2 Apéndice 2: “Fichas de medición de ruido” del Anexo 10.3. Línea de base acústica. Página N° 40 del documento.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2163430515>

El receptor N° 4 de Imagen: “Ficha de georeferenciación de medición de ruido”. Anexo N° 9.2 Apéndice 2: “Fichas de medición de ruido” del Anexo 10.3. Línea de base acústica cobra relevancia al revisar imágenes como la Figura 1. “Área de extracción ajustada de acuerdo con condiciones técnicas y ambientales” del capítulo N° 1 de la DIA donde se aprecian 2 estructuras metálicas similares a galpones o viviendas pero que se desconoce su naturaleza o caracterización. Sobre lo anterior se debe aclarar a qué se debe esta disparidad de la identificación de la cantidad de receptores y su identificación. Junto con ello se deberá presentar una actualización del estudio de ruido a efecto de determinar si se superan los niveles de ruido a los receptores humanos.

b) Se solicita al titular presentar un análisis de las emisiones de vibración en relación a la maquinarias y actividades realizadas en el proyecto.

c) Se solicita al titular realizar un estudio de ruido identificando la existencia de hábitats de relevancia, utilizando los criterios de la guía Criterio de evaluación en el seia: evaluación de impactos por ruido sobre fauna nativa" (SEA,2022). En esta línea, deberá adjuntar todos los contenidos mínimos indicados en dicha guía.

#### 4.3. Área de influencia Flora y Vegetación:

a) En el punto 4.1 Descripción de la vegetación el titular indica "A partir de los datos levantados en terreno y la metodología COT detallada en el acápite 3.6...", así en el punto .7 Apéndices se entregan tablas de cobertura de las especies por parcela, en relación a lo anterior, se solicita al titular incorporar nuevos esfuerzos de muestreo en formación vegetacional ubicada en el sector sur-este del predio indicando georreferencialmente los nuevos puntos de parcelas de muestreo realizadas, adicionalmente debe presentar las correspondientes tablas de cobertura, con la finalidad de realizar revisiones posteriores, lo anterior considerando que el titular presenta esta área como parte de la área de extracción total del proyecto.

b) Se solicita adjuntar cartografía en formato shape y kmz/kml de las UHV determinadas en el AI.

#### 4.4. Área de influencia Fauna Terrestre:

a) Para una adecuada caracterización de la fauna presente en el AI, se debe complementar con una nueva campaña de terreno, siguiendo los principios orientadores descritos en la guía del SEA criterio de evaluación en el SEIA: "criterios técnicos para campañas de terreno de fauna terrestre y validación de datos" (2022), para ello debe realizar una campaña de fauna en la época de máxima expresión de las especies potenciales (primavera) procurando que ambas campañas de muestreo sean comparables. Sin perjuicio de lo anterior, se puede agregar (debidamente fundamentado) nuevos puntos de muestreo con el fin de que el grupo de anfibios pueda ser correctamente muestreado.

Por otra parte, el titular deberá considerar el listado del reglamento de clasificación de Especies (RCE) vigente, que al momento de presentar la adenda se encuentra en el 19° proceso, y no el 17° y 18° utilizado por el titular, se solicita verificar, corroborar y actualizar en caso de ser necesario.

Para una adecuada búsqueda de anfibios el titular no puede utilizar los mismos transectos utilizados para otros grupos taxonómicos, por lo cual se debe identificar claramente en una



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2163430515>

cartografía en formato shape o kml los puntos de muestreo para anfibios relacionados a cuerpos de agua identificados por el titular dentro del AI. Es relevante indicar que según el anexo 10.7 sobre la caracterización de fauna se indica que la especie *Pleurodema thaul* fue registrada de manera auditiva, razón por la cual, a juicio de este Servicio la metodología para este grupo no fue adecuada, pudiendo resultar en una subestimación tanto en la riqueza como abundancia de este grupo.

Finalmente, el titular debe adjuntar los archivos digitales correspondientes a:

1-La ubicación de cada estación de muestro en proyección UTM, Datum WGS84 y Huso según corresponda, y que en su tabla de atributos se incluyan las especies registradas por estación para la campaña realizada y la respectiva metodología utilizada para ello. Dicho archivo digital deberá ser adjuntado en formato kmz y shape.

2-Los polígonos de los distintos ambientes identificados en el área del proyecto, incluyendo en su tabla de atributos el nombre del ambiente y su superficie (ha). En el caso de ambientes o hábitats de aparición anual o intermitentes recurrente o no recurrente, se deberán caracterizar de igual forma en ambas situaciones. Dicho archivo digital deberá ser adjuntado en formato kmz y shape.

3-Adjuntar los registros fotográficos provenientes de las cámaras trampa utilizadas en la campaña de terreno como anexos fotográficos. Por otra parte, la información levantada de fauna debe subirse en un anexo, utilizando para ello el estándar Darwin Core, el cual se encuentra en una planilla anexa en la Guía Criterios Técnicos para Campañas de Terreno de Fauna Terrestre y Validación de Datos (SEA, 2022) disponible en la plataforma del SEA

Lo anterior, se justifica para un análisis integral y así permitan obtener una representación más completa de la biodiversidad y las dinámicas del ecosistema en distintas condiciones ambientales. Además se solicita al titular corregir errores en el listado de especies de fauna del Capítulo 10. Anexo 10.7. "Línea base de fauna vertebrada". Precisamente, en lo referente los nombres científicos

#### 4.5. Área de influencia Ecosistemas:

a) En relación a lo presentado por el titular en el Capítulo 10. Punto 2 "DETERMINACIÓN Y JUSTIFICACIÓN DEL ÁREA DE INFLUENCIA", se solicita describir y delimitar el AI de las actividades que afecten los ecosistemas con características de humedal, incluyendo componentes bióticos y abióticos, así como al ecosistema en su conjunto. Para lo anterior se sugiere utilizar la "Guía área de influencia en humedales" (SEIA, 2023) y para la definición y delimitación de los humedales, se sugiere utilizar la metodología presentada en la "Guía de delimitación y caracterización de humedales urbanos de Chile" (MMA y ONU, 2022).

#### 4.6. Área de influencia Hidrología e Hidrogeología:

a) En relación al Anexo 1.6 "Estudio Hidrológico" se arrastra un error que condiciona todo el análisis Hidráulico (Anexo 1.4 de la DIA), Planos Estudio Inundación (Anexo 1.5 de la DIA) y otros. Dicho error recae en dos aspectos fundamentales:

- Área aportante: No está bien definida (subestimada).

- Verificar estaciones de control fluviométrico en el río Diguillín: Se requiere realizar un análisis de la estación "Río Diguillín en San Lorenzo", que se encuentra aguas arriba del lugar que se pretende intervenir. Como referencia se tiene un área aportante, a la estación



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2163430515>

señalada, de 204,4 (km<sup>2</sup>) y un caudal asociado a un periodo de retorno de 100 años superior a 800 (m<sup>3</sup>/s).

Cabe destacar que los valores indicados en el Anexo 1.6, no tienen validez alguna. Se debe realizar un nuevo estudio hidrológico, incorporando lo señalado y verificar con la modelación hidráulica el área de inundación y las posibles afectaciones (incluso analizar la tipología de la iniciativa, al proyectar la extracción de árido desde un cauce natural con reposición de material). Asimismo, se solicita verificar con el método de “Transposición de cuencas” la crecida centenaria al punto de interés.

b) En caso que el área donde se pretende extraer los áridos, se encuentren dentro del área de inundación, se deberá considerar un estudio más detallado de la mecánica fluvial: Análisis de Socavaciones, Macrogranulometrías en transectos cada 50 (m), etc. Se sugiere utilizar revisión bibliográfica nacional de mayor profundidad en el tema (Ej: Hidráulica Aplicada Al Diseño de Obras, Horacio Mery).

c) Se debe aumentar la extensión del levantamiento topobatimétrico (aguas arriba y aguas abajo), al menos en 1 km, afín de capturar las posibles variaciones de la sección transversal del río Diguillín, tras los eventos meteorológicos extremos del año 2023.

d) Se debe presentar monografía de los PRs topográficos.

e) En planos presentados se solicita:

- Plano de planta, se deben presentar o definir los perfiles transversales utilizados en la modelación hidráulica.
- Plano de planta, se deben rotular los valores de las curvas de nivel, diferenciando curvas mayores y menores.
- Plano de planta, se deben demarcar o definir el límite de Bien Nacional de Uso Público. (cauce natural).
- Plano de planta, se debe incluir los roles SII del terreno y de los terrenos aledaños.
- Perfiles transversales, se debe considerar el diseño de la cuña extracción considerado su geometría y cotas. (identificando en que perfiles transversales se ejecutará).
- Se debe presentar plan de explotación, considerando volúmenes mensuales y medidas de control topográfico.

f) En virtud de las excavaciones, se solicita al titular complementar la DIA con un estudio hidrogeológico para identificar los niveles freáticos en puntos característicos, asegurando que esta explotación de material en ningún caso alcance el nivel freático a fin de evitar contaminar las aguas subterráneas o alterar el movimiento de estas en la zona cercana al río Diguillín que se encuentra declarado AGOTADO para efectos de constituir nuevos derechos de aprovechamiento de aguas. Y que el cambio en las condiciones normales del flujo de las aguas subterráneas podría afectar la disponibilidad del recurso en el río Diguillín lo que constituye un perjuicio a los usuarios de agua de este río.

Finalmente, presentar los perfiles transversales donde se indique claramente la profundidad de las excavaciones y el nivel freático en su condición más desfavorable.

g) Se solicita a la titular complementar su presentación comprometiendo la instalación de una faja de protección materializada con cerco continuo y señaléticas en torno al cauce de la vertiente “Vegas del Diguillín”, con el fin de evitar cualquier modificación fortuita y/o contaminación de las aguas. Así también, se solicita a la titular describir las medidas



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2163430515>

implementadas para asegurar que las excavaciones se desarrollen a una distancia que asegure no se perjudique el normal escurrimiento de las aguas o genere condiciones que cambien el curso o se genere la infiltración de estas.

#### 4.7. Área de influencia Medio Humano

a) Se solicita al titular analizar la aplicabilidad de incorporar un Informe de Mitigación de Impacto Vial (IMIV), en caso de aplicar, debe ser ingresado al Sistema de Evaluación de Impacto en la Movilidad (SEIM) para su categorización y de acuerdo a eso informar cuales serían las mitigaciones asociadas al proyecto. Con esto se determina el impacto generado por el proyecto en el espacio público según la clasificación de que se entregue posterior al ingreso respectivo en la plataforma SEIM.

b) En el punto N° 2.6. “Área de influencia de Medio Humano” del capítulo N° 10 de la DIA se indica que *“El proceso metodológico consideró definir en primera instancia un área de estudio, de acuerdo con los factores generadores de impacto según las partes, obras, acciones e insumos del Proyecto, para con ello identificar los componentes ambientales o los objetos de protección que potencialmente puedan ser receptor de dicho impacto según los elementos físicos de los grupos humanos que se encuentran en el territorio. La interacción de lo anterior entregó un área de influencia preliminar, para posteriormente llegar a un área de influencia final o área de influencia del Proyecto, la que corresponde al área donde potencialmente se podrán percibir impactos por parte de los grupos humanos y sus sistemas de vida y costumbre”*. Vinculado a lo anterior se presenta la Figura 9. “Área de Influencia del Proyecto – Medio Humano” del capítulo N° 10 de la DIA donde se determina el área de influencia de Medio Humano, sin embargo, se aprecia en la Figura 3. “Área de Influencia del Proyecto – Calidad Acústica” del capítulo N° 10 de la DIA un área mayor, en cuya leyenda se indica “Área de influencia humanos”. Ahondando en ello, la Figura 13. “Representación cartográfica de receptores analizados” del capítulo N° 10 de la DIA identifica receptores humanos en el área de influencia del proyecto. Frente a lo cual se solicita ampliar la información respecto al área de influencia de Medio Humano, donde se identifiquen todos los grupos humanos que se encuentren vinculadas a las partes, obras o acciones del proyecto. Para ello se deberá tener en cuenta la “GUÍA ÁREA DE INFLUENCIA DE LOS SISTEMAS DE VIDA Y COSTUMBRES DE GRUPOS HUMANOS EN EL SEIA” (2020) disponible en [https://sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2020/03/13/Guia\\_AI\\_SVCGH.pdf](https://sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2020/03/13/Guia_AI_SVCGH.pdf)

#### 4.8. Área de influencia Suelo:

a) Se indica al titular que la caracterización del suelo es deficiente, toda vez que la caracterización del suelo no se condice con la notación técnica de la pauta para estudio del suelo (SAG, 2011 rectificada), asimismo posee incongruencias entre su descripción y su determinación de Clase de Capacidad de Uso de Suelo, especialmente las limitantes encontradas relacionadas a drenaje.

Dado que la extracción de áridos requiere el escarpe del suelo, a juicio de este servicio el titular debe aumentar el esfuerzo de muestreo a un nivel de detalle alto (intensivo), con escala cartográfica 1:10.000 para lograr una adecuada caracterización. En ese sentido, se solicita al titular fundamentar en función de dichas unidades la ubicación espacial de las calicatas y si es que ellas a su vez logran una adecuada caracterización. Por lo tanto, deberá adjuntar en formato shape o kmz/kml la ubicación espacial de las calicatas efectuadas y las que vaya a realizar, así como también debe adjuntar las unidades homogéneas del suelo del AI en formato shape o kmz/kml.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2163430515>

b) Asimismo, se sugiere entregar como anexo, las fotografías de las calicatas en una resolución que permita ver las dimensiones de la calicata (es importante para verificar la delimitación correcta de las estratas, que pueda ser legible las unidades de medida de la huincha de medir).

c) Sobre la delimitación de la pendiente, no se menciona el origen de los datos de la figura 8 del anexo 10.6, es relevante indicar en base a que imagen ráster (DEM o MDE) se determinó al pendiente en el área de estudio y verificar su pertinencia a la escala a utilizar.

d) La descripción de la tabla 6 del anexo 10.6 no tiene la delimitación de estratas debidamente fundamentada (no horizontes, pues se requieren más antecedentes científicos para su determinación), ya que no indica la profundidad de cada estrata (en centímetros, medidas a partir de la superficie), así como tampoco posee la nomenclatura y notación técnica. Es importante destacar que los criterios se separan con "", mientras que los atributos con ",". En ese sentido, una descripción adecuada de la estrata debe incluir al menos:

1. Color, utilizando para su determinación la tabla Munsell, identificando a su vez la presencia de moteados o rasgos redoximórficos y su abundancia relativa (en %).
2. Textura
3. Consistencia del suelo (saturado, húmedo y en seco)
4. Estructura
5. Grado
6. Raíces (tamaño y abundancia)
- 7 Pedregosidad dentro del perfil para cada estrata en porcentaje estimado
8. Límite de estratas, identificando la nitidez del límite de estrata y su forma
9. Contenido de materia orgánica.

#### 4.9. Área de influencia Cambio Climático:

a) Se solicita al titular realizar un análisis del componente Cambio Climático en relación al proyecto, lo anterior se sugiere utilizar la “Guía metodológica para la consideración del cambio climático en el SEIA”,

Link: [https://www.sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2023/01/13/MET-Guia-Cambio-Climatico\\_2023.pdf](https://www.sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2023/01/13/MET-Guia-Cambio-Climatico_2023.pdf).

**El concepto “objeto de protección” hace referencia al elemento o componente del medio ambiente que se desprende del marco legal vigente, particularmente del artículo 11 de la Ley N°19.300 Sobre Bases Generales del Medio Ambiente, y según lo establecido en los artículos 5° al 10 del Decreto Supremo N°40/2012, del Ministerio del Medio Ambiente, que establece el Reglamento del SEIA (RSEIA), y que, para efectos del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA), se pretende proteger de los impactos ambientales que pueda generar la ejecución de un proyecto o actividad, en base a lo anterior se solicita realizar el análisis de cada uno de los elementos del medio ambiente que son objeto de protección en el SEIA de acuerdo a lo señalado en el anexo 1 documento técnico: Criterio de Evaluación en el SEIA: Objetos de protección <sup>2</sup>**

<sup>2</sup> <https://www.sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2022/01/31/criterios.pdf>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2163430515>

**Respecto a los antecedentes presentados por el Proponente para acreditar la inexistencia de los efectos adversos significativos señalados en la letra a) del artículo 11° de la Ley N° 19.300 y en el artículo 5° del Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental.**

- 4.10. Respecto a la observación N° 4.1 del presente ICSARA, se solicita al titular analizar técnicamente el potencial impacto de las emisiones atmosféricas, con el fin de asegurar que dichas emisiones no impactarán significativamente sobre la población aledaña.

**Respecto a los antecedentes presentados por el Titular para acreditar la inexistencia de los efectos adversos significativos señalados en la letra b) del artículo 11 de la Ley N° 19.300 y en el artículo 6° del Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, se solicita lo siguiente**

**Con el fin de justificar la generación o no de los ECC del artículo 11 respecto al recurso suelo, se solicita lo siguiente:**

- 4.11. En relación al componente suelo, se solicita al titular entregar los antecedentes técnicos necesarios que justifiquen la inexistencia de aquellos efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley, específicamente los literales a) del artículo 6 del RSEIA, que permitan acreditar la no afectación significativa durante las fases del proyecto.

**Con el fin de justificar la generación o no de los ECC del artículo 11 respecto al recurso agua, se solicita lo siguiente:**

- 4.12. En relación al componente hidrología e hidrogeología, se solicita al titular entregar los antecedentes técnicos necesarios que justifiquen la inexistencia de aquellos efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley, específicamente los literales b) del artículo 6 del RSEIA, que permitan acreditar la no afectación significativa durante las fases del proyecto.

**Con el fin de justificar la generación o no de los ECC del artículo 11 respecto a la superficie con plantas, algas, hongos animales silvestres y biota intervenida explotada, alterada o manejada y el impacto generado en dicha superficie, se solicita lo siguiente:**

- 4.13. Se solicita al titular ampliar y detallar cada una de las obras y acciones a desarrollar en cada una de las fases (operación y cierre), entorno al posible ecosistema con características de humedal, asociado a la “vertiente vegas del Diguillín”. Lo anterior, para determinar o descartar fundadamente que esta actividad no genere algún efecto significativo en el ecosistema con características de humedal, identificado espacialmente a través de un análisis de series temporales, imágenes satelitales disponibles en Google Earth (desde el año 2007 a la fecha), donde se evidencia la presencia de este y se confirma mediante el Anexo 10.4 Línea de Base de Hidrología e Hidrogeología, Figura 17. Área de influencia para el componente hidrológico del proyecto.
- 4.14. Se solicita analizar los antecedentes técnicos presentados, que justifiquen la inexistencia de aquellos efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley, específicamente los literales b) del artículo 6 del RSEIA, lo cual permitirá acreditar la no afectación significativa al componente Flora y vegetación y Fauna presente en el área de influencia, durante las fases del proyecto.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2163430515>

**Con el fin de justificar la generación o no de los ECC del artículo 11 respecto a 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, se solicita lo siguiente:**

- 4.15. Se solicita al titular presentar antecedentes que permitan la evaluación potenciales impactos sobre la fauna, asociados a ruido durante las fases del proyecto. Además, en caso de realizar una nueva campaña de terreno para fauna, se solicita actualizar el análisis para todas las fases.

**Respecto a los antecedentes presentados por el Titular para acreditar la inexistencia de los efectos adversos significativos señalados en la letra c) del artículo 11 de la Ley N° 19.300 y en el artículo 7° del Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, se solicita lo siguiente:**

Reasentamiento de comunidades humanas.

- 4.16. El titular indica en el punto N° 4.4. que ***“De acuerdo con los antecedentes expuestos, el Proyecto no generará reasentamiento de comunidad ni alterará los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos y por tanto no requiere ingresar un Estudio de Impacto Ambiental por el artículo 7.”*** (énfasis agregado). Sobre lo anterior se solicita ampliar dicho enunciado con antecedentes que permitan identificar que el proyecto no generará reasentamiento. Para lo anterior deberá tener en consideración la *“Guía para la evaluación de impacto ambiental del reasentamiento de comunidades humanas en el SEIA”* (2014) disponible en [https://sea.gob.cl/sites/default/files/migration\\_files/guias/Guia\\_Reasentamiento\\_20140609.pdf](https://sea.gob.cl/sites/default/files/migration_files/guias/Guia_Reasentamiento_20140609.pdf)

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.

- 4.17. En relación a lo expresado en el análisis del literal a) del Artículo 7° del D.S. 40 RSEIA en el punto N° 4.1. del capítulo N° 10 de la DIA se indica que ***“Conforme a la información levantada en el Anexo 10.8 Línea de Base de Medio Humano, en el área de intervención del Proyecto, no se realiza recolección de recursos naturales como sustento económico ni para uso tradicional.”*** Respecto a ello se solicita aclarar si en el pozo lastrero o en sus proximidades existen actividades que pudieran verse alteradas por el proyecto por medio de 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. Entre ellas la presencia de una zona de uso agrícola hacia la izquierda de la Figura 1. ***“Área de extracción ajustada de acuerdo con condiciones técnicas y ambientales”*** del capítulo N° 1 de la DIA ***“Descripción de proyecto”***.
- 4.18. En base a los nuevos antecedentes solicitados el titular deberá realizar nuevamente el análisis del Artículo 7 del RSEIA en su literal a), donde se solicita analizar y descartar la afectación significativa de los sistemas de vida y costumbres de los grupos humanos del predio intervenido. Cabe destacar que no basta con afirmar que no se produce el ECC, sino que se



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2163430515>

debe argumentar técnicamente en base a los antecedentes tenidos a la vista en la descripción del proyecto y la definición y caracterización del AI por qué se producen o no estos ECC.

La obstrucción o restricción a la libre circulación, conectividad o el aumento significativo de los tiempos de desplazamiento.

- 4.19. Se solicita al titular describir la totalidad de vías que utilizarán en las etapas de construcción, operación y cierre del proyecto, y si éstos se utilizarán en horarios autorizados por la autoridad competente.
- 4.20. Se solicita al titular aclarar los horarios de traslado de materiales y en cuánto tiempo podrían afectar los ritmos de desplazamiento de los habitantes de las localidades del área de influencia.
- 4.21. Se solicita al titular indicar posible deterioro que sufrirán las rutas aledañas por mayor tránsito de vehículos de alto tonelaje.
- 4.22. En relación a lo expresado en el análisis del literal b) del Artículo 7° del D.S. 40 RSEIA en el punto N° 4.2. del capítulo N° 10 de la DIA se indica que “*De acuerdo con las características del Proyecto y a que no se hará uso de rutas y sus obras se realizarán dentro de un predio privado, no se generará obstrucción ni restricción a la libre circulación, conectividad ni aumento de los tiempos de desplazamiento.*”. Respecto a ello se deberá aclarar el tránsito desde y hacia el proyecto por los trabajadores durante las distintas fases y si existirá traslado de maquinaria en la fase de construcción y cierre dentro y fuera del recinto.

Frente a lo cual se deberá ampliar el análisis realizado a objeto de presentar mayores antecedentes para justificar el literal b) del Artículo N° 7 del D.S. 40 RSEIA, sobre la eventual obstrucción o restricción a la libre circulación, conectividad o el aumento significativo de los tiempos de desplazamiento, por parte del proyecto, para las fases de construcción, operación y cierre. Junto con ello se deberá presentar un análisis de flujo considerando la condición basal y agregando el tránsito del proyecto para las fases de construcción, operación y cierre. Se deberá tener en consideración además el crecimiento del parque vehicular para las fases de construcción, operación y cierre en el flujo basal. Se aclara que debe presentar un análisis y no solo remitir a un anexo genérico.

Para ello se deberá tener en cuenta la “Guía para la descripción de la acción del transporte terrestre en el SEIA” (recurso disponible en [https://sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2017/11/24/guia\\_transpport\\_171122\\_web.pdf](https://sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2017/11/24/guia_transpport_171122_web.pdf)), así como cualquier nuevo antecedente recabado.

- 4.23. Ante lo observado el titular deberá actualizar su análisis del literal b) del artículo 7° del D.S. 40 RSEIA sobre la eventual obstrucción o restricción a la libre circulación, conectividad o el aumento significativo de los tiempos de desplazamiento, por parte del proyecto.

La alteración al acceso o a la calidad de bienes, equipamientos, servicios o infraestructura básica.

- 4.24. Se solicita al titular indicar si existirá una pérdida de espacios urbanizados de uso público que utilizan la comunidad en particular la ribera del río donde se utiliza con mayor frecuencia en temporada estival.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2163430515>

- 4.25. En el punto 4.3. del capítulo N° 10 de la DIA se indica que “*Dada la ubicación del Proyecto, este no interactúa con bienes, equipamientos, servicios ni infraestructura básica, por tanto, no generará alteración al acceso o calidad de ellos.*” No obstante, en el punto 4.5.5. “Equipamiento Comunitario y Servicios Comerciales” del Capítulo 10 - Anexo 10.8 Línea de Base de Medio Humano se indica que “*En cuanto al equipamiento comunitario, en el área de influencia se identifican algunos equipamientos sociales comunitarios como sedes sociales*”. Sobre lo anterior se deberá ampliar lo presentado a objeto de descartar si se generará alteración al acceso o a la calidad de bienes, equipamientos, servicios o infraestructura básica, por parte del proyecto.
- 4.26. Frente a lo solicitado el proyecto deberá presentar una actualización del literal c) del artículo 7° del D.S. 40 RSEIA sobre la eventual alteración al acceso o a la calidad de bienes, equipamientos, servicios o infraestructura básica.

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.

- 4.27. En el punto 4.3. del capítulo N° 10 de la DIA se indica que “*Conforme a la información levantada en el Anexo 10.8 Línea de Base de Medio Humano, en el área de influencia del Proyecto, no se realizan manifestaciones de tradiciones, cultura ni intereses comunitarios. Por tanto, el Proyecto no generará pérdida del sentimiento de arraigo ni de cohesión social de los grupos humanos. Así tampoco se registraron grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas.*” Sin embargo, en el punto 4.5.5. “Equipamiento Comunitario y Servicios Comerciales” del Capítulo 10 - Anexo 10.8 Línea de Base de Medio Humano se indica que “*En cuanto al equipamiento comunitario, en el área de influencia se identifican algunos equipamientos sociales comunitarios como sedes sociales, **equipamiento religioso correspondiente a dos capillas católicas y una evangélica***” (énfasis agregado)

Frente a lo anterior es relevante que no debe remitir genéricamente a un anexo y se solicita ampliar el análisis del literal d) del artículo 7° del D.S. 40 RSEIA a efecto de determinar si el proyecto genera 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.

- 4.28. Frente a lo consultado el proyecto deberá presentar una actualización del literal d) del artículo 7° del D.S. 40 RSEIA sobre la eventual 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.

**Respecto a los antecedentes presentados por el Titular para acreditar la inexistencia de los efectos adversos significativos señalados en la letra d) del artículo 11° de la Ley N° 19.300 y en el artículo 8° del Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, se solicita lo siguiente:**

- 4.29. En relación a la información presentada en la caracterización de medio humano y los Grupos Humanos Pertenecientes a Pueblos Indígenas (GHPI), se solicita al titular presentar los antecedentes que le permitan descartar la existencia de afectaciones a la organización denominada **Asociación Indígena Fuerza de la Tierra**, la cual se emplaza en sector Urbano de comuna El Carmen, específicamente de acuerdo a los registros de CONADI, en sede comunitaria del Club Deportivo O'Higgins. Dicha dirección referencial debe ser contratada



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2163430515>

en terreno, toda vez que los usos de la Asociación pueden extenderse más allá de esta dirección referencial, y debe proporcionarse una cartografía que localice espacialmente a la Asociación en relación al proyecto y área de influencia además de realizar un análisis de susceptibilidad de afectación, de localizarse en o próxima al proyecto, conforme lo dispuesto en el artículo 19 literal b.6 del RSEIA.

- 4.30. En el punto N° 5 “ANÁLISIS ARTÍCULO 8: LOCALIZACIÓN Y VALOR AMBIENTAL DEL TERRITORIO” del capítulo N° 10 de la DIA se indica como conclusión que “*De acuerdo con los antecedentes recopilados en las diferentes líneas de base y considerando la ubicación del Proyecto, este no se encuentra en o cercano a sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos, glaciares ni territorios de valor ambiental, tal como se puede observar en la siguiente figura.*” Sobre lo expuesto deberá ampliar en análisis y referirse a **si el proyecto se localiza próximo a población protegida**, entendida esta como “*poblaciones protegidas a los pueblos indígenas, independiente de su forma de organización.*”, según se establece en el inciso tercero del artículo N° 8 del D.S. 40 RSEIA.

**Respecto a los antecedentes presentados por el Titular para acreditar la inexistencia de los efectos adversos significativos señalados en la letra f) del artículo 11 de la Ley N° 19.300 y en el artículo 10° del Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, se solicita lo siguiente**

#### **Componente Arqueológico**

- 4.31. En relación al "Anexo 10.9 Línea de Base de Patrimonio Cultural", se señala que la visibilidad fue en general media a baja, sumado a la presencia de unos puntos con vegetación arbustiva y árboles, pero además un sector de acopio de fardos (enteros y desparramados en superficie) que dificultó el paso, por lo cual la inspección visual abarcó un 90% del área que comprende el proyecto. Por lo tanto, se solicita al titular acoger la propuesta del profesional arqueólogo de realizar charlas de inducción del componente patrimonio cultural, dirigidas a la totalidad de trabajadoras/es del proyecto, quienes deberán recibir la correspondiente capacitación, previo al comienzo de los movimientos de tierra.

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

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

- a) Nombre y firma del/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.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2163430515>

e) Constancia de asistencia a la charla, indicando nombre, cargo, RUT, fecha de ingreso a la obra y firma de cada asistente.

V. Plan de prevención de contingencias y de emergencias

5.1. Se solicita al titular implementar un plan de contingencia y emergencia ante una posible contaminación de las aguas superficiales de la vertiente Vegas del Diguillín y/o afectación del normal escurrimiento aguas abajo del proyecto durante el periodo de desarrollo de este.

5.2. Se solicita al titular incluir todas las actividades necesarias para asegurar la adecuada atención de ejemplares afectados, considerando el traslado a centros de rescate autorizados por el SAG. Estas actividades deben estar a cargo del titular y no deben considerar al SAG para su ejecución.

5.3. Se solicita actualizar el Plan de contingencias y emergencias”, y presentarlo considerando que:

- Se requiere que realice un análisis de los riesgos asociados a la ejecución de cada una de las fases del proyecto y, conforme a los resultados que se obtengan, se solicita actualizar las medidas de prevención de contingencias y de emergencias para cada situación de riesgo o contingencia y de emergencia identificada, considerando lo observado en el presente informe de acuerdo a lo requerido en los artículos 102°, 103° y 104° del RSEIA

- En tal sentido se señala al Titular, que no corresponde en esta instancia la presentación de los planes de emergencia y seguridad asociada a normativa de salud de los trabajadores y/o a riesgos relacionados con la seguridad ocupacional y de las instalaciones.

Lo anterior, en el siguiente formato:

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> ]
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	[ <i>Descripción, objetivo, plazos, lugar de implementación, oportunidad, indicador de cumplimiento.</i> ]
Forma de control y seguimiento	[ <i>Si corresponde, forma de control y seguimiento de la acción o medida de prevención, que permita verificar que se está ejecutando en los plazos y forma establecidos, e indicador que permita acreditar su cumplimiento. Además, plazo, frecuencia y destinatario de informes (SMA a través de su página web y eventualmente otro OAECA competente en la materia, solo si lo han pedido durante el proceso de evaluación).</i> ]
Referencia a documentos del	[ <i>Identificar sección, parte o capítulo de la DIA,</i>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2163430515>

expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	<i>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>

## VI. Ficha resumen para cada fase del proyecto o actividad

6.1. En conformidad a lo dispuesto en el artículo N° 51 del D.S. N° 40/2012, Reglamento del SEIA, se solicita al Titular presentar en la Adenda una actualización de las fichas a que se refiere la letra f) del artículo 19 del citado reglamento.

La información presentada debe ser actualizada y complementada con las observaciones indicadas en el presente informe. Asimismo, se hace presente que respecto a la información presentada en dichas fichas deben ser complementadas con los antecedentes aportados en los respectivos informes, incluyendo cada uno de los capítulos de la Declaración.

Respecto de las fichas en general, se recuerda al Titular que éstas deben ser fichas resumen, en las que se destacan los aspectos relevantes del proyecto en términos ambientales, cuyo objetivo es facilitar la fiscalización del proyecto, por lo cual su utilidad se pierde cuando se transcribe el cuerpo de la DIA en las mismas.

Las Fichas Resumen presentadas en la DIA en evaluación deberán incorporar todos los PAS aplicables al proyecto e identificados en el cuerpo de la DIA, y cuerpos legales indicados en el presente ICSARA, actualizando todas las fichas presentadas en la DIA y que son obligatorias según la legislación ambiental.

## VII. Relación del proyecto con las políticas, planes y programas de desarrollo regional

7.1. En relación a la información presentada en la DIA, se solicita al titular presentar la información necesaria para establecer si el proyecto o actividad presentado a evaluación, se relaciona desde el punto de vista ambiental con la **Estrategia Regional de Desarrollo de Ñuble 2030**, instrumento utilizado para realizar el análisis en el marco del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental.

## VIII. Compromisos Voluntarios

8.1. Se informa que actualmente la Dirección de Vialidad adjudicó e inició obras asociadas al proyecto “*Conservación ruta N-679, Cruce N-705 (Puente San Vicente Alto) – Las Hormigas – Lo Palacio, km 5,500 al km 10,630 y Ruta N-705, Cruce N-677 (Puente Urrutia) – Huemul – Agua Santa – Vergara, km 0,000 al km 8,060, comuna de El Carmen, Provincia de Diguillín, Región de Ñuble*”, el proyecto contempla la conservación de la carpeta de rodado existente mediante la aplicación de una base granular más terraplén nivelante, y en conjunto a una capa de protección tipo tratamiento Superficial Doble (DTS) en todo el tramo, de igual forma se contempla el cambio de obras de arte, barreras, señales que interfieran, proyecto con



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2163430515>

la finalidad de mejorar las condiciones operacionales a los usuarios de la ruta, además de la calidad de vida de los vecinos al eliminar la emisión de material particulado que sufren por el paso actual de vehículos. Cabe mencionar que el proyecto indicado no es apto para flujo pesado, por lo esto afectará directamente la solución vial proyectada por este servicio afectando directamente a usuarios de la ruta N-705, debido a lo anterior se solicita al titular del proyecto realizar un análisis asociado al flujo vehicular desde Puente Urrutia al acceso del proyecto, en caso de que el traslado se realice por empresas externas o particulares se deberá considerar este flujo, ya que este está asociado directamente a la actividad del proyecto. En caso de que este flujo sea una gran cantidad, se solicita al titular indicar medidas consideradas para evitar daños en ruta N-677 producto del flujo vehicular asociado a la actividad del proyecto.

8.2. Se indica al titular que la perturbación controlada carece de elementos fundamentales que asegure su eficacia, para ello el titular deberá incorporar los elementos mínimos de la guía "criterio de evaluación en el seia: criterios técnicos para la aplicación de una perturbación controlada" (SEA, 2022) por lo que el titular deberá agregar la información con respecto a:

1. Especies y número de ejemplares a perturbar
2. Estado de las poblaciones a intervenir
3. Lugar de perturbación y destino de los animales, esto considera adjuntar la información georreferenciada a escala adecuada, coordenadas UTM y cartografía digital en formato KMZ o SHP de los sitios de perturbación y destino. En esta línea el sitio de destino debe contar con elementos ambientales similares al lugar de intervención, para ello debe agregar información descriptiva de:
  - a. Pendiente
  - b. Exposición
  - c. Altitud
  - d. Formaciones vegetacionales y especies dominantes
  - e. Sustrato
  - f. Presencia de depredadores
  - g. Disponibilidad de alimentos
4. Es fundamental constatar la presencia de las especies objeto de perturbación en los sitios de destino, para ello debe describir sus poblaciones en términos de abundancia y densidad. Con esta información, el titular debiese determinar que la población receptora no se vea afectada negativamente por la población perturbada. Tanto las áreas de destino como las áreas perturbadas deberán ser contiguas, y a que a su vez formen parte de la misma formación vegetal o de hábitat, garantizando una continuidad de ambientes.
5. "Considerar el grado de influencia de otras actividades en el sitio de destino, y por tanto su posible influencia sobre los individuos a perturbar".
6. La superficie del área de destino debe ser igual o mayor al área perturbada. Sobre el indicador de éxito, se debe precisar que este indicador debe dar cuenta de un aumento de la densidad y abundancia de la población receptora o al menos que se mantenga sin variación durante el tiempo que dure el plan de seguimiento para la medida.

Asimismo, acerca del seguimiento sobre la población receptora, éste debe considerar al menos dos ciclos reproductivos de las especies objetivo, realizando el monitoreo en la época de mayor actividad de las especies. Para el primer mes, deberá considerar realizar un seguimiento semanal (4 en total) a través de métodos no invasivos. Posteriormente se deberá realizar mediciones cuantitativas al segundo y tercer mes, y en la época de mayor actividad, estas mediciones deberán estimar la abundancia y densidad de la población. Es relevante considerar que, previo al inicio de las obras realizar una revisión por parte de especialistas de manera que se pueda asegurar la ausencia de ejemplares de fauna terrestre. Por lo tanto, al día siguiente de haber aplicado el plan de perturbación controlada deberá considerar realizar un primer seguimiento de manera visual, si se identifican ejemplares muertos, deberá notificar al



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2163430515>

SAG antes de 24 horas hábiles y analizar en conjunto las medidas a adoptar, teniendo en cuenta que será siempre de responsabilidad del titular, el traslado de ejemplares a centro de rehabilitación en caso de ser necesario con el fin de mantener la mayor viabilidad de individuos de las especies objetivas. Finalmente, el CAV deberá incluir un cronograma de actividades a realizar, para ello debe seguir los lineamientos de la guía anteriormente citada.

- 8.3. Según lo señalado en el D.S. N° 40, los compromisos ambientales voluntarios se hacen cargo de los impactos no significativos y los asociados a verificar que no se generan impactos significativos.

Por lo tanto, en el caso de considerar algún Compromiso Ambiental Voluntario (CAV) a implementar, se solicita al titular presentarlo en el siguiente formato, incorporando todos los detalles que permitan su análisis y evaluación, como lugar de implementación del compromiso, superficie a compensar e indicadores de cumplimiento entre otras:

Compromiso ambiental voluntario [Nombre del compromiso voluntario 1]	
Impacto asociado [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.]</i> <i>[Si corresponde, indicar el nombre del impacto]</i>
Fase del Proyecto a la que aplica	<i>[Operación/cierre.]</i>
Objetivo, descripción y justificación	<i>Objetivo: [XXX]</i>  <i>Descripción: [XXX]</i>  <i>Justificación: [Explicación de cómo el compromiso voluntario alcanzará el objetivo.]</i>
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<i><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.]</i> <i><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.]</i> <i><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).]</i>
Indicador que acredite su	<i>[Debe permitir establecer o evidenciar que el Titular ha dado cumplimiento al compromiso voluntario. Se trata de evidencias]</i>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2163430515>

cumplimiento	<i>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, solo si lo han pedido durante el proceso de evaluación y son competentes) de informes y su contenido).]</i>

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

- 9.1. En la DIA se indica que se accederá al proyecto por Ruta N-705, de acuerdo a lo señalado, durante la fase de operación del Proyecto la cual dura 20 años, se realizará un cambio de flujo vehicular desde la intersección de ruta N-677 (Puente Urrutia), hacía ruta N-705 km 3.6 donde se encontraría el acceso del proyecto, acceso que no se encuentra autorizado por la Dirección de Vialidad según consta notificación a la empresa de extracción de áridos mediante ORD. N°1256 del Director de Vialidad Ñuble de fecha 22.08.2024, donde indica que el acceso debe ser regularizado, por lo que se solicita realizar las gestiones correspondientes para regularizar acceso al proyecto.
- 9.2. Dentro del proyecto se menciona que se utilizara como vía de acceso la ruta N-705 y un camino interno de uso público, hacia el sitio del proyecto. Se requiere acreditar autorizaciones para la ruta de acceso. En caso de no contar con permisos regularizar y tramitar dichos permisos de acuerdo al art 40 al DFL MOP 850/97.
- 9.3. Se hace presente al Titular considerar que de requerir un mayor tiempo al otorgado para responder el presente ICSARA, deberá solicitarlo fundadamente y acompañado de un cronograma que justifique los tiempos solicitados, con anticipación a la fecha de indicada para presentar la adenda.

**Any Riveros Aliaga**  
 Director/a Regional  
 Servicio de Evaluación Ambiental



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2163430515>

## Región de Ñuble

GZF

Distribución:

CC:

Marcela Susana Osses Jara (Oficial de Partes) <marcela.osses@sea.gob.cl>

Francisco Javier Jara Santis (Coordinador de PAC) <francisco.jara@sea.gob.cl>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2163430515>