

Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones a la Declaración de Impacto Ambiental del Proyecto “Extracción de Áridos Río Blanco”

Nombre del Titular : Áridos el Chono 3 SPA
Nombre del Representante Legal : Fidel Alfonso Reyes Pascal
Dirección : Yungay N°535, comuna de Curacautín

El presente Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones o Ampliaciones a la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto “Extracción de Áridos Río Blanco”, contiene las observaciones generadas en virtud de la revisión de la Declaración de Impacto Ambiental.

La respuesta a este Informe Consolidado deberá expresarse a través de un documento denominado Adenda a la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto “Extracción de Áridos Río Blanco”, la que deberá entregarse hasta el 10 de julio 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 Carolina Pía Camelio Nazor, dirección de correo electrónico ccamelio.9@sea.gob.cl, número telefónico 45-2970935.

1. Descripción de proyecto

1.1. Descripción de las tipologías

1.1.1. El titular señala que le aplica la tipología de ingreso de la letra p) de la Ley N°19.300, en función de las partes, obras y acciones de su proyecto. Sobre ello, se solicita profundizar y justificar su aplicación basándose en los instructivos vigentes publicados en la página web del SEA, señalando claramente a qué partes, obras o acciones del proyecto se vincula.

1.1.2. Respecto a la tipología s) de ingreso al SEIA establecida en el artículo 10 de la Ley 19.300, se solicita al titular analizar y justificar su aplicación en función de los instructivos vigentes publicados en la página web del SEA, considerando que la totalidad de los polígonos de extracción de áridos se emplazan íntegramente dentro del “Humedal Río Cautín y Tributarios” (HUR-09-03-P17), según el Inventario Nacional de Humedales del MMA.

1.2. Respecto al volumen, polígonos de extracción y vida útil del proyecto:

1.2.1. La DIA señala una extracción total de 790.320 m³, en 8 polígonos, sobre 6,441 ha del cauce del río Blanco, con vida útil de 15 años y tasa media anual de 52.688 m³/año. Ese volumen es relevante y por lo tanto se solicita justificar técnicamente que la tasa de extracción no supere la capacidad de reposición sedimentaria natural del cauce.



- 1.2.2. Se solicita al titular acreditar técnicamente que el volumen total proyectado, su distribución por polígonos y la tasa anual/mensual de extracción son compatibles con el régimen sedimentológico del río Blanco, demostrando que no se generará déficit de sedimentos, erosión regresiva, socavación localizada ni alteración de la estabilidad morfológica del cauce.
- 1.2.3. En el apartado 1.3.3.2 Superficie de extracción, Figura 1.4, se identifica que los ocho polígonos de extracción no coinciden completamente con las zonas de acumulación de sedimentos actuales, proyectándose labores incluso sobre la sección de escurrimiento superficial. En este contexto, y considerando que es altamente probable que durante los 15 años de operación los sectores de acumulación de sedimentos continúen presentando variaciones, se solicita al titular:
 - 1.2.3.1. Rectificar o aclarar la ubicación de los polígonos de extracción, justificando técnicamente su diseño y detallando el método de trabajo para aquellos sectores donde el flujo de agua principal intercepta el área de faena, con el objetivo de detectar y prevenir posibles efectos sobre la biodiversidad, vegetación ripariana y hábitats acuáticos presentes en dicho cauce. Se solicita considerar las recomendaciones para proyectos de extracción de áridos indicadas en el Criterio de evaluación en el SEIA: Alteración del régimen sedimentológico (SEA, 2024), particularmente aquellas relativas a la protección de riberas, para mantener la vegetación ripariana como sustento de hábitats, refugio, alimentación y conectividad para especies de fauna silvestre, así como también, el resguardo de sectores esenciales para la vida acuática y funcionalidad ecosistémica del cauce y riberas.
 - 1.2.3.2. Presentar la información geoespacial actualizada de las áreas o polígonos de extracción en formato .shp y .kmz, junto a la representación cartográfica.
- 1.3. Sobre la compatibilidad con la dinámica fluvial:
 - 1.3.1. La DIA afirma que la explotación fue concebida “compatible con la dinámica fluvial”, considerando reposición natural de sedimentos y mantención de capacidad hidráulica. De acuerdo a lo anterior, se deben adjuntar los respaldos de la modelación y análisis trazable, de tal forma de corroborar lo señalado.
 - 1.3.2. Se solicita al titular complementar los antecedentes que sustentan una eventual compatibilidad del proyecto con la dinámica fluvial del río Blanco, incorporando análisis hidráulico, sedimentológico y morfológico que permita verificar objetivamente dicha condición.
 - 1.3.3. Se debe adjuntar los archivos digitales editables de la memoria de cálculo hidrológica e hidráulica, y que respaldan los resultados y permitan verificar los valores obtenidos.
 - 1.3.4. Se deben incluir los respaldos de trabajos topográficos efectuados.
 - 1.3.5. Se deben presentar los archivos HEC-RAS ejecutables para la situación Con y Sin Proyecto para verificar información.
 - 1.3.6. Se solicita al titular incluir planos de planta y perfiles, incluyendo respaldos en DWG, considerando además lo indicado en la Resolución DOH Araucanía N°1314 del 24.08.2021 sobre la prohibición de extraer áridos del cauce más allá del nivel que marque las aguas mínimas del álveo.
- 1.4. La DIA señala operación efectiva de 8 meses y paralización anual entre mayo y agosto. En función de ello, se hace presente al titular que la paralización de faenas extractivas entre los meses indicados quedará establecida como restricción operacional obligatoria, sin perjuicio de suspensiones



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168766865>

adicionales ante crecidas, pronósticos de eventos extremos, aumento de turbiedad, inestabilidad de frentes o riesgo para la seguridad hidráulica del cauce.

- 1.5. En la DIA, Capítulo 1: Descripción del Proyecto, Punto 1.3.4 Caminos de acceso a los sitios en los que se desarrollará el proyecto, el titular indica que se utilizarán caminos existentes dentro del predio para acceder a las áreas de extracción. En base a lo anterior, se solicita:
 - 1.5.1. Indicar las dimensiones de cada uno de los caminos (existentes o proyectados) a utilizar por el proyecto, esto es, el camino de ingreso al área de emplazamiento, camino desde el área de emplazamiento de las obras a la cuña 1 de extracción, caminos a utilizar para acceder a cada una de las cuñas de extracción, desde la 2 a la 8, entre otros.
 - 1.5.2. Para cada uno de los caminos internos a utilizar (existentes o proyectados), describir la carpeta y mejoramientos que se realizarán, adjuntando diseño final, así como imagen cartográfica y archivo kmz de respaldo.
- 1.6. Describir la(s) vía, ruta y/o camino que utilizarán los camiones para el traslado de áridos desde el punto de extracción hasta el área de acopio y procesamiento, y que conecten los polígonos de extracción. En caso de que se contemplen, se deben incorporar en la descripción de proyecto y describir sus características, complementado con kmz que dé cuenta de ello
- 1.7. Se solicita aclarar si el proyecto contempla obras de defensa de cauce asociado a las crecidas centenarias del río Blanco. En este caso, se solicita describir, en detalle y adjuntando los documentos de respaldo, de las partes, obras y acciones que lo componen. Lo anterior se solicita toda vez que el Titular en su Anexo 5.6 indica que *“Este proyecto, siendo una obra de defensa emplazada dentro del cauce natural, requiere PAS 157”*.
- 1.8. Se solicita al titular complementar los antecedentes prediales y ubicación del proyecto que está inserto en 2 predios individualizados con sus respectivos roles y pertenecientes al mismo propietario, por lo tanto, en la tabla 1.3 “Superficies con delimitaciones especiales” de la DIA, deberá adjuntar, de forma clara y ordenada, el desglose de las superficies que conforman las partes y obras, señalando cada superficie que forma parte del polígono general correspondiente al total de 1,2493 ha, expresando todas las superficies en la misma unidad métrica.
- 1.9. En la tabla 1.4 de la DIA, se señala que las superficies de instalaciones permanentes corresponden a 70,29 m², (0,007029 ha), pero en la tabla 1.3 correspondiente a la superficie con delimitación especial, indica 0,0070 ha, lo cual debe rectificar, indicando el valor real.
- 1.10. En la figura 1.9 de la DIA, correspondiente a la planimetría general del proyecto, se debe adjuntar el plano con las viñetas que señalen todos los antecedentes del predio, el propietario y los ejecutores (con sus respectivas firmas), desglosar las superficies, del predio, del proyecto (que debe indicar, edificaciones, instalaciones y caminos) y la superficie de edificación (lo sujeto a IFC).
- 1.11. Se solicita al titular aclarar en una tabla resumen, la cantidad (l/s), origen y periodo en que el recurso hídrico es requerido para materializar el proyecto, en todas sus fases, para los usos: doméstico, industrial, riego/humectación, entre otros. Se solicita que la información sea presentada con la estructura de datos señalada a continuación:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168766865>

Fase	Origen	Periodo	Consumo (l/s)
Construcción			
Doméstico			
Humectación			
Industrial			
Etc.			
Operación			
Doméstico			
Etc.			
Cierre			
Doméstico			
Etc.			

1.12. En fase de operación, se solicita al titular presentar un cuadro resumen consolidado con la totalidad de las fuentes de emisiones atmosféricas, indicando para cada una de ellas, a lo menos:

- a) Identificación y descripción de la fuente;
- b) Tipo de fuente emisora;
- c) Nivel de actividad;
- d) Factores de emisión utilizados;
- e) Tasa de emisión resultante;
- f) Supuestos metodológicos aplicados para su estimación.

Para la determinación de las tasas de emisión, se hace presente que todos los supuestos empleados deberán sustentarse en un escenario conservador y representativo de la condición más desfavorable de operación del proyecto, debidamente justificado técnicamente.

1.13. Se solicita al titular complementar la información contenida en el “Anexo Estudio de Estimación de Emisiones Atmosféricas”, específicamente en el numeral “8. Medidas de Control y Gestión”, considerando que, conforme a lo señalado en la sección 9 “Conclusiones” del referido anexo, *“la fuente dominante de MP10 corresponde al manejo de áridos (chancado, tamizado y correas), con un 40,0% del inventario operacional”*. En atención a lo anterior, se advierte una inconsistencia entre la identificación de la principal fuente emisora y las medidas de control propuestas, toda vez que no incorpora medidas de control operacional específicas orientadas a la reducción de emisiones de MP10 y MP2,5 asociadas a las operaciones de chancado, tamizado y transporte de material. En consecuencia, se solicita incorporar medidas concretas de control, minimización y gestión operacional aplicables a dichas fuentes, justificando técnicamente su eficacia y cuantificando, cuando corresponda, su aporte esperado en la reducción de emisiones.

1.14. Con el objeto de caracterizar de manera detallada las fuentes de emisión atmosférica del proyecto, se solicita complementar el “Anexo Estudio de Estimación de Emisiones Atmosféricas”, incorporando la siguiente información:

- a) Diagrama de flujo del proceso, en el cual se identifiquen claramente las distintas operaciones unitarias del proyecto y se individualicen todas las fuentes emisoras asociadas a los contaminantes atmosféricos relevantes.
- b) Layout o plano general de la planta industrial, georreferenciado y con escala adecuada, en el que se identifique con precisión la ubicación de todas las fuentes emisoras al aire, incluyendo aquellas asociadas a los procesos de chancado, tamizado, transporte y acopio de materiales.

1.15. En la descripción de proyecto se debe precisar si, en el proceso de chancado, existe un lavado previo del árido el cual podría producir la separación del sedimento fino del granular, y junto con ello, indicar el lugar que habilitarán para la depositación del sedimento fino (limo), cuantificando el volumen durante la vida útil del proyecto y su planificación en la forma de disposición.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168766865>

- 1.16. Se solicita ampliar la información respecto a la fase de cierre, específicamente en lo referente a la “restauración de geoforma, vegetación y otros componentes ambientales”. Al respecto, el titular deberá establecer una condición basal del cauce del río, de forma previa a la intervención, y detallar de qué forma se llevará a cabo la restauración, con énfasis en la no afectación a la cantidad y calidad de las aguas superficiales, así como en la morfología del río Blanco.
- 1.17. Se solicita al titular detallar el tipo de insumo utilizará para el control de vectores durante las fases de construcción, operación y cierre, adjuntando la Hoja de Datos de Seguridad (HDS), dosis, frecuencia, ubicación y modo de aplicación. Adicional a ello, detallar los resguardos a implementar para evitar afectación sobre fauna nativa, considerando que el emplazamiento del proyecto es sobre el río Blanco, integrante del Humedal Río Cautín y Tributarios.

2. Normativa Ambiental Aplicable

- 2.1. Incorporar el D.S. N°138/2005 “Establece obligación de declarar emisiones de fuentes fijas que indica” del MINSAL y acreditar su cumplimiento.
- 2.2. D.S. N°12/12 “Establece norma primaria de calidad ambiental para material particulado fino respirable MP2,5” del MMA y acreditar su cumplimiento.
- 2.3. Se hace presente que el titular debe eliminar el análisis todos aquellos artículos del D.S. N°594/1999 del MINSAL de competencia exclusiva de aspecto sanitario. Se informa que le es aplicable en materia ambiental los Artículos 16 al 20, 24 inciso N°2, 26 y 42, por lo cual deberá adjuntar la información rectificadora.
- 2.4. Se solicita al titular incorporar dentro de la normativa ambiental sectorial aplicable el Artículo N°136 de la Ley General de Pesca y Acuicultura, detallando 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 serán aplicados sobre la medida.
- 2.5. En caso de que en la caracterización limnológica se detecte la presencia de fauna íctica nativa en estado de conservación, el titular deberá incorporar los siguientes cuerpos legales:
 - 2.5.1. D. Ex (MINECON) N°878 de 2011, destinado a evitar mortalidades no deseadas por actividades antrópicas, y considerando, de forma especial, el Artículo 3 de dicho Decreto en el caso que se requiera ejecutar un plan de rescate y relocalización de especies ícticas nativas. Se recuerda al titular que el permiso para realizar esta actividad deberá ser tramitado directamente en la Subsecretaría de Pesca y Acuicultura, una vez obtenida la RCA del proyecto.
 - 2.5.2. D.S. (MINECON) N°461 de 1995, debido a que el proyecto requiere una caracterización base limnológica, destinada a determinar la presencia de especies ícticas en categoría de conservación en el área de influencia del proyecto.
 - 2.5.3. Artículo N°168 de la Ley General de Pesca y Acuicultura.
- 2.6. Sobre el cumplimiento del D.S. N°38/2011 del MMA:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168766865>

- 2.6.1. Respecto a la caracterización acústica presentada, el titular deberá acompañar las respectivas fichas de medición de ruido de fondo, que deberán contener, al menos, la siguiente información: fecha y hora de las mediciones, descriptores acústicos registrados (NPS_{eq}, NPS_{mín} y NPS_{máx}), condiciones meteorológicas presentes al momento de la medición, velocidad y dirección del viento, así como indicar expresamente la utilización de pantalla antiviento durante las mediciones y, en caso de no haber sido utilizada, justificar técnicamente dicha situación. Asimismo, considerando que el levantamiento basal de emisiones acústicas fue realizado hace más de cinco años, se solicita al titular justificar la vigencia y representatividad actual de dicha información, indicando si las condiciones del entorno acústico y la distribución de receptores evaluados se han mantenido en el tiempo o, en su defecto, actualizar la información de su caracterización e incorporando eventuales nuevos receptores existentes dentro del área de influencia del proyecto.
- 2.6.2. Sobre la identificación de frentes de trabajo, se solicita presentar los niveles de emisión de ruido (suma energética) de cada frente de trabajo, utilizando el formato de la Tabla 2 “Emisiones de ruido según fase, actividad y fuente emisora” de la Guía para la predicción y evaluación de impactos por ruido y vibración en el SEIA” (SEA, 2019).
- 2.6.3. Sobre los escenarios de modelación, se solicita presentar un mapa o ilustración que permita verificar el peor escenario contemplado -menor distancia- entre frentes de trabajo y receptores, sobre todo en lo que respecta al frente N°2 de actividades de extracción. Además, presentar los mapas de propagación sonora resultantes de los escenarios de modelación para cada receptor, sin y con medidas de control.
- 2.6.4. Respecto a las medidas de control de ruido:
- 2.6.4.1. Con el objetivo de asegurar una reducción continua en los receptores sensibles, que sea tangible y permanente en el tiempo, se solicita al titular la instalación de barreras acústicas móviles en el perímetro de las máquinas chancadoras al momento de su funcionamiento, con el objetivo de atenuar de forma inmediata la propagación del ruido generado. Con lo anterior, deberá actualizar la modelación y evaluación de la inmisión de ruido en los receptores respectivos.
- 2.6.4.2. Implementar un programa de mantención y reposición de las barreras acústicas, tanto perimetrales como móviles, con el objetivo de no perder la efectividad de la medida de control producto del deterioro del material en consecuencia de las precipitaciones y humedad. El programa debe indicar a lo menos: periodicidad de inspección, responsables, periodicidad de mantención, criterios para el recambio, gestión de barreras en desuso, medios de registro del procedimiento, entre otros.
- 2.6.4.3. Presentar, en una tabla, la descripción detallada de cada medida, precisando la información solicitada en punto precedente, así como su extensión, altura y sus coordenadas de georreferenciación. Adicionalmente, presentar archivo en formato kmz que contenga la georreferenciación.
- 2.6.4.4. Con la información anterior, se solicita fundamentar técnicamente la factibilidad de instalar barreras perimetrales y móviles en los frentes de trabajo, específicamente entre el frente N°2 y los receptores. Lo anterior se menciona por las características de la actividad de extracción en curso de agua superficial y la inestabilidad asociada.
- 2.7. De acuerdo con los antecedentes de la modelación y evaluación de la inmisión de ruido en los receptores con medidas de control, los niveles de presión sonora en los receptores 1, 4, 6, 7 y 10 estarían iguales o muy cercanos a los límites respectivos. Por lo anterior, de acuerdo con lo señalado en la “Guía para la predicción y evaluación de impactos por ruido en el SEIA” (SEA, 2019), se



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168766865>

solicita contemplar medidas de control de ruido adicionales a las barreras acústicas y móviles, con el objetivo de proyectar un margen de seguridad de al menos 3 dB en cada receptor.

- 2.8. Debido a que el cumplimiento normativo en la totalidad de receptores se acreditaría sólo con la implementación de medidas de control (propuestas por el titular y solicitadas por la SEREMI de Salud en su Ord. N°A20-12, publicado con fecha 01 de junio 2026), se deberá contemplar la ejecución de un programa de monitoreo de ruido durante toda la fase de operación, con frecuencia mensual. El programa de monitoreo deberá realizarse en cada uno de los receptores identificados en el actual proceso de evaluación y también, en todo receptor que se emplace posterior a la evaluación y que sea identificado en las campañas de medición asociadas al monitoreo. El reporte deberá ser remitido a la Superintendencia del Medio Ambiente dentro de los 10 días hábiles del mes siguiente al monitoreo, informando las medidas a implementar en caso de constatar la superación de los límites normativos en alguno de los receptores.

A contar del segundo año y hasta el año 15, siempre y cuando los informes remitidos a la Superintendencia del Medio Ambiente acrediten el cumplimiento normativo en la totalidad de receptores, la frecuencia de realización del monitoreo podrá reducirse a trimestral (cada 3 meses). Lo anterior es, sin perjuicio de que la Superintendencia del Medio Ambiente solicite mantener la frecuencia de acuerdo con sus competencias.

Se solicita actualizar los antecedentes presentados en el apartado 4.2.6 del anexo Plan de Seguimiento de Variables Ambientales, en función de lo señalado en el presente numeral.

- 2.9. Dado que el titular, en el punto 0.7 de la DIA, menciona intervención directa sobre flora y vegetación, se le solicita incorporar la Ley N°20.283 como normativa legal aplicable al proyecto o, en su defecto, justificar su no aplicación.
- 2.10. El titular del proyecto deberá cumplir con el D.S. N°158, que tiene relación y fija el peso máximo de los vehículos que pueden circular por los caminos públicos, decreto publicado en el diario Oficial del 07 de Julio de 1980 y la Res. N°1 de enero de 1995 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones, que establece que los vehículos que circulen en las vías públicas no podrán exceder las dimensiones máximas establecidas. Sobre ello, describir forma de cumplimiento.
- 2.11. En la DIA se da cuenta de la generación de residuos peligrosos, residuos no peligrosos (apartado emisiones, efluentes y residuos) y generación de emisiones asociadas a la operación de fuentes fijas como grupos electrógenos de hasta 240 kW de potencia, (punto 3.3.3 Fuentes estacionarias de combustión, anexo estudio de estimación de emisiones). En este contexto, se solicita al proponente incorporar, según corresponda, el D.S. N°1, Reglamento del registro de emisiones y transferencia de contaminantes RETC, indicando forma de cumplimiento para todas las fases del proyecto.
- 2.12. Se solicita al proponente informar si durante las distintas fases del proyecto, se generarán residuos “aceites lubricantes usados y/o neumáticos fuera de uso”. De ser efectiva la generación, se solicita incorporar, según corresponda, los cuerpos normativos D.S. N°47/2024 “Establece metas de recolección y valorización y otras obligaciones asociadas de aceites lubricantes”, y D.S. N°8/2021 “Establece metas de recolección y valorización y otras obligaciones asociadas de neumáticos”, indicando, según corresponda, su forma de cumplimiento, para las fases del proyecto en que aplique.
- 2.13. Para cada normativa ambiental aplicable establecida en la DIA y las indicadas en el presente capítulo, la información deberá presentarse utilizando, exclusivamente, la siguiente tabla:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168766865>

COMPONENTE/MATERIA: [XXX] <i>[nombre del componente ambiental o materia que regula la norma]</i>	
Norma	<i>[Identificación del cuerpo legal que establece el requerimiento]</i>
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	
Parte, obra o acción a la que aplica	<i>[Indicar utilizando el mismo nombre que en descripción de proyecto]</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, indicar forma de control (p. ej.: mediciones o análisis) y seguimiento de la exigencia, a objeto de verificar su ejecución en los plazos y forma establecidos. En caso de que se contemple la entrega de informes de seguimiento, deberá estarse al contenido de las resoluciones que al respecto dicte o haya dictado la SMA.]</i>

3. Permisos Ambientales Sectoriales

3.1. Permiso Ambiental Sectorial N°119 del D.S. N°40/2012, Reglamento del SEIA, aplica en caso que en la caracterización limnológica solicitada, se evidencie la presencia de fauna íctica nativa en estado de conservación. En este caso, el titular deberá adjuntar los contenidos técnicos y formales del permiso contenidos en el Art. 119 del RSEIA, que deberá incorporar el respectivo aviso de realización de dichas actividades, al Servicio Nacional de Pesca y Acuicultura. Para la adecuada tramitación y aplicación del PAS, se recomienda al titular considerar los antecedentes y lineamientos establecidos en la R. Ex. (SUBPESCA) N°289 de 2023, que “Actualiza el Instructivo sobre el Otorgamiento y Aplicación del PAS-119”.

3.2. Permiso Ambiental Sectorial N°138 del D.S. N°40/2012, Reglamento del SEIA, se solicita:

3.2.1. Presentar los antecedentes de solicitud del presente PAS, asociado al sistema particular de alcantarillado a habilitar en fase de operación, en un formato que dé respuesta a los contenidos técnicos y formales del permiso contenidos en el Art. 138 del RSEIA. Para su presentación, deberá tener, también en consideración, los lineamientos descritos en la guía trámite PAS 138 (SEA, 2025).

3.2.2. De acuerdo con los documentos aportados en el anexo 5.1 PAS 138, se identifica la proyección de una fosa séptica y un sistema de infiltración dimensionados para la generación de aguas servidas de 10 personas. Para el dimensionamiento del sistema de drenes se realizaron pruebas para la obtención del coeficiente de infiltración del terreno con la metodología descrita en los anexos del decreto 236/1926 MINSAL, cuyos antecedentes están en el documento 02_Bases de cálculo. Si bien el informe data de febrero de 2022, no se informó el día, mes y estación de realización de las pruebas. Por lo anterior, se solicita actualizar, y, por ende, realizar nuevamente las pruebas para la obtención del coeficiente de infiltración del terreno (en época de recarga, como escenario desfavorable) y a su vez, presentar antecedentes técnicos que den cuenta de la profundidad de la napa en el sector. Lo anterior es de relevancia para descartar impactos a la calidad de las aguas por un manejo deficiente de las aguas servidas.

3.3. Permiso Ambiental Sectorial N°139 del D.S. N°40/2012, Reglamento del SEIA. Se hace presente que la actividad de lavado de ruedas de maquinarias y vehículos es indispensable en toda faena y área de procesamiento para evitar la dispersión de barro y material por los caminos públicos pavimentados, como es la Ruta Pública R-931 utilizada al ingresar y salir. Por lo anterior, el titular



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168766865>

no puede descartar la realización de esta actividad durante la fase de operación en el área de faena o procesamiento. Por lo anterior:

- 3.3.1. Se solicita la habilitación de una zona destinada para el lavado de ruedas y la implementación de un sistema para la captación y tratamiento de las fracciones líquidas y sólidas resultantes.
- 3.3.2. A dicho sistema le resulta aplicable el presente PAS, por cuanto se trata de la captación y tratamiento de las aguas resultantes del lavado durante toda la fase, ya sea por simple separación física por decantación. En consecuencia, deberá presentar los antecedentes necesarios (ajustados a las dimensiones del sistema) en respuesta a los contenidos técnicos y formales establecidos en el Art. 139 del RSEIA.
- 3.4. Permiso Ambiental Sectorial N°140 del D.S. N°40/2012, Reglamento del SEIA, el titular indica que durante la fase de operación, el proyecto considera la habilitación de una bodega de 6,6 m² para el almacenamiento temporal de residuos no peligrosos. Dicho almacenamiento se realizará de acuerdo con las disposiciones del D.S. N°594/1999 del Ministerio de Salud, debiendo contar con la respectiva autorización sanitaria y manteniendo registro de su retiro y disposición final mediante gestores autorizados. Sobre ello:
 - 3.4.1. Los antecedentes para la solicitud del PAS fueron presentados en el anexo 52. PAS 140. Sin embargo, el documento, que en teoría responde a los contenidos técnicos y formales definidos en el art. 140 del RSEIA, fue presentado en formato word y contiene comentarios como si se tratara de un borrador.
 - 3.4.2. A pesar de lo anterior, se identifica que la bodega tendrá una capacidad de almacenamiento de 6 contenedores de 240 L, es decir, 1,44 m³. Con lo anterior, el titular deberá acreditar, mediante base de cálculo, que dicha capacidad será suficiente para almacenar la generación de residuos de al menos 3 días. Esto se menciona puesto que la frecuencia de retiro de residuos no peligrosos debe ser de 2-3 veces a la semana.
 - 3.4.3. Se solicita presentar un plan de emergencia que aborde el no retiro de residuos en la frecuencia indicada, ya sea por no contar con servicio externo u por otra causa.
 - 3.4.4. Con todo lo anterior, se solicita rectificar el documento “PAS 140. Extracción de áridos río blanco”, adjuntando los antecedentes en un formato que dé respuesta a los contenidos técnicos y formales del permiso contenidos en el art. 140 del RSEIA.
- 3.5. Permiso Ambiental Sectorial N°142 del D.S. N°40/2012, Reglamento del SEIA, se señala que los documentos aportados en el anexo 5.3 PAS 142 permiten identificar que el proyecto propone la habilitación de una bodega de 3,1 m² de superficie útil para el almacenamiento temporal de los residuos peligrosos generados. Sin embargo:
 - 3.5.1. Se solicita presentar los antecedentes de solicitud del PAS 142, asociado a la bodega de almacenamiento temporal de residuos peligrosos a habilitar en fase de operación, en un formato que dé respuesta a los contenidos técnicos y formales del permiso contenidos en el art. 142 del RSEIA.
 - 3.5.2. Se hace presente que a bodega deberá cumplir con los requerimientos técnicos de construcción establecidos en el D.S. N°148/2005 del MINSAL y en la OGUC, por tanto, todos los antecedentes que permitan acreditar aquello, como los incluidos en el documento “00_Plan de manejo respel”, deben ser incluidos en el documento que dé respuesta a los contenidos técnicos y formales del PAS.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168766865>

3.5.3. Permiso Ambiental Sectorial N°146 del D.S. N°40/2012, Reglamento del SEIA, se solicita complementar e incorporar mayor información sobre el manejo y sitios del Plan de Relocalización de anfibios que menciona en el proyecto como compromiso voluntario, y ampliarlo a la clase reptiles en caso de que se registren este tipo de especies en las campañas a realizar. Con ello, se deberán adjuntar los antecedentes en un formato que dé respuesta a los contenidos técnicos y formales del permiso contenidos en el art. 146 del RSEIA.

3.6. Permiso Ambiental Sectorial N°148 del D.S. N°40/2012, Reglamento del SEIA, se solicita dar respuesta a lo siguiente:

3.6.1. Dado que el titular, en el punto 0.7 de la DIA, menciona intervención directa sobre flora y vegetación, se solicita clarificar si existirá corta de bosque nativo, y, con ello, justificar la aplicación o no del presente PAS.

3.6.2. En la DIA, Capítulo 1: Descripción del Proyecto, Punto 1.3.3.2 Superficies de extracción, se observa que el Pozo N°2 se traslapa con un bosquete que se encuentra al interior del río Blanco, en la coordenada 5730244.14 m N; 256977.62 m E. Por lo anterior, y dado que el bosquete corresponde a bosque de conservación y protección, se solicita al titular justificar la aplicación o no del presente PAS.

3.6.3. En la DIA, Capítulo 1: Descripción del Proyecto, Punto 1.3.4 Caminos de acceso a los sitios en los que se desarrollará el Proyecto, el Titular indica que se utilizarán caminos existentes dentro del predio para acceder a las áreas de extracción. En base a lo anterior, se solicita precisar si se requerirá corta de bosque para mejorar el estándar del camino interno que da acceso a las áreas de extracción ya que este pasa por bosque nativo. De ser efectiva la corta de bosque, se deben adjuntar los antecedentes para la presentación del PAS 148; en caso contrario, justificar su no aplicación.

3.7. Permiso Ambiental Sectorial N°156 del D.S. N°40/2012, Reglamento del SEIA, su aplicación dependerá de la incorporación de obras de atravesado de tipo badén o similar en los caminos internos proyectados que conectan los polígonos de extracción, así como de la implementación de obras de defensa fluvial. En función de ello, se deberán acompañar los antecedentes técnicos y formales para acreditar el cumplimiento del presente PAS, o en su defecto, justificar que no se modificarán cauces naturales o artificiales por la ejecución del proyecto.

Además, y considerando que el proyecto contempla extracción directa de material desde el cauce natural, alteración geométrica del lecho y evaluación hidráulica específica con y sin proyecto, se deberá adjuntar los antecedentes técnicos que fundamente el descarte del PAS 156, precisando de qué manera las intervenciones proyectadas no constituyen modificación de cauce en los términos del artículo 41 del Código de Aguas.

Con ello, y en caso de que corresponda, se deberán adjuntar los antecedentes en un formato que dé respuesta a los contenidos técnicos y formales del permiso contenidos en el art. 156 del RSEIA.

3.8. Permiso Ambiental Sectorial N°157 del D.S. N°40/2012, Reglamento del SEIA:

3.8.1. Aplicará en caso de que contemple la construcción de obras de defensa de cauce, asociado a las crecidas centenarias del río Blanco, y la comparación del área de inundación centenaria con todas las obras del proyecto, mediante una cartografía que muestre su interacción en planta. Lo anterior cobra relevancia, toda vez que el titular, en su Anexo 5.6, indica que “*Este proyecto, siendo una obra de defensa emplazada dentro del cauce natural, requiere PAS 157*”. En función de lo anterior, se deberán acompañar los antecedentes técnicos y formales para acreditar el cumplimiento del



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168766865>

presente PAS, o en su defecto, justificar que no se construirán defensas fluviales por la ejecución del proyecto.

3.8.2. Los antecedentes presentados corresponden al año 2022, por lo se solicita revisar y actualizar la suficiencia técnica de los antecedentes acompañados, especialmente en materia de modelación hidráulica con y sin proyecto, arrastre de sedimentos, socavación, estabilidad de riberas, plan de monitoreo, contingencias y medidas de control operacional; acreditando que la extracción proyectada no generará alteración significativa del escurrimiento, erosión regresiva, socavación localizada, inestabilidad de riberas, alteración en la calidad de las aguas y pérdida de capacidad hidráulica del cauce. se solicita al titular actualizar la información.

3.8.3. En función de lo anterior, se deberán adjuntar los antecedentes en un formato que dé respuesta a los contenidos técnicos y formales del permiso contenidos en el art. 157 del RSEIA.

3.9. Permiso Ambiental Sectorial N°159 del D.S. N°40/2012, Reglamento del SEIA, se solicita dar respuesta a lo siguiente:

Los antecedentes presentados corresponden al año 2022 por lo que no son representativos de la situación actual del río, debiendo el titular actualizar la información y con ello, complementar y profundizar los antecedentes técnicos asociados al PAS 159, debiendo el titular acreditar de manera suficiente que la extracción proyectada no comprometerá la estabilidad hidráulica, geomorfológica y tampoco sedimentológica del cauce natural intervenido. De acuerdo a lo anterior, y en conformidad a la Minuta Técnica DOH aprobada mediante Resolución N°1314 de 2021, se indica lo siguiente:

3.9.1. Sobre la estabilidad hidráulica y geomorfológica del cauce, se deberá acreditar que las intervenciones propuestas no producirán alteraciones relevantes en:

- La estabilidad hidráulica del cauce;
- La dinámica fluvial;
- El régimen de transporte de sedimentos;
- La estabilidad de riberas y fondo; y
- Las condiciones de escurrimiento en eventos de crecida.

3.9.2. Sobre el análisis sedimentológico y balance de arrastre sólido, y considerando que alteraciones en el balance sedimentológico pueden traducirse en modificaciones de las condiciones hidráulicas del río y afectar tanto la estabilidad del cauce como su comportamiento durante crecidas, se solicita al titular complementar técnicamente el análisis relativo a:

- Estabilidad del lecho fluvial;
- Comportamiento morfológico del cauce;
- Capacidad de recuperación sedimentaria;
- Potencial generación de erosión regresiva o localizada; y
- Efectos acumulativos asociados a la extracción proyectada.

3.9.3. Sobre la evaluación hidráulica y escenarios de crecida, se debe considerar escenarios representativos de crecida y analizar adecuadamente los efectos de la extracción sobre velocidades de escurrimiento, distribución de esfuerzos hidráulicos y estabilidad general del sistema fluvial, los que permitan descartar afectaciones significativas sobre:

- Estabilidad del cauce;
- Socavación general o localizada;
- Erosión de riberas;



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168766865>

- Cambios relevantes en patrones de escurrimiento; y
- Riesgos hidráulicos aguas arriba o aguas abajo del área de intervención.

3.9.4. En función de lo anterior, se deberán adjuntar los antecedentes en un formato que dé respuesta a los contenidos técnicos y formales del permiso contenidos en el art. 159 del RSEIA.

3.10. Permiso Ambiental Sectorial N°160 del D.S. N°40/2012, Reglamento del SEIA, se solicita dar respuesta a lo siguiente:

3.10.1. Se solicita al titular complementar la caracterización y la descripción del suelo en el área donde se emplazarán las obras permanentes del proyecto y en su área de influencia (que incluye edificaciones sujetas al Informe de Factibilidad de Construcción (IFC), instalaciones, caminos y otras áreas), incorporando la elaboración de calicatas y planos descriptivos del perfil edáfico. Para lo anterior, se solicita que la caracterización incorpore la totalidad de los parámetros exigidos en la Guía Trámite PAS 160 del SEA, pudiendo usar como referencia la “Pauta para estudio de suelos mod 2016 SAG”, incluyendo al menos: profundidad efectiva, pendiente, pedregosidad superficial, drenaje y textura.

3.10.2. Se hace presente que los planos deberán contener toda la información del predio, de los propietarios y de los ejecutores, del profesional que elaboró los planos, e incorporar un cuadro de superficies donde se señalen en detalle todas las superficies tanto del predio, del proyecto y lo afecto a IFC.

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

4.1. Área de influencia de calidad del aire:

4.1.1. Se solicita reevaluar en área de influencia de este componente ambiental, adjuntando una modelación de contaminantes atmosféricos, aplicando los criterios establecidos en la “Guía Calidad del Aire en el Área de Influencia de Proyectos que ingresan al SEIA” (SEA, 2015) y en la “Guía Áreas de Influencia en Ecosistemas Terrestres” (SEA, 2024), según corresponda. Para ello, se deberá utilizar la información solicitada del numeral 1.15. al 1.17. del presente informe, además de indicar los supuestos metodológicos aplicados para su estimación. En su defecto, se solicita presentar antecedentes relativos a la condición actual del componente aire en la zona de emplazamiento, esto es, sin contemplar la ejecución del proyecto en evaluación. Para lo anterior, podrá utilizar información bibliográfica relativa a la estimación de las concentraciones de los distintos contaminantes en el aire, fundamentando técnicamente su aplicabilidad.

4.1.2. En función de lo anterior, el titular deberá presentar la cartografía asociada a la nueva área de influencia propuesta para el componente aire, en formato shp y/o kmz, que deberá incluir la ubicación georreferenciada y precisa de todas las instalaciones y obras del proyecto, distinguiendo claramente los receptores que se emplazan dentro de dicha área de aquellos ubicados fuera de ésta, pero situados en su entorno próximo, de manera de permitir una adecuada evaluación de la representatividad espacial del análisis efectuado.

4.2. Área de influencia de ruido

4.2.1. Se solicita al titular definir y justificar técnicamente el área de influencia para la componente ruido, conforme a lo establecido en la “Guía para la Predicción y Evaluación de Impactos por Ruido y Vibración en el SEIA” del SEA. Al respecto, deberá fundamentar los criterios utilizados para delimitar espacialmente dicha área, considerando la propagación efectiva de emisiones sonoras



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168766865>

hacia receptores humanos y ambientales potencialmente afectados. Asimismo, deberá justificar la representatividad y suficiencia de los receptores considerados en la evaluación acústica, acreditando que éstos corresponden efectivamente a los receptores más expuestos y sensibles dentro del área de influencia del proyecto. Para ello, deberá complementar la caracterización acústica incorporando, al menos, la ubicación georreferenciada de fuentes y receptores, simultaneidad operacional, niveles de potencia sonora de los equipos, condiciones de operación y antecedentes técnicos que respalden los parámetros utilizados en la modelación.

4.2.2. Respecto a la identificación de los receptores y medición del ruido de fondo, se indica que el documento anexo 41. “Informe Acústico” fue elaborado con antecedentes obtenidos de una campaña de medición realizada en diciembre de 2021. De acuerdo con lo visualizado en terreno y mediante las herramientas de georreferenciación, es posible afirmar que el escenario acústico en la zona de emplazamiento es el mismo hoy en día, no existiendo nuevos receptores ni nuevas actividades productivas con fuentes de ruido. Sin perjuicio de ello, se realizan las siguientes observaciones:

4.2.2.1. Se debe precisar que la norma define receptor como *“toda persona que habite, resida o permanezca en un recinto, ya sea en un domicilio particular o en un lugar de trabajo, que esté o pueda estar expuesta al ruido generado por una fuente emisora de ruido externa”*. Por lo tanto, se solicita identificar todos aquellos puntos o lugares en los que se desarrollan actividades culturales o ceremoniales. Así también, lugares en los que se desarrollan actividades de turismo, ya sea por existencia de cabañas o por actividades asociadas al curso de agua. Todo lo anterior es con el fin de modelar los niveles de inmisión de ruido y evaluar el cumplimiento normativo.

4.2.2.2. Respecto a la identificación de puntos o lugares en los que se desarrollan actividades culturales o ceremoniales, es importante que la información esté en concordancia con lo presentado en el informe de medio humano y con lo recopilado en las reuniones con GHPPI por art. 86 del RSEIA.

4.2.2.3. Presentar archivo en formato kmz que contenga la georreferenciación de todos los receptores, tanto los identificados inicialmente por el titular como los nuevos a raíz de las observaciones del presente informe.

4.2.2.4. Presentar las fichas de medición de ruido de fondo de cada receptor. En ellas se deben identificar claramente los valores de ruido registrados para la obtención del Leq final.

4.3. Área de influencia humedal

4.3.1. Considerando que la totalidad de los polígonos de extracción de áridos se encuentran insertos en el “Humedal Río Cautín y Tributarios” (HUR-09-03-P17), según el Inventario Nacional de Humedales del MMA, se solicita al titular realizar la delimitación y descripción del AI en el Humedal bajo los criterios establecidos en la “Guía área de influencia en humedales en el SEIA” (SEA, 2023), considerando el análisis de los objetos de protección: agua (superficial y subterránea), suelo, flora y vegetación, fauna y ecosistema de humedal; especificando los factores generadores de impacto (FGI) del proyecto, y analizando los efectos al ecosistema de humedal en función de lo establecido en la “Guía para la predicción y evaluación de impacto ambiental en humedales en el SEIA” (SEA, 2023). Este análisis debe presentarse en un informe anexo específico que incluya, además, cartografía e información geoespacial.

4.4. Área de influencia para aguas superficiales y subterráneas

4.4.1. Se solicita determinar y caracterizar las áreas de influencia del objeto de protección aguas superficiales y subterráneas, las cuales son abordadas de forma general en el Capítulo 2.3.3. del



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168766865>

Capítulo 2 de la DIA, indicando un área de influencia para hidrología y calidad de agua, pero sin caracterizarlas. Al respecto, la caracterización debe contener al menos la red hidrográfica del Proyecto considerando la Carta IGM y observaciones de terreno, la profundidad del nivel freático en su condición más desfavorable.

4.4.2. Se solicita al titular adjuntar la información con respecto al área de influencia de calidad del agua del río Blanco derivada de la extracción de áridos descrita, en función del oxígeno disuelto, turbiedad/claridad, sólidos disueltos totales y sólidos sedimentables e hidrocarburos, principalmente, cuyas aguas pudiesen destinarse a distintos usos de predios ubicados en el área de influencia. Para lo anterior se deberá adjuntar una modelación, y sus respectivos archivos de respaldo, que dé cuenta del área que abarca hasta que la unidad de los parámetros tienda a cero. Con ello, se deberá caracterizar en función de los distintos componentes ambientales que la integran.

4.5. Área de influencia para flora y vegetación

4.5.1. En la tabla 5 de la DIA, sobre Síntesis de áreas de influencia consideradas, el titular indica, para Flora y vegetación, una superficie de 57,69 ha de intervención directa y entorno vegetacional asociado. Al respecto, se solicita al titular aclarar si existirá intervención de bosque nativo dentro de esta superficie, en cuyo caso deberá indicar su superficie, adjuntando su descripción en términos de especies, precisando sus estados de conservación.

4.5.2. El titular presenta en el Anexo 4.7 la Línea Base de Flora y Vegetación, correspondiente al año 2022. Dado el tiempo transcurrido desde la generación de dicha información, se solicita actualizar la información, incorporando una nueva campaña de terreno que permita verificar, complementar y describir las condiciones actuales de la flora y vegetación existente en el área de influencia de este componente ambiental.

4.5.3. Adjuntar carta de ocupación desglosada en los distintos usos presentes en al área de influencia indicada.

4.6. Área de influencia para fauna

4.6.1. El titular presenta como AI de fauna la superficie del emplazamiento de las obras temporales y permanentes, más un buffer de aproximadamente 100 metros. En ese contexto, la “Guía Área de Influencia de Humedales en el SEIA” (SEA,2023), establece que el AI para fauna “... es el área geográfica hasta donde el impacto no genera ninguna alteración sobre el OP fauna receptora, ya sea de forma fisiológica o conductual”, por lo cual se debe incorporar el análisis de factores generadores de impacto (FGI) de ruido, vibraciones, calidad de agua, perturbación y fragmentación de hábitat. En ese contexto, se solicita al titular reevaluar la superficie del AI de fauna, complementando y justificando técnicamente la delimitación de ésta, incorporando criterios ecosistémicos y funcionales asociados a la dinámica y conectividad ecológica del área intervenida, y a la propagación longitudinal de impactos aguas abajo del área de extracción de áridos.

4.6.2. En el componente fauna hay información anexa de Tablas (N°16 y N°17) con errores de taxonomía de las especies descritas. En la tabla donde señala la familia *Amphibia*, indica ejemplares de reptiles, y en la familia *Reptilia* indica ejemplares de anfibios, lo cual se debe considerar al momento de entregar la información complementada sobre la descripción de AI de este componente.

4.7. Área de influencia de medio humano



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168766865>

- 4.7.1. Considerando la publicación de la “Guía para la Predicción y Evaluación de Impactos sobre los Sistemas de Vida y Costumbres de Grupos Humanos en el SEIA” (SEA, 2026), se solicita complementar y actualizar el análisis presentado para el componente Medio Humano, incorporando los criterios, enfoques y lineamientos metodológicos contenidos en dicha guía, particularmente respecto de la identificación, caracterización y evaluación de los sistemas de vida y costumbres presentes en el área de influencia del proyecto. En particular, se solicita:
- 4.7.1.1. Complementar la caracterización de los grupos humanos presentes en el área de influencia, considerando las dimensiones territoriales, culturales, sociales, productivas, de movilidad, uso de recursos naturales y acceso a bienes y servicios descritas en la Guía SEA 2026.
 - 4.7.1.2. Precisar de qué manera las obras, partes, acciones y emisiones del proyecto podrían interactuar con las dinámicas territoriales, actividades habituales, prácticas socioculturales y usos del territorio desarrollados por los grupos humanos presentes en el área de influencia.
 - 4.7.1.3. Actualizar, si corresponde, el análisis de los artículos 7 y 8 del RSEIA a la luz de los criterios contenidos en la “Guía para la Predicción y Evaluación de Impactos sobre los Sistemas de Vida y Costumbres de Grupos Humanos en el SEIA” (SEA, 2026), justificando los descartes efectuados respecto de los potenciales efectos sobre los sistemas de vida y costumbres de los grupos humanos identificados.
- 4.8. Art. 5 del D.S. N°40/2012, Reglamento del SEIA: El titular no ha acreditado que no generará riesgo para la salud de la población, por lo que deberá:

Sobre riesgo para la salud de la población en función de las normas primarias aplicables:

- 4.8.1. Se solicita presentar un informe de modelación de la dispersión de los contaminantes atmosféricos evaluados, indicados en el punto 1.3 del anexo 43. “Informe de emisiones atmosféricas”. Se debe tener en consideración la inclusión de los nuevos receptores que surjan a raíz de las observaciones contenidas en el presente ICSARA.
- 4.8.2. Especificar los puntos de máximo impacto dentro del área de influencia para cada contaminante, presentando las coordenadas de georreferenciación.
- 4.8.3. Para cada contaminante, precisar las concentraciones estimadas en los puntos receptores identificados.
- 4.8.4. Considerando los antecedentes sobre la condición actual del componente calidad del aire en la zona de emplazamiento solicitados en numeral 4.1. del presente informe, y lo obtenido del informe de modelación, el titular deberá adjuntar toda la información que permita respaldar el cumplimiento de las normativas de calidad primaria respectivas.

Sobre el riesgo a la salud de la población por ruido:

- 4.8.5. El titular deberá complementar la evaluación acústica mediante una modelación verificable y trazable, utilizando software especializado compatible con ISO 9613-2 e incorporando topografía real, absorción de suelo, condiciones meteorológicas y la totalidad de fuentes sonoras del proyecto. Asimismo, deberá justificar técnicamente las atenuaciones por topografía y vegetación consideradas en la evaluación, acompañando antecedentes que permitan verificar dichas atenuaciones. Una vez efectuada la modelación, se solicita presentar las memorias de cálculo extraídas directamente desde el software de modelación utilizado, donde sea posible identificar las fuentes emisoras, su nivel de emisión de ruido, la distancia a los receptores y los valores asociados



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168766865>

a los distintos factores de atenuación (divergencia geométrica, meteorología, pantallas acústicas, según corresponda). Lo anterior, según lo señalado en 4.3 de la “Guía para la Predicción y Evaluación de Impactos por ruido y vibración en el SEIA” (SEA, 2019).

- 4.8.6. Considerando que el estudio reconoce superaciones normativas en diversos receptores previo a la implementación de medidas de control y que, una vez implementadas dichas medidas, el cumplimiento normativo proyectado presenta márgenes de seguridad reducidos (inferior a 3dB según la Guía para la Predicción y Evaluación de Impactos por ruido y vibración en el SEIA), el titular deberá complementar el diseño y evaluación de tales medidas, incorporando especificaciones técnicas, ubicación, geometría, materialidad y modelación post control que permita acreditar el cumplimiento del D.S. N°38/2011 del MMA en todos los receptores evaluados y durante toda la vida útil del proyecto. Asimismo, deberá presentar un plan de seguimiento acústico operacional que considere monitoreos periódicos, mantención de las barreras acústicas, medidas correctivas y protocolo de atención de reclamos. Lo anterior podrá materializarse mediante la incorporación de un “Plan de Gestión de Ruido” (PGR), orientado a verificar el cumplimiento del D.S. N°38/2011 del MMA, así como la suficiencia y efectividad de las medidas de control implementadas, lo que debe incorporarse al Plan de Seguimiento de Variables Ambientales.

Sobre componente vibraciones:

- 4.8.7. El titular deberá evaluar la componente vibraciones asociada a la operación de maquinaria pesada, tránsito de camiones y funcionamiento de la planta, considerando potencial afectación sobre receptores humanos. Para ello, deberá justificar la normativa de referencia utilizada, describiendo la metodología, criterios de evaluación y estimación de niveles vibratorios proyectados.

Sobre ruido vehicular:

- 4.8.8. Considerando el alto flujo estimado de vehículos y maquinarias por la ruta de acceso al proyecto debido a su fase de operación y a la venta *in situ* del material, el titular deberá estimar y evaluar el impacto por ruido ocasionado por el tránsito de las fuentes móviles. Para lo anterior, podrá acogerse a lo descrito en el artículo 11 del D.S. N°40/2012 RSEIA, escogiendo una normativa de referencia con la respectiva justificación técnica. Se hace presente que deberá realizar la identificación de los receptores existentes, así como adjuntar todos los antecedentes que respalden la evaluación.
- 4.8.9. En relación con lo anterior y las observaciones del presente ICSARA en la materia, se solicita al titular actualizar el descarte del literal del artículo 5 del RSEIA, y en conformidad a las Guías y Criterios Técnicos vigentes del SEA.
- 4.9. Art. 6 del D.S. N°40/2012, Reglamento del SEIA: El titular no ha acreditado que no generará efectos significativos sobre los recursos naturales, por lo que deberá dar respuesta a lo siguiente:
- 4.9.1. El titular descarta los efectos adversos significativos en la calidad del agua del río Blanco, indicando que el plan de monitoreo se hace cargo de la eventual resuspensión de sedimentos. Al respecto, se solicita incorporar al análisis la eventual modificación de régimen de escorrentía por las obras o atravesos proyectados en el cauce y cambios en el régimen de erosión producto del posible cambio de su sección.
- 4.9.2. Se solicita al titular reevaluar los potenciales impactos al recurso hídrico superficial y subterráneo en función de:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168766865>

- a) La afectación en la permanencia del recurso, asociada a su disponibilidad, utilización y aprovechamiento racional futuro, aplicado a la calidad y cantidad de recursos hídricos superficiales y subterráneos;
- b) La alteración en la capacidad de regeneración o renovación del recurso, referido a la alteración de cauces y álveos de aguas superficiales;
- c) La alteración en las condiciones que hacen posible la presencia y desarrollo de las especies y ecosistemas; y
- d) Afectación sobre recursos escasos, únicos o representativos (en el caso, por ejemplo, de que existe declaración de restricción o de prohibición de un determinado sector del acuífero).

4.9.3. El titular presenta sólo una campaña de terreno de flora y vegetación efectuada entre el 19 y el 21 de diciembre del 2021, por lo cual se solicita validar la información e identificar modificaciones del ambiente, incorporando entre otras, especies características del humedal. Cabe precisar, que en la visita a terreno efectuada el 19 de mayo de 2026 con motivo de la evaluación ambiental del proyecto, se verificó la existencia de especies nativas no identificadas en la caracterización, tales como: *Juncus sp.*; *Baccharis sp.*; *Cissus striata*; *Blechnum hastatum*; *Tristerix corymbosus*; *Persea lingue* y *Gevuina avellana*.

4.9.4. En la visita a terreno se constató que algunos polígonos de extracción de áridos, (ej: polígono N°2), presentan cobertura de vegetación arbustiva y arbórea susceptible de constituir refugio y hábitat para fauna de baja movilidad, avifauna y mamíferos, incluyendo potencialmente quirópteros. En este contexto, se solicita al titular aclarar el manejo proyectado para la vegetación presente en los polígonos de extracción.

4.9.5. El titular presenta una única campaña de terreno para los componentes fauna terrestre y biota acuática, correspondiente principalmente al período estival 2021-2022, ingresando el proyecto al SEIA durante el año 2026, sin presentar validación actualizada de la información levantada durante los últimos 12 meses, y tampoco presentando una campaña complementaria en época contrastada, según se indica en el “Criterio de evaluación en el SEIA: Criterio técnico para campañas de terreno de fauna silvestre y validación de datos” (SEA, 2022). En ese contexto, considerando el tiempo transcurrido desde el levantamiento de la información, se solicita al titular validar la campaña y realizar una en época contrastada en el AI corregida para fauna justificando adecuadamente la época en la cual se realiza, así como el esfuerzo de muestreo, la detectabilidad, la temporalidad, y la cantidad y ubicación de los transectos y puntos de registro según los distintos grupos a analizar: mamíferos terrestres (incluyendo marsupiales) y voladores (quirópteros), anfibios, reptiles, avifauna diurna y nocturna, fauna íctica, macroinvertebrados bentónicos y artrópodos, presentes en el AI del proyecto. Dado que el titular previamente empleó la “Guía Descripción de componentes suelo, flora y fauna de ecosistemas terrestres en el SEIA” (SEA, 2015), la cual no se encuentra vigente, se solicita aplicar las guías y criterios vigentes, entre ellas, la “Guía áreas de influencia en el SEIA” (SEA, 2026), la “Guía de áreas de influencia en ecosistemas terrestres” (SEA, 2024), la “Guía áreas de influencia en humedales en el SEIA” (SEA, 2023), la “Guía para la predicción evaluación de impactos sobre ecosistemas terrestres” (SEA, 2025) y la “Guía para la predicción y evaluación de impacto ambiental en Humedales en el SEIA” (SEA, 2023).

4.9.6. A partir del nuevo registro de especies que se levante en las campañas, se solicita al Titular actualizar el estado de conservación y el origen de cada especie (nativa, endémica o exótica), indicando las acciones o medidas de resguardo a implementar para aquellas especies nativas, endémicas y/o con categoría de conservación. Asimismo, se deberá corregir las inconsistencias detectadas, entre ellas:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168766865>

- *Buteo ventralis* (Aguilucho de cola rojiza): El titular en su LdB vertebrados terrestres la clasifica como “R” (D.S. 5/1998 MINAGRI), sin embargo, actualmente se encuentra amenazada, con categoría de conservación “VU” D.S. 23/2019 del MMA.
- *Rhinella arunco* (Sapo de rulo): En la Tabla N°10 de la LdB, el titular reporta la especie como nativa, pese a corresponder a una especie endémica.
- *Pleurodema thaul* (Sapito de cuatro ojos): el titular la reporta como NT (Tabla14) y como LC (Tabla15) en el mismo informe, siendo NT la categoría vigente (D.S. 41/2011 MMA).
- *Liolaemus tenuis* (Lagartija esbelta): el titular la reporta como nativa en la Tabla14, pese a ser endémica.
- *Liolaemus cyanogaster* (Lagartija de vientre azul): el titular en su Tabla14 y en todo el informe la clasifica como FP (D.S. 5/1998 MINAGRI), pese a estar clasificada como LC por el D.S. 23/2019 del MMA.
- *Liolaemus pictus* (Lagartija pintada): En el “Anexo 1 Perturbación controlada”, el titular declara que se registró su presencia en la caracterización basal de fauna silvestre, sin embargo, no está incluida en el documento LdB.

4.9.7. En el “Informe Técnico Caracterización Basal Biota Acuática”, adjunto en anexo 4.6, el titular se limita a identificar los hallazgos a nivel de Familia, entre ellas, *Aeglidae* y *Diamphipnoidae*, omitiendo la identificación a nivel de especie. Según el art. 18 letra e.3) del Reglamento SEIA y la *Guía de Áreas de Influencia de Humedales* (SEA,2023), se debe describir detalladamente la biota identificando la “ubicación, diversidad y abundancia de las especies que componen los ecosistemas existentes, identificando aquellas **especies** que se encuentran en alguna categoría de conservación (...)”. Dentro de las familias detectadas existen especies con categoría de conservación en la zona centro-sur, tales como *Aegla manni* (VU-D.S.52/2014 MMA), *Aegla abtao* (LC-D.S.52/2014 MMA), *Aegla araucaniensis* (LC-D.S.52/2014 MMA), entre otras. En ese contexto, se solicita al titular realizar la identificación a nivel de especie, permitiendo evaluar fundadamente la significancia de los impactos de la extracción mecánica de áridos durante 15 años sobre las poblaciones de macroinvertebrados amenazados en el ecosistema de humedal intervenido, incorporando las medidas de control y resguardo a adoptar para disminuir los efectos o impactos sobre ellos.

4.9.8. El informe de caracterización de biota acuática (anexo 4.6) declara la presencia exclusiva de especies exóticas (*Oncorhynchus mykiss* y *Salmo trutta fario*), considerando solo una jornada de pesca de investigación (10-01-2022). En vista de lo anterior, se solicita al titular:

- a) Incorporar las especies nativas y endémicas potencialmente presentes en el AI, y orientar el levantamiento de la nueva información al descarte o confirmación de éstas, ya que gran parte de ellas se encuentra con grado de amenaza, tales como: *Aplochiton taeniatus* (EN-D.S.33/2011 MMA), *Aplochiton zebra* (EN-D.S.33/2011 MMA), *Trichomycterus areolatus* (VU-D.S.51/2008 MINSEGPRES), *Galaxias maculatus* (LU (XVI-XII)-D.S.19/2012 MMA), *Mordacia lapicida* (EN-D.S.14/2008 MINSEGPRES), *Geotria australis* (VU-D.S.19/2012 MMA). Demostrar un esfuerzo de muestreo robusto y representativo de las zonas de reproducción, desove, alevinaje, apareamiento o alimentación en las distintas fases del ciclo vital de las especies.
- b) Evaluar la significancia de los potenciales impactos sobre ictiofauna, asociados a los FGI de extracción de áridos en el humedal por 15 años.
- c) Incorporar las medidas de control y resguardo para disminuir los efectos o impactos sobre la fauna íctica.
- d) En caso de que se detecten especies es estado de conservación, así como del crustáceo *Aegla* se solicita presentar un plan de rescate y relocalización de dicha fauna íctica nativa que deberá contener los antecedentes metodológicos y técnicos correspondientes a dichas actividades. Cabe señalar que el permiso para realizar dicha actividad se debe solicitar directamente a la Subsecretaría de Pesca y Acuicultura, una vez obtenida la RCA favorable del proyecto.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168766865>

d) Previo a la ejecución de las actividades en terreno, se deberá notificar al Servicio Nacional de Pesca y Acuicultura regional de la ejecución de dichas actividades. Dicho aviso deberá ser con al menos siete días hábiles de anticipación a las actividades a realizar. La información respecto de la dirección de envío, correos y contacto para efectos de enviar la notificación están consignadas en el sitio de dominio electrónico <http://www.sernapesca.cl/nuestras-oficinas>.

4.9.9. El titular reconoce la presencia de dos especies de anfibios (*Rhinella arunco* y *Pleurodema thaul*) y dos especies de reptiles (*Liolaemus tenuis* y *Liolaemus cyanogaster*) con categoría de conservación. Al respecto, se solicita:

a) Aclarar si se contempla el rescate y relocalización para anfibios y para reptiles, toda vez, que el *Anexo 2 Plan de rescate y relocalización de anfibios* señala que: *si durante la ejecución de este plan se observan otras especies de baja movilidad en categoría (reptiles), se procederá a la captura y eventual rescate (...)*. A mayor abundamiento, en el desarrollo del documento se establece como objetivo y metodología la captura, rescate, relocalización y monitoreo de reptiles. Se solicita revisar y realizar las correcciones metodológicas que correspondan.

b) De confirmarse la voluntad de rescatar y relocalizar los reptiles, se solicita especificar dichas especies en la Tabla 1 del *Anexo 2 Plan de rescate y relocalización*.

c) El *Anexo 1 Perturbación controlada* no define claramente el supuesto ni el alcance bajo el cual dicha medida será aplicada. Lo anterior, resulta relevante considerando que el *Anexo 2* incorpora actividades de captura, rescate y relocalización de reptiles. Por lo anterior, se solicita al Titular aclarar en qué situaciones se implementará la perturbación controlada; si ésta considera solo la intervención de refugios utilizados por reptiles; y cómo se articula metodológicamente con las medidas de rescate y relocalización propuestas.

d) En el *Anexo 1 Perturbación controlada*, se alude a la presencia de una especie no registrada en la LdB (*Liolaemus pictus*). Se solicita revisar los antecedentes, aclarar y corregir.

e) Rediseñar la temporalidad y estrategia de ejecución del rescate y relocalización, con el objeto de velar por la protección efectiva de las especies. Lo anterior, fundamentado en que el *Anexo 2* propone un esfuerzo de captura de dos días previo al roce y despeje de vegetación durante la etapa de construcción, sin considerar que el proyecto operará durante 15 años y contempla suspensiones anuales de extracción entre mayo y agosto, período durante el cual podría producirse la recolonización de las áreas previamente liberadas. Se solicita que el Titular considere la aplicación del Plan de manera progresiva, en función de la activación de los distintos polígonos de extracción, y además incorpore campañas de liberación ambiental previa reactivación anual de faenas.

f) Área de relocalización. La figura 2 del *Anexo 2* muestra que el sitio de relocalización se emplaza próxima a los pozos de extracción N°1 y N°2, y aguas abajo de otros sectores de extracción proyectados, sin presentar un análisis técnico fundado que permita descartar afectación sobre la fauna objeto de rescate y relocalización producto de la operación del proyecto. En ese contexto, se solicita al titular reevaluar la ubicación y la superficie del área de relocalización, entregando al menos los siguientes antecedentes que respalden su ubicación:

i) Evaluar capacidad de carga del sitio receptor, acreditando técnicamente disponibilidad suficiente de refugio, alimento y hábitat para acoger la fauna relocalizada sin generar competencia significativa con especies residentes.

ii) Justificar fundadamente que el área de relocalización propuesta no se verá afectada por ruido, vibraciones ni material particulado atribuibles al proyecto.



iii) Evaluar la calidad del agua presente en el área de relocalización de anfibios, previo a la implementación de la medida, considerando los parámetros establecidos en la *NCh 1333:1978 Mod.1987 - Tabla 4* para sustentar vida acuática. Se recomienda que el área propuesta se ubique aguas arriba del área de extracción de áridos, alejada de otros proyectos que puedan alterar su hábitat y la calidad del agua.

iv) Presentar antecedentes documentales que acrediten autorización para hacer uso del área de relocalización propuesta, con el objeto de asegurar el resguardo del área y el éxito de la medida.

v) Presentar la caracterización y justificación de los sitios de relocalización propuestos para cada grupo de fauna de baja movilidad, en caso de que, conforme a los nuevos antecedentes que se levanten, se confirme la aplicación de la medida de rescate y relocalización para más de un grupo (anfibios, reptiles y/o micromamíferos).

vi) Presentar la información geoespacial del área de relocalización propuesta en formato .shp y .kmz, junto a la representación cartográfica.

g) Monitoreo del Plan de Rescate y Relocalización de fauna. Dada la extensión de la fase de operación, se solicita evaluar la implementación del monitoreo durante toda la vida útil del proyecto, con el objeto de verificar el éxito de la medida.

4.9.10. En caso que las campañas detecten la presencia de Huillín, se solicita al titular presentar un protocolo de manejo científico-técnico, enfocado en el resguardo y protección de dicha especie, el que deberá ser aplicable para todas las fases del proyecto.

4.9.11. En caso que las campañas detecten la presencia de quirópteros, se solicita al titular indicar las medidas de resguardo durante las fases de construcción y operación.

4.9.12. Dada la presencia de aves nativas registradas en el área de proyecto, la existencia de un ecosistema de humedal, y considerando que anualmente se proyecta retomar las actividades extractivas en primavera -período coincidente con procesos reproductivos y de nidificación de aves-, se solicita al Titular que detalle las medidas de resguardo que implementará en caso de detección de nidos activos durante todas las fases del proyecto, incorporando a lo menos: i) protocolo de hallazgos fortuitos de fauna; ii) identificación, georreferenciación y protección de los nidos detectados; iii) establecimiento de microáreas de exclusión (indicadas por un especialista en fauna); iv) ejecución de un monitoreo previo y durante las obras; v) establecimiento de horarios o fases específicas para intervenir; vi) supervisión de un profesional competente en ciencias biológicas; vii) campaña de educación para los trabajadores; entre otras. Para lo cual, se solicita presentar estas medidas de resguardo como un Compromiso Ambiental Voluntario.

4.9.13. En la Tabla 15 de *la LdB vertebrados terrestres*, el titular reconoce como fauna potencial a la especie *Dromiciops glirioides* (monito del monte). En virtud de lo anterior, y dado que el proyecto se emplaza en el hábitat de la especie (Jiménez J., 2005), y el ámbito de hogar de esta especie es $1,3 \pm 0,4$ [ha] para hembras y $1,5 \pm 0,6$ [ha] para machos (Franco, 2009), se solicita al Titular detallar las medidas de resguardo que implementará en caso de detección de marsupiales en el área de proyecto durante las fases de construcción y operación.

4.9.14. Se solicita ampliar información sobre el manejo de la fauna que utiliza los polígonos de extracción con vegetación arbustiva y arbórea y su entorno inmediato, tales como fauna íctica, macroinvertebrados bentónicos, herpetofauna y avifauna. Este análisis debe realizarse bajo el enfoque ecosistémico, tal como se señala en la “Guía de área de influencia en humedales en el SEIA” (SEA, 2023).

4.9.15. Considerando el emplazamiento rural del proyecto y su cercanía a ambientes naturales asociados al río Blanco, el titular deberá evaluar los potenciales efectos derivados de ruido y vibraciones



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168766865>

sobre fauna silvestre presente en el área de influencia, particularmente respecto de perturbación conductual, desplazamiento de especies y afectación de periodos reproductivos, identificando además medidas de manejo y control asociadas, conforme a lo establecido en el criterio técnico en el SEIA “Evaluación de Impacto por Ruido sobre Fauna Nativa” (SEA, 2022).

- 4.9.16. El titular deberá evaluar la componente vibraciones asociada a la operación de maquinaria pesada, tránsito de camiones y funcionamiento de la planta, considerando potencial afectación sobre receptores de fauna. Para ello, deberá indicar metodología aplicada, criterios de evaluación y estimación de niveles vibratorios proyectados.
- 4.9.17. Dado que el titular programa retomar anualmente la extracción de áridos en primavera, se solicita analizar la coincidencia entre el reinicio de faenas en septiembre y los periodos de mayor sensibilidad biológica de la fauna existente en el ecosistema de humedal, justificando técnicamente la compatibilidad del cronograma operacional con la dinámica del ecosistema.
- 4.9.18. En relación con lo anterior y las observaciones del presente ICSARA en la materia, se solicita al titular actualizar el descarte del literal del artículo 6 del RSEIA, y en conformidad a las Guías y Criterios Técnicos vigentes del SEA.
- 4.10. Art. 7 del D.S. N°40/2012, Reglamento del SEIA: El titular no ha acreditado que no generará alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos, por lo que deberá dar respuesta a lo siguiente:
 - 4.10.1. Respecto del literal a), se solicita complementar el análisis presentado, precisando de qué manera los antecedentes evaluados permiten descartar que las emisiones atmosféricas, emisiones de ruido, tránsito de vehículos y demás actividades asociadas al proyecto generen una alteración significativa en el normal desarrollo de las actividades socioeconómicas identificadas en el área de influencia, considerando las características, localización y forma de uso que los grupos humanos realizan en el área de influencia.
 - 4.10.2. Considerando la infraestructura comunitaria y equipamientos identificados dentro del área de influencia del proyecto, tales como la Posta La Tapa, Capilla San José La Tapa, Sede Junta de Vecinos La Tapa, centros religiosos, comercio local, servicios básicos y otros espacios sociales, culturales, turísticos y comunitarios identificados en la caracterización del área de influencia, se solicita complementar el análisis presentado para sustentar el descarte del literal b), conforme a lo siguiente:
 - 4.10.2.1. Precisar los antecedentes técnicos considerados para descartar que las obras, partes, acciones y emisiones del proyecto, particularmente durante la fase de operación, puedan afectar el acceso, disponibilidad o funcionamiento habitual de la infraestructura comunitaria y equipamientos identificados dentro del área de influencia.
 - 4.10.2.2. Precisar los antecedentes considerados para descartar que el tránsito de camiones y maquinaria asociado al proyecto, así como las emisiones derivadas de su operación, puedan generar afectaciones al acceso o al normal funcionamiento de los equipamientos y servicios identificados en el área de influencia.
 - 4.10.2.3. Señalar los criterios utilizados para concluir que el tránsito asociado al proyecto no generará dificultades de acceso, aumento de los tiempos de desplazamiento, restricciones de uso o interferencias respecto de la infraestructura comunitaria y equipamientos identificados en el área de influencia, tales como la Posta La Tapa, la Capilla San José La Tapa, la Sede de la Junta de Vecinos La Tapa, comercio local y otros espacios de uso comunitario.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168766865>

- 4.10.2.4. En caso de identificarse potenciales interferencias sobre la infraestructura comunitaria y equipamientos presentes en el área de influencia, indicar las acciones de gestión y control consideradas para prevenir o minimizar eventuales afectaciones asociadas al tránsito de camiones y maquinaria durante la operación del proyecto.
- 4.10.2.5. Justificar, sobre la base de antecedentes técnicos y específicos del área de influencia, que las obras, partes, acciones y emisiones del proyecto no producirán una alteración significativa en el acceso o disponibilidad de bienes, equipamientos, servicios e infraestructura comunitaria, de conformidad con lo dispuesto en el literal b) del artículo 7 del RSEIA.
- 4.10.3. Respecto del literal d), y considerando la existencia de espacios sociales, culturales, religiosos, turísticos y comunitarios identificados dentro del área de influencia del proyecto, se solicita complementar el análisis presentado para sustentar el descarte del literal d) del artículo 7 del RSEIA, conforme a lo siguiente:
- 4.10.3.1. Precisar la relación existente entre las obras, partes, acciones y emisiones del proyecto y los espacios sociales, culturales, religiosos, turísticos y comunitarios identificados dentro del área de influencia.
- 4.10.3.2. Indicar los antecedentes considerados para descartar que las emisiones atmosféricas, emisiones de ruido, tránsito de camiones y maquinaria asociados al proyecto puedan interferir en el uso habitual de dichos espacios por parte de la población del área de influencia.
- 4.10.3.3. Justificar, sobre la base de antecedentes específicos del área de influencia del proyecto, que las obras, partes, acciones y emisiones del proyecto no alterarán significativamente el desarrollo habitual de las actividades sociales, culturales o comunitarias que se realizan en dichos espacios, de conformidad con lo dispuesto en el literal d) del artículo 7 del RSEIA.
- 4.10.4. En relación con lo anterior, se solicita al titular actualizar el descarte del literal d) del artículo 7 del RSEIA, en función del área de influencia determinada y justificada técnicamente. Asimismo, deberá complementar la evaluación mediante un análisis detallado de los potenciales impactos sobre los usos productivos asociados al río Blanco, incorporando cartografía que identifique la presencia efectiva de canales de riego y las áreas donde se desarrollan actividades de riego agrícola u otros usos productivos, de conformidad con las guías y criterios técnicos vigentes del SEA.
- 4.11. Art. 8 del D.S. N°40/2012, Reglamento del SEIA: El titular no ha acreditado que no generará alteración significativa sobre el valor ambiental, por lo cual se solicita:
- 4.11.1. Del análisis territorial del proyecto, se distingue que éste se encuentra contiguo al “Área Protegida Propiedad Privada – Proyecto ECCO2”, por lo cual, se solicita analizar si el proyecto se ajusta a los objetos de protección de dicha área, y considerar este antecedente en el análisis de la evaluación de impactos, el valor ambiental del territorio, la interacción del proyecto con el corredor biológico y con sus objetos de protección.
- 4.11.2. En base al emplazamiento del proyecto, el cual se ubica dentro del Humedal Río Cautín y Tributarios (HUR-09-03-P17), de la ZOIT Curacautín, y contiguo al Área Protegida de Propiedad Privada – Proyecto ECCO2, elementos que en su conjunto configuran un sistema de conectividad ecológica asociado al corredor ribereño; se solicita al titular efectuar un análisis sistémico de la significancia de los impactos sobre los variados objetos de protección, los atributos ambientales y los servicios ecosistémicos que convergen en el área de intervención, actualizando el apartado 0.8.4 de la DIA Localización y valor ambiental del territorio, y el análisis de la singularidad S-



22 Actividad del proyecto que se localiza en territorio con valor ambiental de la Tabla 15 de la LdB de vertebrados terrestres.

- 4.11.3. Considerando la presencia de comunidades indígenas identificadas en el área de influencia del proyecto, entre ellas la comunidad indígena Quilape López y la comunidad indígena Txoluf Antü, así como la existencia de espacios reconocidos y de significación cultural identificados en el área de influencia, se solicita complementar el análisis presentado para sustentar el descarte del artículo 8 del RSEIA, conforme a lo siguiente:
 - 4.11.3.1. Precisar la relación existente entre las obras, partes, acciones y emisiones del proyecto y los espacios reconocidos, sitios de significación cultural y áreas utilizadas por las comunidades indígenas identificadas en el área de influencia.
 - 4.11.3.2. Indicar los antecedentes considerados para descartar que las emisiones atmosféricas, emisiones de ruido, tránsito de camiones y maquinaria, así como las demás actividades asociadas al proyecto, podrían afectar el uso habitual que las comunidades indígenas realizan de dichos espacios, recursos naturales y áreas de uso tradicional presentes en el área de influencia.
 - 4.11.3.3. Precisar cómo fueron considerados en la evaluación los usos actuales del río Blanco por parte de las comunidades indígenas identificadas, incluyendo actividades productivas, culturales, recreativas y de aprovechamiento de recursos naturales que se desarrollan dentro del área de influencia.
 - 4.11.3.4. Justificar, sobre la base de antecedentes específicos del territorio y de las comunidades caracterizadas, que las obras, partes, acciones y emisiones del proyecto no generarán una alteración significativa de las costumbres, formas de organización o modos de vida de los grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas, conforme a lo dispuesto en el artículo 8 del RSEIA. Asimismo, en caso de que el titular identifique medidas, compromisos ambientales voluntarios, acciones de gestión, coordinación o seguimiento orientadas a resguardar los sistemas de vida y costumbres de los grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas presentes en el área de influencia, deberá consolidarlas en una tabla resumen, indicando al menos: comunidad o grupo destinatario, objetivo, descripción de la medida o compromiso, fase de aplicación, mecanismo de implementación, indicador de cumplimiento y forma de verificación.
 - 4.11.4. En relación con lo anterior y las observaciones del presente ICSARA en la materia, se solicita al titular actualizar el descarte del respectivo literal del artículo 8 del RSEIA, y en conformidad a las Guías y Criterios Técnicos vigentes del SEA.
5. Plan de prevención de contingencias y plan de emergencias
 - 5.1. El proyecto no considera un protocolo ante hallazgos de fauna. La “Guía para la predicción y evaluación de impactos en humedales” (SEA, 2023) establece como medida necesaria la *“Generación e implementación de protocolos para reducir los encuentros y estipular cómo actuar ante el encuentro o presencia de fauna sensible o protegida”*, es por ello que se solicita al titular:
 - 5.1.1. Presentar un protocolo de hallazgos fortuitos de fauna, que detalle el flujo de comunicaciones internas, las medidas de resguardo inmediato del sitio del hallazgo y las acciones de coordinación con la autoridad competente ante: el atropello de fauna silvestre, la detección de individuos heridos/muertos, madrigueras activas, sitios de nidificación, entre otros, incluyendo esta medida como Compromiso Ambiental Voluntario.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168766865>

- 5.1.2. Actualizar el plan de prevención de contingencias y plan de emergencias, integrando los riesgos que afecten directamente al componente fauna.
- 5.2. Se requiere que el titular incorpore un plan de prevención para la protección de fauna silvestre del área de influencia, tales como micro y meso mamíferos (incluyendo quirópteros), anfibios, reptiles y aves los cuales pueden ser avistados en esta área, así como el plan de emergencia derivadas de perturbaciones o atropellos, para las distintas fases del proyecto.
- 5.3. Se solicita al titular incorporar dentro del Plan de Prevención de Contingencias y Plan de Emergencias al Servicio Nacional de Pesca y Acuicultura regional dentro de las autoridades a las cuales dará aviso en caso de que ocurra una emergencia relacionada al componente hídrico superficial.
- 5.4. Para cada una de las situaciones de prevención de contingencia y de emergencia indicadas precedentemente, así como las establecidas en la DIA, la información deberá ser presentada utilizando exclusivamente la siguiente tabla:

Riesgo o contingencia [<i>Nombre de la situación de riesgo o contingencia n</i>]	
Riesgo o contingencia	[<i>Nombre del riesgo o contingencia 1 y breve descripción.</i>]
Fase del proyecto a la que aplica	[<i>Fase de construcción, operación o cierre.</i>]
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	[<i>en el caso que el riesgo se genere debido a las características del lugar de emplazamiento del proyecto, se debe describir</i>] [<i>En el caso de parte, obra o acción, indicarla</i>]
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	[<i>Descripción, objetivo, plazos, lugar de implementación, oportunidad, indicador de cumplimiento, materiales.</i>]
Forma de control y seguimiento de la acción o medida de prevención de contingencia	[<i>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>]
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	[<i>Descripción, objetivo, lugar de implementación, oportunidad, plazos, indicador de cumplimiento.</i>]
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	

6. Ficha resumen para cada fase del proyecto o actividad

El titular deberá actualizar las fichas resumen teniendo en cuenta lo contemplado en la DIA y las modificaciones que emanen de las solicitudes de aclaraciones, rectificaciones y/o ampliaciones contenidas en el presente informe. La información deberá ser presentada exclusivamente en función de las tablas que se presentan a continuación:

1. Antecedentes del Titular

Tabla 1. Antecedentes del Titular	
Nombre o razón social	
Domicilio	
Nombre(s) del/los representante(s) legal(es)	
Domicilio del/los representante(s) legal(es)	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168766865>

2. Antecedentes generales del proyecto o actividad

Tabla 2. Antecedentes generales del proyecto o actividad			
Objetivo general	[Breve descripción del proyecto o actividad y sus objetivos.]		
Tipología principal, así como las aplicables a sus partes, obras o acciones	[Enumeración de las tipologías de ingreso contenidas en el artículo 3 del Reglamento del SEIA, identificando claramente la principal.]		
Vida útil	[Indicación de un periodo específico estimado en número de años, en el que se contemple ejecutar el proyecto o actividad y de sus partes y obras, si corresponde.]		
Monto de inversión	[Monto de inversión estimado, expresado en dólares de los Estados Unidos de América (USD).]		
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	[Identificación precisa de la gestión, acto o faena mínima que da inicio a la ejecución de del proyecto de modo sistemático y permanente, para efectos de la caducidad de la RCA.]		
Proyecto o actividad se desarrolla por etapas	Si	No	[En caso de respuesta afirmativa remitir a la documentación específica o detallada contenida en el expediente de evaluación, identificando sección, parte o capítulo en donde se señala (DIA, Adenda, Adenda Complementaria).]
Proyecto o actividad modifica un proyecto o actividad existente	Si	No	[En caso de respuesta afirmativa indicar las partes, obras o acciones que se pretenden modificar, remitiendo a la documentación específica o detallada contenida en el expediente de evaluación, identificando sección, parte o capítulo en donde se señala la modificación (DIA, Adenda, Adenda Complementaria).]
Proyecto modifica otra(s) RCA [sólo en caso de que el proyecto sí modifique un proyecto o actividad]	Si	No	[En caso de respuesta afirmativa, indicar la o las Resoluciones de Calificación Ambiental del proyecto o actividad que se verán modificadas, indicando respecto de cada una de qué forma. Si corresponde, identificar el/los Considerando/os que se pretende modificar.]

3. Descripción del proyecto o actividad

3.1. Ubicación del proyecto o actividad

Tabla 3.1. Ubicación del proyecto o actividad	
División político-administrativa	[Regional, provincial y comunal.]
Justificación de la localización	[Texto descriptivo del emplazamiento general del proyecto y sus principales partes y obras.]
Superficie	[Indicación de la superficie total, comprendida por las partes, obras y acciones]
Coordenadas UTM en Datum WGS84	[Indicación de coordenadas del polígono del área de intervención máxima del proyecto, señalando el huso.]
Caminos o vías de acceso	[Indicación de aquellos necesarios para acceder al lugar de emplazamiento. En el caso de vías de acceso marítimas o fluviales, indicar la ruta de navegación.]
Referencia al expediente de evaluación de los mapas, georreferenciación e información complementaria sobre la localización de sus partes, obras y acciones	[Indicación del documento del proceso de evaluación (DIA, Adenda, Adenda Complementaria) donde se presenta la información actualizada.]

3.2. Partes y obras del proyecto

Tabla 3.2. Partes y obras del proyecto			
Nombre	Descripción	Carácter	Fase



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168766865>

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

3.3. Acciones del proyecto

Tabla 3.3. Acciones del proyecto	
Nombre	Fase
[Nombre acción 1]	[Construcción, operación y/o cierre]
[Nombre acciónn]	

3.4. Cronología de las fases del proyecto o actividad

Tabla 3.4. Cronología de las fases del proyecto o actividad	
3.4.1. Fase Construcción	
Fecha estimada de inicio	
Parte, obra o acción que establece el inicio	[Indicar el mismo nombre utilizado en las secciones 3.2 y 3.3]
Fecha estimada de término	
Parte, obra o acción que establece el término	
3.4.2. Fase de Operación	
Fecha estimada de inicio	
Parte, obra o acción que establece el inicio	[Indicar el mismo nombre utilizado en las secciones 3.2 y 3.3]
Fecha estimada de término	
Parte, obra o acción que establece el término	
3.4.3. Fase de Cierre	
Fecha estimada de inicio	
Parte, obra o acción que establece el inicio	[Indicar el mismo nombre utilizado en las secciones 3.2 y 3.3]
Fecha estimada de término	
Parte, obra o acción que establece el término	

Incluir cronograma utilizando cualquier herramienta de representación gráfica del progreso del proyecto o actividad.

3.5. Mano de obra

Tabla 3.5. Mano de obra	
Fase	Número máximo de personas
Construcción	
Operación	
Cierre	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168766865>

Total	
-------	--

3.6. Fase de Construcción

3.6.1. Partes, obras y acciones

3.6.1.1. Partes y obras

Tabla 3.6.1.1. Partes y obras	
Nombre [En esta sección nombrar exclusivamente las partes y obras destinadas a satisfacer o dar apoyo a las actividades o acciones de la fase de construcción del proyecto ya identificadas en la sección 3.2.]	
[Nombre de la parte u obra 1]	
[Nombre de la parte u obra n]	

3.6.1.2. Acciones

Tabla 3.6.1.2. Acciones	
Nombre	Descripción
[Nombre acción 1, por ejemplo, corta de vegetación]	[Texto descriptivo de la acción 1, por ejemplo, superficie (ha) de vegetación a cortar, tipo herbácea, arbustiva o arbórea, y destino de la misma (residuo u otro).]

3.6.2. Suministros básicos

Tabla 3.6.2. 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.]

3.6.3. Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar

Tabla 3.6.3. 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.]

En el caso que no se contemple extraer, explotar o utilizar un recurso natural, debe ser señalado

3.6.4. Emisiones y efluentes

3.6.4.1. Emisiones a la atmósfera

Tabla 3.6.4.1. Emisiones atmosféricas	
Nombre	Descripción
[Emisión 1, por ejemplo, MP10, CO2, NH3, etc.]	[Respecto a la emisión 1, indicar tasa de emisión, periodo de tiempo en que se generan las emisiones, relacionándola con la acción que la genera y con la parte u obra donde se genera e indicadas en las secciones 3.2 y 3.3 de este apartado, sistema de abatimiento o control si se contempla.]

Si corresponde incluir otra información relacionada como resultado de modelación de contaminantes u otras.

Si corresponde señalar el fundamento o justificación en el caso que no se presenta la información detallada de las emisiones atmosféricas.

3.6.4.2. Emisiones líquidas o efluentes

Tabla 3.6.4.2. Emisiones líquidas o efluentes	
Nombre	Descripción
[Emisión o efluente 1, por ejemplo, aguas servidas, otras emisiones líquidas, entre otras]	[Respecto a la emisión o efluente 1, indicar tasa de emisión, periodo de tiempo en que se generan las emisiones, relacionándola con la acción que la genera y con la parte u obra donde se genera e indicadas en las secciones 3.2 y 3.3 de este apartado, sistema de abatimiento o control si se contempla.]

Si corresponde, incluir otra información relacionada como resultado de modelación de contaminantes u otras.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168766865>

Si corresponde señalar el fundamento o justificación en el caso que no se presenta la información detallada de las emisiones líquidas o efluentes.

3.6.4.3. Emisiones de ruido

Tabla 3.6.4.3. Ruido	
Nombre	Descripción
Ruido	[Valor de la emisión, periodo de tiempo en que se generan las emisiones, relacionándola con la acción que la genera y con la parte u obra donde se genera e indicadas en las secciones 3.2 y 3.3 de este apartado, sistema de abatimiento o control si se contempla.]

Si corresponde, incluir otra información relacionada como resultado de modelación de emisiones de ruido u otras. Si corresponde señalar el fundamento o justificación en el caso que no se presenta la información detallada de las emisiones de ruido.

3.6.4.4. Otras emisiones

Tabla 3.6.4.4. Otras emisiones	
Nombre	Descripción
[Emisión 1, por ejemplo, olores, vibraciones, campos electromagnéticos, entre otros.]	[Si corresponde indicar tasa de emisión, periodo de tiempo en que se generan las emisiones, relacionándola con la acción que la genera y con la parte u obra donde se genera e indicadas en las secciones 3.2 y 3.3 de este apartado, sistema de abatimiento o control si se contempla.]

Si corresponde, incluir otra información relacionada como resultado de modelación de contaminantes u otras. Si corresponde señalar el fundamento o justificación en el caso que no se presenta la información detallada de otras emisiones.

3.6.5. Residuos

3.6.5.1. Residuos no peligrosos

Tabla 3.6.5.1. Residuos no peligrosos	
Nombre	Descripción
[Nombre del residuo 1, por ejemplo, residuo sólido domiciliario]	[Describir el residuo 1, informando a lo menos su cantidad y manejo.]

3.6.5.2. Residuos peligrosos

Tabla 3.6.5.2. Residuos peligrosos	
Nombre	Descripción
[Nombre del residuo 1]	[Describir el residuo 1, informando a lo menos su cantidad y manejo.]

3.6.5.3. Productos químicos y otras sustancias que puedan afectar el medio ambiente

Tabla 3.6.5.3. Productos químicos y otras sustancias que puedan afectar el medio ambiente	
Nombre	Descripción
[Nombre del producto químico u otra sustancia 1]	[Descripción del producto químico u otra sustancia 1, incluyendo las sustancias peligrosas, informando a lo menos su cantidad y manejo.]

3.7. Fase de Operación

3.7.1. Partes, obras y acciones

3.7.1.1. Partes y obras

Tabla 3.7.1.1. Partes y obras	
Nombre	
[Nombre de la parte u obra 1]	
[Nombre de la parte u obra n]	

3.7.1.2. Acciones

Tabla 3.7.1.2. Acciones	
Nombre	Descripción
[Nombre acción 1]	[Texto descriptivo de la acción 1, por Indicando sus características generales, incluyendo actividades de mantención y conservación.]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168766865>

3.7.2. Suministros básicos

Tabla 3.7.2. 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.]

3.7.3. Productos generados

Tabla 3.7.3. Productos generados	
Nombre	Descripción
[Nombre del producto 1]	[Describir y cuantificar el producto 1. Describir su forma de manejo incluyendo el transporte considerado para su entrega y despacho.]

3.7.4. Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar

Tabla 3.7.4. 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.]

En el caso que no se contemple extraer, explotar o utilizar un recurso natural, debe ser señalado

3.7.5. Emisiones y efluentes

3.7.5.1. Emisiones a la atmósfera

Tabla 3.7.5.1. Emisiones atmosféricas	
Nombre	Descripción
[Emisión 1, por ejemplo, MP10, CO2, NH3, etc.]	[Respecto a la emisión 1, indicar tasa de emisión, periodo de tiempo en que se generan las emisiones, relacionándola con la acción que la genera y con la parte u obra donde se genera e indicadas en las secciones 3.2 y 3.3 de este apartado, sistema de abatimiento o control si se contempla.]

Si corresponde incluir otra información relacionada como resultado de modelación de contaminantes u otras.

Si corresponde señalar el fundamento o justificación en el caso que no se presenta la información detallada de las emisiones atmosféricas.

3.7.5.2. Emisiones líquidas o efluentes

Tabla 3.7.5.2. Emisiones líquidas o efluentes	
Nombre	Descripción
[Emisión o efluente 1, por ejemplo, aguas servidas, otras emisiones líquidas, entre otras]	[Respecto a la emisión o efluente 1, indicar tasa de emisión, periodo de tiempo en que se generan las emisiones, relacionándola con la acción que la genera y con la parte u obra donde se genera e indicadas en las secciones 3.2 y 3.3 de este apartado, sistema de abatimiento o control si se contempla.]

Si corresponde, incluir otra información relacionada como resultado de modelación de contaminantes u otras.

Si corresponde señalar el fundamento o justificación en el caso que no se presenta la información detallada de las emisiones líquidas o efluentes.

3.7.5.3. Emisiones de ruido

Tabla 3.7.5.3. Ruido	
Nombre	Descripción
Ruido	[Valor de la emisión, periodo de tiempo en que se generan las emisiones, relacionándola con la acción que la genera y con la parte u obra donde se genera e indicadas en las secciones 3.2 y 3.3 de este apartado, sistema de abatimiento o control si se contempla.]

Si corresponde, incluir otra información relacionada como resultado de modelación de emisiones de ruido u otras.

Si corresponde señalar el fundamento o justificación en el caso que no se presenta la información detallada de las emisiones de ruido.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168766865>

3.7.5.4. Otras emisiones

Tabla 3.7.5.4. Otras emisiones	
Nombre	Descripción
[Emisión 1, por ejemplo, olores, vibraciones, campos electromagnéticos, entre otros.]	[Si corresponde indicar tasa de emisión, periodo de tiempo en que se generan las emisiones, relacionándola con la acción que la genera y con la parte u obra donde se genera e indicadas en las secciones 3.2 y 3.3 de este apartado, sistema de abatimiento o control si se contempla.]

Si corresponde, incluir otra información relacionada como resultado de modelación de contaminantes u otras.

Si corresponde señalar el fundamento o justificación en el caso que no se presenta la información detallada de otras emisiones.

3.7.6. Residuos

3.7.6.1. Residuos no peligrosos

Tabla 3.7.6.1. Residuos no peligrosos	
Nombre	Descripción
[Nombre del residuo 1, por ejemplo, residuo sólido domiciliario]	[Describir el residuo 1, informando a lo menos su cantidad y manejo.]

3.7.6.2. Residuos peligrosos

Tabla 3.7.6.2. Residuos peligrosos	
Nombre	Descripción
[Nombre del residuo 1]	[Describir el residuo 1, informando a lo menos su cantidad y manejo.]

3.7.6.3. Productos químicos y otras sustancias que puedan afectar el medio ambiente

Tabla 3.7.6.3. Productos químicos y otras sustancias que puedan afectar el medio ambiente	
Nombre	Descripción
[Nombre del producto químico u otra sustancia 1]	[Descripción del producto químico u otra sustancia 1, incluyendo las sustancias peligrosas, informando a lo menos su cantidad y manejo.]

3.8. Fase de Cierre

3.8.1. Partes, obras y acciones

3.8.1.1. Partes y obras

Tabla 3.8.1.1. Partes y obras	
Nombre	
[Nombre de la parte u obra 1]	
[Nombre de la parte u obra n]	

3.8.1.2. Acciones

Tabla 3.8.1.2. Acciones	
Nombre	Descripción
Desmantelamiento o aseguramiento de infraestructura	[En caso de corresponder, describir actividades, obras y acciones para desmantelar o asegurar la estabilidad de la infraestructura utilizada por el proyecto o actividad.]
Restauración	[En caso de corresponder, describir actividades, obras y acciones para restaurar la geoforma o morfología, vegetación y cualquier otro componente ambiental que haya sido afectado durante la ejecución del proyecto o actividad.]
Prevención de futuras emisiones	[En caso de corresponder, describir actividades, obras y acciones para prevenir futuras emisiones desde la ubicación del proyecto o actividad, para evitar la afectación del ecosistema incluido el aire, suelo y agua.]
Mantenimiento, conservación y supervisión	[En caso de corresponder, describir actividades, obras y acciones para la conservación y supervisión que sean necesarias.]

4. Impactos ambientales del proyecto o actividad

4.1. Salud de la población



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168766865>

Tabla 4.1. Salud de la población	
Impacto ambiental 1	
Impacto ambiental	[Indicar nombre del impacto 1.] [Breve texto descriptivo sobre el impacto.]
Parte, obra o acción que lo genera	[Indicar el mismo nombre utilizado en las secciones 3.2 y 3.3, y si corresponde, relacionar la parte, obra o acción con las emisiones o residuos que en estas se generan]
Fase en que se presenta	[Construcción/Operación/Cierre siendo consistente con lo indicado en las secciones 3.2 y 3.3 de este apartado]

4.2. Recursos naturales renovables

4.2.1. Suelo

Tabla 4.2.1. Suelo	
Impacto ambiental 1	
Impacto ambiental	[Indicar nombre del impacto 1, tales como pérdida de suelo, erosión del suelo, compactación del suelo y deterioro de las propiedades físicas, químicas y biológicas del suelo.] [Breve texto descriptivo sobre el impacto.]
Parte, obra o acción que lo genera	[Indicar el mismo nombre utilizado en las secciones 3.2 y 3.3, y si corresponde, relacionar la parte, obra o acción con las emisiones o residuos que en estas se generan]
Fase en que se presenta	[Construcción/Operación/Cierre siendo consistente con lo indicado en las secciones 3.2 y 3.3]

4.2.2. Agua

Tabla 4.2.2. Agua	
Impacto ambiental 1	
Impacto ambiental	[Indicar nombre del impacto 1, tales como pérdida de masa de agua del glaciar, cambio en el régimen de recarga y descarga del acuífero, cambio en las propiedades físicas, químicas y microbiológicas del agua.] [Breve texto descriptivo sobre el impacto.]
Parte, obra o acción que lo genera	[Indicar el mismo nombre utilizado en las secciones 3.2 y 3.3, y si corresponde, relacionar la parte, obra o acción con las emisiones o residuos que en estas se generan]
Fase en que se presenta	[Construcción/Operación/Cierre siendo consistente con lo indicado en las secciones 3.2 y 3.3]

4.2.3. Aire

Tabla 4.2.3. Aire	
Impacto ambiental 1	
Impacto ambiental	[Indicar nombre del impacto 1, tales como aumento en la concentración de material particulado, de gases u otros contaminantes.] [Breve texto descriptivo sobre el impacto.]
Parte, obra o acción que lo genera	[Indicar el mismo nombre utilizado en las secciones 3.2 y 3.3, y si corresponde, relacionar la parte, obra o acción con las emisiones o residuos que en estas se generan]
Fase en que se presenta	[Construcción/Operación/Cierre siendo consistente con lo indicado en las secciones 3.2 y 3.3]

4.2.4. Biota

4.2.4.1. Flora

Tabla 4.2.4.1. Flora	
Impacto ambiental 1	
Impacto ambiental	[Indicar nombre del impacto 1, tales como pérdida de una comunidad de flora o vegetación; modificación de las propiedades de una población tales como abundancia, movimientos migratorios, etc.] [Breve texto descriptivo sobre el impacto.]
Parte, obra o acción que lo genera	[Indicar el mismo nombre utilizado en las secciones 3.2 y 3.3, y si corresponde, relacionar la parte, obra o acción con las emisiones o residuos que en estas se generan]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168766865>

Fase en que se presenta	[Construcción/Operación/Cierre siendo consistente con lo indicado en las secciones 3.2 y 3.3]
-------------------------	---

4.2.4.2. Fauna

Tabla 4.2.4.2. Fauna	
Impacto ambiental 1	
Impacto ambiental	[Indicar nombre del impacto n, tales como pérdida de una comunidad de flora o vegetación; modificación de las propiedades de una población tales como abundancia, movimientos migratorios, etc.] [Breve texto descriptivo sobre el impacto.]
Parte, obra o acción que lo genera	[Indicar el mismo nombre utilizado en las secciones 3.2 y 3.3, y si corresponde, relacionar la parte, obra o acción con las emisiones o residuos que en estas se generan]
Fase en que se presenta	[Construcción/Operación/Cierre siendo consistente con lo indicado en las secciones 3.2 y 3.3]

4.2.4.3. Otros elementos bióticos

Tabla 4.2.4.3. Otros elementos bióticos	
Impacto ambiental 1	
Impacto ambiental	[Indicar nombre del impacto n, tales como pérdida de una comunidad de flora o vegetación; modificación de las propiedades de una población tales como abundancia, movimientos migratorios, etc.] [Breve texto descriptivo sobre el impacto.]
Parte, obra o acción que lo genera	[Indicar el mismo nombre utilizado en las secciones 3.2 y 3.3, y si corresponde, relacionar la parte, obra o acción con las emisiones o residuos que en estas se generan]
Fase en que se presenta	[Construcción/Operación/Cierre siendo consistente con lo indicado en las secciones 3.2 y 3.3]

4.3. Grupos humanos, incluyendo grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas

Tabla 4.3. Grupos humanos, incluyendo grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas	
Impacto ambiental 1	
Impacto ambiental	[Indicar nombre del impacto 1.] [Breve texto descriptivo sobre el impacto.]
Parte, obra o acción que lo genera	[Indicar el mismo nombre utilizado en las secciones 3.2 y 3.3, y si corresponde, relacionar la parte, obra o acción con las emisiones o residuos que en estas se generan]
Fase en que se presenta	[Construcción/Operación/Cierre siendo consistente con lo indicado en las secciones 3.2 y 3.3]

4.4. Áreas protegidas, poblaciones protegidas, recursos protegidos, glaciares, humedales protegidos, sitios prioritarios para la conservación

Tabla 4.4. Áreas protegidas, poblaciones protegidas, recursos protegidos, glaciares, humedales protegidos, sitios prioritarios para la conservación	
Impacto ambiental 1	
Impacto ambiental	[Indicar nombre del impacto 1.] [Breve texto descriptivo sobre el impacto.]
Parte, obra o acción que lo genera	[Indicar el mismo nombre utilizado en las secciones 3.2 y 3.3, y si corresponde, relacionar la parte, obra o acción con las emisiones o residuos que en estas se generan]
Fase en que se presenta	[Construcción/Operación/Cierre siendo consistente con lo indicado en las secciones 3.2 y 3.3]

4.5. Valor ambiental

Tabla 4.5. Valor ambiental	
Impacto ambiental 1	
Impacto ambiental	[Indicar nombre del impacto 1.] [Breve texto descriptivo sobre el impacto.]
Parte, obra o acción que lo genera	[Indicar el mismo nombre utilizado en las secciones 3.2 y 3.3, y si corresponde, relacionar la parte, obra o acción con las emisiones o residuos que en estas se generan]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168766865>

Fase en que se presenta	[Construcción/Operación/Cierre siendo consistente con lo indicado en las secciones 3.2 y 3.3]
-------------------------	---

4.6. Valor paisajístico y turístico

Tabla 4.5. Valor paisajístico y turístico	
Impacto ambiental 1	
Impacto ambiental	[Indicar nombre del impacto 1.] [Breve texto descriptivo sobre el impacto.]
Parte, obra o acción que lo genera	[Indicar el mismo nombre utilizado en las secciones 3.2 y 3.3, y si corresponde, relacionar la parte, obra o acción con las emisiones o residuos que en estas se generan]
Fase en que se presenta	[Construcción/Operación/Cierre siendo consistente con lo indicado en las secciones 3.2 y 3.3]
Impacto ambiental n	
Impacto ambiental	
Parte, obra o acción que lo genera	
Fase en que se presenta	

4.7. Patrimonio cultural

Tabla 4.7. Patrimonio cultural	
Impacto ambiental 1	
Impacto ambiental	[Indicar nombre del impacto 1.] [Breve texto descriptivo sobre el impacto.]
Parte, obra o acción que lo genera	[Indicar el mismo nombre utilizado en las secciones 3.2 y 3.3, y si corresponde, relacionar la parte, obra o acción con las emisiones o residuos que en estas se generan]
Fase en que se presenta	[Construcción/Operación/Cierre siendo consistente con lo indicado en las secciones 3.2 y 3.3]
Impacto ambiental n	
Impacto ambiental	
Parte, obra o acción que lo genera	
Fase en que se presenta	

5. Antecedentes que justifiquen que el proyecto o actividad no requiere de la presentación de un Estudio de Impacto Ambiental

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

Tabla 5.1. Sobre la inexistencia de riesgo para la salud de la población, debido a la cantidad y calidad de efluentes, emisiones y residuos	
Impacto ambiental	[Nombre del(los) impacto(s).]
Existencia de población cuya salud pudiera verse afectada	[Indicar fundadamente si en el área de influencia existe población cuya salud pudiera verse afectada. De no existir población en el área de influencia, se descarta de plano el riesgo para la salud.]
Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta riesgo para la salud de la población debido a la cantidad y calidad de los efluentes, emisiones o residuos, en consideración a lo dispuesto en el artículo 5 del Reglamento del SEIA:	
a) La superación de los valores de las concentraciones y períodos establecidos en las normas primarias de calidad ambiental vigentes o el aumento o disminución significativos, según corresponda, de la concentración por sobre los límites establecidos en éstas. A falta de tales normas, se utilizarán como referencia las vigentes en	[Antecedentes]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168766865>

los Estados que se señalan en el artículo 11 del Reglamento.	
b) La superación de los valores de ruido establecidos en la normativa ambiental vigente. A falta de tales normas, se utilizarán como referencia las vigentes en los Estados que se señalan en el artículo 11 del Reglamento.	[Antecedentes]
c) La exposición a contaminantes debido al impacto de las emisiones y efluentes sobre los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire, en caso que no sea posible evaluar el riesgo para la salud de la población de acuerdo a las letras anteriores.	[Antecedentes]
d) La exposición a contaminantes debido al impacto generado por el manejo de residuos sobre los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire.	[Antecedentes]

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

Tabla 5.2. Sobre la inexistencia de efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire	
Impacto ambiental	[Nombre del(los) impacto(s).]
Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire, en consideración a lo dispuesto en el artículo 6 del Reglamento del SEIA:	
Recursos naturales renovables escasos, únicos o representativos o que tengan el carácter de sumidero de origen natural.	[Antecedentes]
a) La pérdida de suelo o de su capacidad para sustentar biodiversidad por degradación, erosión, impermeabilización, compactación o presencia de contaminantes.	[Antecedentes]
b) La superficie con plantas, algas, hongos, animales silvestres y biota intervenida, explotada, alterada o manejada y el impacto generado en dicha superficie. Para la evaluación del impacto se deberá considerar la diversidad biológica, así como la presencia y abundancia de especies silvestres en estado de conservación o la existencia de un plan de recuperación, conservación y gestión de dichas especies, de conformidad a lo señalado en el artículo 37 de la Ley 19.300.	[Antecedentes]
c) La magnitud y duración del impacto del proyecto o actividad sobre el suelo, agua o aire en relación con la condición de línea de base.	[Antecedentes]
d) La superación de los valores de las concentraciones establecidos en las normas secundarias de calidad ambiental vigentes o el aumento o disminución significativos, según corresponda, de la concentración por sobre los límites establecidos en éstas. A falta de tales normas, se utilizarán como referencia las normas vigentes en los Estados que se señalan en el artículo 11 del Reglamento. En caso que	[Antecedentes]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168766865>

no sea posible evaluar el efecto adverso de acuerdo a lo anterior, se considerará la magnitud y duración del efecto generado sobre la biota por el proyecto o actividad y su relación con la condición de línea de base.	
e) La diferencia entre los niveles estimados de ruido con proyecto o actividad y el nivel de ruido de fondo representativo y característico del entorno donde se concentre fauna nativa asociada a hábitats de relevancia para su nidificación, reproducción o alimentación.	[Antecedentes]
f) El impacto generado por la utilización y/o manejo de productos químicos, residuos, así como cualesquiera otras sustancias que puedan afectar los recursos naturales renovables.	[Antecedentes]
g) El impacto generado por el volumen o caudal de recursos hídricos a intervenir o explotar, así como el generado por el transvase de una cuenca o subcuenca hidrográfica a otra, incluyendo el generado por ascenso o descenso de los niveles de aguas subterráneas y superficiales. La evaluación de dicho impacto deberá considerar siempre la magnitud de la alteración en: g.1. Cuerpos de aguas subterráneas que contienen aguas fósiles. g.2. Cuerpos o cursos de aguas en que se generen fluctuaciones de niveles. g.3. Vegas y/o bofedales que pudieren ser afectadas por el ascenso o descenso de los niveles de aguas. g.4. Áreas o zonas de humedales, estuarios y turberas que pudieren ser afectadas por el ascenso o descenso de los niveles de aguas subterráneas o superficiales. g.5. La superficie o volumen de un glaciar susceptible de modificarse.	[Antecedentes]
h) Los impactos que pueda generar la introducción de especies exóticas al territorio nacional o en áreas, zonas o ecosistemas determinados.	[Antecedentes]
i) Los impactos generados por pérdida de resiliencia climática de los ecosistemas.	[Antecedentes]

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

Tabla 5.3. Sobre la inexistencia de reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos	
Impacto ambiental	[Nombre del(los) impacto(s).]
Existencia de grupos humanos en el área de influencia	[Indicar si en el área de influencia existe un grupo humano.]
Reasentamiento de comunidades humanas	[Indicar fundadamente que el proyecto no genera reasentamiento de comunidades humanas.]
Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos, en consideración a lo dispuesto en el artículo 7 del Reglamento del SEIA:	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168766865>

a) La intervención, uso o restricción al acceso de los recursos naturales utilizados como sustento económico del grupo o para cualquier otro uso tradicional, tales como uso medicinal, espiritual o cultural.	[Antecedentes]
b) La obstrucción o restricción a la libre circulación, conectividad o el aumento significativo de los tiempos de desplazamiento.	[Antecedentes]
c) La alteración al acceso o a la calidad de bienes, equipamientos, servicios o infraestructura básica.	[Antecedentes]
d) La dificultad o impedimento para el ejercicio o la manifestación de tradiciones, cultura o intereses comunitarios, que puedan afectar los sentimientos de arraigo o la cohesión social del grupo.	[Antecedentes]
Para los grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas, además de las circunstancias señaladas precedentemente, se considerará la duración y/o magnitud de la alteración en sus formas de organización social particular.	[Antecedentes]

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

Tabla 5.4. Sobre la inexistencia de localización en o próxima a poblaciones, recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos y glaciares, susceptibles de ser afectados, así como el valor ambiental del territorio en que se pretende emplazar	
Impacto ambiental	[Nombre del(los) impacto(s).]
Existencia de poblaciones protegidas	[Indicar fundadamente si en el área de influencia existen poblaciones protegidas.]
Existencia de recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos, glaciares y zona con valor ambiental	[Indicar fundadamente si en el área de influencia existen recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos, glaciares y zona con valor ambiental.]
Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no se localización en o próxima a poblaciones, recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos y glaciares, susceptibles de ser afectados, así como el valor ambiental del territorio en que se pretende emplazar, en consideración a lo dispuesto en el artículo 8 del Reglamento del SEIA.	
Susceptibilidad de afectar poblaciones protegidas, considerando la extensión, magnitud o duración de la intervención en áreas donde ellas habitan.	[Antecedentes]
Susceptibilidad de afectar recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos, glaciares o territorios con valor ambiental, se considerará la extensión, magnitud o duración de la intervención de sus partes, obras o acciones, así como de los impactos generados por el proyecto o actividad, teniendo en especial consideración los objetos de protección que se pretenden resguardar.	[Antecedentes]

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

Tabla 5.5. Sobre la inexistencia de alteración significativa, en términos de magnitud o duración, del valor paisajístico o turístico de una zona	
Impacto ambiental	[Nombre del(los) impacto(s).]
Existencia de valor turístico	[Indicar fundadamente si el área de influencia presenta valor turístico.]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168766865>

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

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

Tabla 5.6. Sobre la inexistencia de alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural	
Impacto ambiental	[Nombre del(los) impacto(s).]
Existencia de monumentos sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural.	[Se debe indicar fundadamente si el área de influencia tiene monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural, incluyendo el patrimonio cultural indígena y Monumentos Nacionales.]
De justificarse que en el área o espacio geográfico no existe patrimonio cultural, se descarta de plano la generación o presencia de una alteración de dicho patrimonio. Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico, y en general, los pertenecientes al patrimonio cultural, en consideración a lo dispuesto en el artículo 10 del Reglamento del SEIA:	
a) La magnitud en que se remueva, destruya, excave, traslade, deteriore, intervenga o se modifique en forma permanente algún Monumento Nacional de aquellos definidos por la Ley N°17.288.	[Antecedentes]
b) La magnitud en que se modifique o deteriore en forma permanente construcciones, lugares o sitios que, por sus características constructivas, por su antigüedad, por su valor científico, por su contexto histórico o por su singularidad, pertenecen al patrimonio cultural, incluido el patrimonio cultural indígena.	[Antecedentes]
c) La afectación a lugares o sitios en que se lleven a cabo manifestaciones propias de la cultura o folclore de algún pueblo, comunidad o grupo humano, derivada de la proximidad y naturaleza de las partes, obras y/o acciones del proyecto o actividad, considerando especialmente a los grupos humanos indígenas.	[Antecedentes]

6. Planes de prevención de contingencias y plan de emergencias

Tabla 6.1. Riesgo o contingencia [Nombre de la situación de riesgo o contingencia 1]	
Riesgo o contingencia	[Nombre del riesgo o contingencia 1 y breve descripción.]
Fase del proyecto a la que aplica	[Fase de construcción, operación o cierre.]
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	[en el caso que el riesgo se genere debido a las características del lugar de emplazamiento del proyecto, se debe describir] [En el caso de parte, obra o acción, indicarla utilizando el mismo nombre que en las secciones 3.2 y 3.3]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168766865>

Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	[Descripción, objetivo, plazos, lugar de implementación, oportunidad, indicador de cumplimiento.]
Forma de control y seguimiento	[Si corresponde, forma de control y seguimiento de la acción o medida 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).]
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	[Identificar sección, parte o capítulo de la DIA, Adenda o Adenda complementaria donde se presenta, según corresponda.]
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	[Descripción, objetivo, lugar de implementación, oportunidad, indicador de cumplimiento.]
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	[Identificar sección, parte o capítulo de la DIA, Adenda o Adenda complementaria donde se presenta, según corresponda.]

7. Normativa de carácter ambiental aplicable

La normativa de carácter ambiental aplicable al proyecto y su forma de cumplimiento es la siguiente:

Tabla 7.1. Norma [Identificación de la norma 1]	
Componente/materia:	[Nombre del componente ambiental o materia que regula la norma.]
Norma	[Identificación de la norma 1 considerando el tipo de cuerpo normativo: Decreto con Fuerza de Ley (DFL), Decreto Ley (DL), Ley, Decreto Supremo (DS) y Resolución, número, año de promulgación, según sea el caso, órgano del Estado y el nombre de la norma, si corresponde.] [En lo posible identificar el o los artículos de la norma donde se establece el requerimiento.]
Otros cuerpos legales	[En el caso que la norma sea una ley, se identifican otros cuerpos normativos asociados a dicha ley, por ejemplo, un DS que es el reglamento de la ley]
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	[Fase de construcción, operación y/o cierre.]
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	[Indicar utilizando el mismo nombre que en la sección 3.]
Forma de cumplimiento	[Si corresponde indicar además oportunidad y lugar.]
Indicador que acredita su cumplimiento	[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.]
Forma de control y seguimiento	[Si corresponde, forma de control (p. ej.: mediciones o análisis) y seguimiento de la exigencia, que permita verificar que se está ejecutando en los plazos y forma establecidos. Además, plazo, frecuencia y destinatario de informes (SMA y eventualmente otro OAECA competente en la materia, solo si lo han pedido durante el proceso de evaluación).]

8. Permisos ambientales sectoriales

8.1. Permisos ambientales sectoriales de contenido únicamente ambiental

Tabla 8.1. Permiso [Nombre del permiso 1] según se establece en el artículo [XXX] del Reglamento del SEIA	
Fase del proyecto a la cual corresponde	[Fase de construcción, operación y/o cierre.]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168766865>

Parte, obra o acción a la que aplica	[Indicar utilizando el mismo nombre que en la sección 3.2 y 3.3.]
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	
Referencia al expediente de evaluación para mayores detalles	[Identificar sección, parte o capítulo de la DIA o Adenda respectiva, según corresponda]

8.2. Permiso ambiental sectorial mixto

Tabla 8.2. Permiso [Nombre del permiso 1] según se establece en el artículo [XXX] del Reglamento del SEIA	
Fase del proyecto a la cual corresponde	[Fase de construcción, operación y/o cierre.]
Parte, obra o acción a la que aplica	[Indicar utilizando el mismo nombre que en la sección 3.2 y 3.3.]
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	
Referencia al expediente de evaluación para mayores detalles	[Identificar sección, parte o capítulo de la DIA o Adenda respectiva, según corresponda]

9. Compromisos ambientales voluntarios

Tabla 9.1.1 Compromiso ambiental voluntario [Nombre del compromiso voluntario 1]	
Impacto asociado [si aplica]	[Según letra d) del art. 19 del Reglamento del SEIA se podrá considerar los que se hacen cargo de los impactos no significativos y los asociados a verificar que no se generan impactos significativos.] [Si corresponde, indicar el nombre del impacto indicado en la sección 5 y antecedentes de la sección 6.]
Fase del Proyecto a la que aplica	[Construcción/operación/cierre.]
Objetivo, descripción y justificación	Objetivo: [XXX] Descripción: [XXX] Justificación: [Explicación de cómo el compromiso voluntario alcanzará el objetivo.]
Lugar, forma y oportunidad de implementación	Lugar: [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.] Forma: [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.] Oportunidad: [Momento(s) en que debe implementarse o ejecutarse el compromiso. Debe incluirse al menos la siguiente información cuando corresponda: frecuencia, duración, plazos y período de implementación del compromiso. Puede expresarse en fechas de inicio y término, fechas de una fase del proyecto o un texto más descriptivo, según corresponda. También puede indicarse la oportunidad en función de la ocurrencia de un escenario particular o la ejecución de una acción particular del proyecto (p. ej., llenado de embalse).]
Indicador que acredite su cumplimiento	[Debe permitir establecer o evidenciar que el titular ha dado cumplimiento al compromiso voluntario. Se trata de evidencias inequívocas como inspección y observación directa, contratos, registros de laboratorio, entre otros.]
Forma de control y seguimiento	[Si corresponde, forma de control y seguimiento del compromiso, que permita verificar que se está ejecutando en los plazos y forma establecidos. Además, plazo, frecuencia y destinatario de informes (SMA y eventualmente otros OAECA competente en la materia, solo si lo han pedido durante el proceso de evaluación y son competentes) de informes y su contenido).]

10. Plan de seguimiento de las variables ambientales relevantes

Variable ambiental: [XXX] [Indicar la variable ambiental objeto de seguimiento, por ejemplo, caudales de aguas superficiales, niveles de aguas subterránea, calidad de aguas superficiales, calidad de aguas subterráneas, calidad del aire. Tiene que ser lo más desagregado posible ya que no hay subcategorías (por ejemplo, no poner sólo "agua".)]
--



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168766865>

Impacto asociado	[Indicar utilizando el nombre para identificar el impacto de la Tabla 5. El seguimiento de otros impactos no indicados en dicha tabla corresponde a condiciones o exigencias adicionales, o compromisos voluntarios.]
Medida(s) asociada(s)	[Indicar nombre de la(s) medida(s) que corresponda o CAV asociado]
Componente (s) ambiental (es) objeto de seguimiento	[Es más general que la “variable ambiental”. Si la variable ambiental es calidad de aguas superficiales, el componente sería “agua”]
Ubicación de los puntos/zonas de medición y control	[Indicar coordenadas UTM, Datum WGS84 y Huso correspondientes para cada punto de control o polígono (zona), además de una descripción general de la ubicación]
Parámetros a monitorear	[Especificando unidades de medida]
Límites permitidos o comprometidos	[Especificando unidades de medida]
Duración y frecuencia de la medición	<u>Duración:</u> [XXX] <u>Frecuencia:</u> [XXX]
Método o procedimiento de medición de cada parámetro	[Si el método o procedimiento aplica a un grupo de parámetros, se puede hacer la descripción de forma agrupada. Por ejemplo, decir que los parámetros de calidad del agua se mediarán según la NCh N°409]
Plazo y frecuencia de entrega de informes	<u>Plazo:</u> [XXX] <u>Frecuencia:</u> [XXX]
Organismo destinatario de informes	Superintendencia del Medio Ambiente, a través de su página web.

7. Relación con los planes de desarrollo comunal

La I. Municipalidad de Curacautín, en su Ord. N°1564/2026, señala:

- 7.1. Incompatibilidad con el Modelo de Identidad y PLADECO 2019-2025, dado que *“El Plan de Desarrollo Comunal establece que la protección de las cuencas y quebradas representa el 59,15% de la identidad social de nuestros habitantes. Una explotación proyectada a 15 años desfavorece el modelo de desarrollo basado en la naturaleza y el bienestar social que la comunidad ha definido democráticamente”*. Sobre lo anterior, se solicita al titular analizar la compatibilidad del proyecto con este lineamiento del PLADECO.
- 7.2. Bajo la visión del Plan de Acción Comunal de Cambio Climático (PACCC 2025-2030), en lo que respecta a Riesgos Climáticos y Vulnerabilidad, *“... Curacautín busca ser una comuna resiliente. El Río Blanco ha sido identificado como una zona de riesgo ante inundaciones por desborde y remociones en masa. La extracción de áridos a escala del proyecto altera la morfología del lecho y reduce la capacidad de amortiguación del río, lo que, ante las proyecciones de precipitaciones extremas para las próximas décadas, aumenta peligrosamente la vulnerabilidad de la infraestructura vial y de las comunidades rurales colindantes”*. Sobre lo anterior, se solicita al titular analizar la compatibilidad del proyecto con este lineamiento del PACCC.
- 7.3. Afectación al Patrimonio Turístico y Estatus UNESCO, dado que la actividad extractiva es incompatible con el PLADETUR 2019-2025 y la condición de formar parte del Geoparque Mundial UNESCO Kütralkura y la Reserva de la Biósfera Araucarias. Sobre lo anterior, se solicita al titular analizar la compatibilidad del proyecto con lo antes descrito.

8. Plan de seguimiento de las variables ambientales relevantes

- 8.1. El titular reconoce la posibilidad de generar *“resuspensión puntual de sedimentos durante las labores de extracción en el cauce, para lo cual propone un Plan de Seguimiento de Calidad de Aguas en 3 puntos: aguas arriba, frente a la extracción y aguas abajo”*. Además, indica que *“el muestreo será*



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168766865>

realizado durante los meses de enero y febrero”, y que “Los resultados serán comparados entre los puntos de monitoreo y con los criterios de la NCh 1.333 Of.78, apartado de requisitos para aguas destinadas a la vida acuática”. Al respecto, se solicita aclarar el número de monitoreos que se contemplan y justificar técnicamente que se desarrollen durante los meses mencionados, considerando que el proyecto considera una operación efectiva por 8 meses al año. Sobre ello, este monitoreo debe estar reflejado en el plan de seguimiento de variables ambientales.

8.2. El titular presenta en la Tabla 4.2 del Plan de Seguimiento de Variables Ambientales el Plan de Seguimiento Ambiental – Condición Morfológica del Cauce. Al respecto, se solicita definir la condición inicial del cauce previo a las actividades de extracción y a la ejecución del Plan de Monitoreo, con el objetivo de contar con una condición inicial clara que sirva para identificar posibles afectaciones a la morfología del cauce.

8.3. Respecto al seguimiento topográfico:

8.3.1. La DIA propone control mensual de avance extractivo y control topográfico semestral, con informe anual. Para un proyecto de esta magnitud, se solicita al titular la elaboración de informes técnicos de avance con periodicidad al menos semestral y, además, posterior a eventos hidrometeorológicos relevantes, incorporando perfiles transversales comparativos, cotas efectivas de extracción, volúmenes acumulados por polígono y registro fotográfico georreferenciado; lo anterior con la finalidad de reaccionar oportunamente ante sobreexcavación, socavación o cambios de cauce.

8.3.2. Sobre el monitoreo morfológico preventivo/general, la DIA indica seguimiento de condición morfológica para evitar inestabilidad, obstrucción, socavación inducida o alteración no prevista. Sobre ello, el titular deberá establecer umbrales técnicos verificables que determinen paralización, corrección o rediseño de frentes de extracción ante evidencia de socavación, erosión de riberas, obstrucción del cauce, acumulación anómala de material o modificación no prevista de zonas de escurrimiento.

8.4. Respecto al recurso hídrico y puntos de monitoreo, la DIA considera sólo tres puntos de control: 100 m aguas arriba, frente al polígono y 100 m aguas abajo del último polígono, con monitoreo en enero y febrero, limitado para 8 polígonos y 15 años de operación. Sobre ello, se solicita justificar la determinación de los puntos espacial y temporal del monitoreo hídrico propuesto, considerando la existencia de 8 polígonos de extracción y una vida útil de 15 años. Además, deberá evaluarse incorporar puntos intermedios por tramo de intervención y monitoreos posteriores a crecidas o eventos de alta turbiedad.

8.5. Para cada uno de los planes de seguimiento, se deberá precisar la información de acuerdo a la descripción establecida en la siguiente tabla:

Variable ambiental: [XXX] [Indicar la variable ambiental objeto de seguimiento, por ejemplo, caudales de aguas superficiales, niveles de aguas subterránea, calidad de aguas superficiales, calidad de aguas subterráneas, calidad del aire. Tiene que ser lo más desagregado posible ya que no hay subcategorías (por ejemplo, no poner sólo “agua”.)]	
Impacto asociado	[Indicar utilizando el nombre para identificar el impacto de la Tabla 5. El seguimiento de otros impactos no indicados en dicha tabla corresponde a condiciones o exigencias adicionales, o compromisos voluntarios.]
Medida(s) asociada(s)	[Indicar nombre de la(s) medida(s) que corresponda o CAV asociado]
Componente (s) ambiental (es) objeto de seguimiento	[Es más general que la “variable ambiental”. Si la variable ambiental es calidad de aguas superficiales, el componente sería “agua”]
Ubicación de los puntos/zonas de medición y control	[Indicar coordenadas UTM, Datum WGS84 y Huso correspondientes para cada punto de control o polígono (zona), además de una descripción general de la ubicación]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168766865>

Parámetros a monitorear	[Especificando unidades de medida]
Límites permitidos o comprometidos	[Especificando unidades de medida]
Duración y frecuencia de la medición	<u>Duración:</u> [XXX] <u>Frecuencia:</u> [XXX]
Método o procedimiento de medición de cada parámetro	[Si el método o procedimiento aplica a un grupo de parámetros, se puede hacer la descripción de forma agrupada. Por ejemplo, decir que los parámetros de calidad del agua se mediarán según la NCh N°409]
Plazo y frecuencia de entrega de informes	<u>Plazo:</u> [XXX] <u>Frecuencia:</u> [XXX]
Organismo destinatario de informes	Superintendencia del Medio Ambiente, a través de su página web.

9. Compromisos ambientales voluntarios

9.1. Considerando que el titular plantea la humectación de caminos internos no pavimentados con el fin de evitar o minimizar la dispersión de polvo y material, se solicita al titular complementar con los siguientes antecedentes relativos a la medida:

- a) Identificar y cuantificar las superficies sujetas a humectación, indicando coordenadas UTM, longitud de caminos y ancho de calzada.
- b) Especificar la frecuencia y horarios de aplicación, considerando su implementación según condiciones meteorológicas y requerimientos operacionales, sin restringirse al período estival.
- c) Presentar una cuantificación y justificación técnica de la efectividad de la medida en el control de emisiones de MP10 y MP2,5.
- d) Implementar y mantener una “bitácora de humectación”, que registre fecha, hora, volumen aplicado y superficie intervenida, la cual deberá permanecer disponible para fines de seguimiento y fiscalización por parte de la autoridad competente.
- e) Presentar cartografía digital del área del proyecto en formato shp y/o kmz, identificando claramente todos los caminos internos no pavimentados que serán humectados, desde la zona ingreso pasando por la zona de procesamiento y hasta la zona de extracción, y las zonas consideradas para la humectación.
- f) Realizar humectación constante del área en el que se ubiquen y operen las chancadoras, con el objetivo de minimizar el levantamiento de material, definiendo la frecuencia de aplicación.

9.2. De forma complementaria a la humectación, se solicita la aplicación de supresores de polvo como, por ejemplo, bischofita en los caminos de tránsito entre el ingreso y las zonas de extracción, definiendo la frecuencia de aplicación y precisando los medios verificadores de su aplicación.

9.3. Sobre el Compromiso N°3, Manejo y monitoreo de la alteración del régimen sedimentológico, el titular plantea, como forma de implementación, entre otras cosas: *ii) Muestreo biológico de macroinvertebrados bentónicos antes y después de la intervención, y iii) Análisis semestral de calidad fisicoquímica del agua, incluyendo pH, oxígeno disuelto, turbidez y nutrientes (nitrógeno y fósforo).* Al respecto se solicita:

9.3.1. Sobre muestreo biológico de macroinvertebrados bentónicos:

- a) Aclarar si se contempla el monitoreo de macroinvertebrados antes (control) y después (seguimiento) de la intervención de cada polígono de extracción.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168766865>

b) Dada la presencia de familias de macroinvertebrados bentónicos que poseen especies con categoría de amenaza, entre ellas, la familia *Aeglidae*, se solicita:

- Mantener el compromiso durante toda la vida útil del proyecto con el objeto de verificar que no se encuentre impactando significativamente los macroinvertebrados bentónicos aguas abajo; e incorporar este monitoreo en el Plan de Seguimiento de Variables Ambientales.
- Ampliar información respecto a las medidas a implementar en caso de detectarse efectos adversos sobre este grupo durante la fase de operación.

9.3.2. Sobre análisis de calidad de agua, se solicita:

a) Complementar el alcance de la forma de implementación del monitoreo de calidad de agua, incorporando la totalidad de los parámetros establecidos en la *NCh 1333:1978 Mod.1987 - Tabla 4 Requisitos generales de calidad de agua destinada a vida acuática*, con el objeto de resguardar su calidad para la biota acuática y la funcionalidad del ecosistema de humedal.

b) Reevaluar la frecuencia semestral propuesta para el monitoreo de calidad de agua, considerando un monitoreo mensual, con el objeto de detectar oportunamente eventuales alteraciones asociadas a la extracción de áridos y su potencial afectación a la biota acuática. Lo anterior, considerando la frecuencia mensual sugerida en el “Criterio de evaluación en el SEIA: Contenidos técnicos para la evaluación ambiental del recurso hídrico” (SEA,2022).

c) Ampliar información respecto a las medidas de control a implementar en caso de detectarse desviaciones a esta NCh durante la fase de operación.

d) Incorporar este monitoreo en el Plan de Seguimiento de Variables Ambientales.

9.4. Sobre el Compromiso N°4, Protocolo de prevención de *Didymosphenia geminata* (Didymo), y con el objeto de velar por el mantenimiento de la calidad ecológica del humedal y el resguardo de su diversidad biológica, se solicita al titular:

a) Ampliar la aplicación del Protocolo a camiones tolva y todo vehículo que se acerque al cauce con ocasión del proyecto.

b) Ampliar el alcance del indicador de cumplimiento, incorporando registros diarios verificables de desinfección de maquinaria, camiones tolva y todo vehículo del personal que ingrese o se aproxime al cauce.

c) Incorporar en el “Protocolo de prevención del Didymo”, la utilización de un pediluvio por parte de los operadores de maquinaria, choferes de vehículos mayores y menores, y todo trabajador o visitante que ingrese al cauce o a áreas susceptibles de contacto con el recurso hídrico.

d) Reevaluar la frecuencia semestral propuesta para el monitoreo de fitobentos, considerando una frecuencia mensual o justificando fundadamente una periodicidad distinta. Lo anterior, resulta relevante, considerando que esta especie se encuentra clasificada como plaga en la subsubcuenca adyacente N°9122 “Río Cautín entre Estero Collico y Bajo Junta Río Blanco”, y su proliferación puede alterar las condiciones ecológicas del ecosistema fluvial.

e) Ampliar información respecto a las medidas a implementar en caso de detectarse presencia de esta especie en el área de proyecto y aguas debajo de ésta, durante la fase de operación.

f) Incorporar este monitoreo en el Plan de Seguimiento de Variables Ambientales.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168766865>

- 9.5. Respecto al Compromiso N°8, Monitoreo de fauna íctica, y dada la potencial presencia de fauna íctica nativa con categoría de conservación en el área de proyecto, se solicita al titular:
- a) Justificar fundadamente el período planteado para efectuar el monitoreo de fauna íctica (enero y febrero), considerando que su mayor detectabilidad está dada entre octubre y diciembre.
 - b) Ampliar información respecto a las medidas a implementar en caso de detectarse efectos adversos sobre la ictiofauna durante la fase de operación.
 - c) Mantener la duración del compromiso voluntario durante toda la vida útil del proyecto, incorporando este monitoreo en el Plan de Seguimiento de Variables Ambientales.
- 9.6. Compromiso N°9, Monitoreo de vertebrados terrestres, y dada la presencia de fauna terrestre nativa, endémica y con categoría de conservación en el área de proyecto, así como la prolongada duración de la fase de operación, se solicita al titular:
- a) Mantener la duración del compromiso voluntario durante toda la vida útil del proyecto con el objeto de verificar el éxito de la medida, incorporando este monitoreo en el Plan de Seguimiento de Variables Ambientales.
 - b) Ampliar información respecto a las medidas a implementar en caso de que durante la fase de operación se detecten efectos adversos sobre la fauna relocalizada.
- 9.7. El titular señala un compromiso voluntario de monitoreo de vertebrados, precisamente relocalización de anfibios en las fases de ejecución del proyecto, se sugiere incorporar un plan para reptiles que pudiesen habitar tanto en la zona del proyecto como en el área de influencia y ampliarlo a otras especies de fauna.
- 9.8. De acuerdo a lo descrito, se solicita realizar monitoreos anuales con respecto a la fauna silvestre existente en el área de ejecución del proyecto y en la zona de influencia, para evitar contingencias, debido a la descripción tanto del área de emplazamiento e influencia del proyecto, existe fauna que pudiese ser afectada con estaciones contrastadas.
- 9.9. Para cada uno de los compromisos ambientales voluntarios, se deberá precisar la información de acuerdo a la descripción establecida en la siguiente tabla:

Compromiso ambiental voluntario [Nombre del compromiso voluntario 1]	
Impacto asociado [si aplica]	[Según letra d) del art. 19 del Reglamento del SEIA se podrá considerar los que se hacen cargo de los impactos no significativos y los asociados a verificar que no se generan impactos significativos.] (Si corresponde, indicar el nombre del impacto)
Fase del Proyecto a la que aplica	[Construcción/operación/cierre]
Objetivo, descripción y justificación	Objetivo: [XXX] Descripción: [XXX] Justificación: [Explicación de cómo el compromiso voluntario alcanzará el objetivo.]
Lugar, forma y oportunidad de implementación	Lugar: [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.] Forma: [La forma de implementación del compromiso voluntario puede incluir, entre otros, metodología, procedimientos o acciones, materiales y etapas para concretar su objetivo, según corresponda. Es más específico que la descripción.]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168766865>

	Oportunidad: [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.]
Indicador que acredite su cumplimiento	[Debe permitir establecer o evidenciar que el titular ha dado cumplimiento al compromiso voluntario. Se trata de evidencias inequívocas como inspección y observación directa, contratos, registros de laboratorio, entre otros.]
Forma de control y seguimiento	[Si corresponde, forma de control y seguimiento del compromiso, que permita verificar que se está ejecutando en los plazos y forma establecidos. Además, plazo, frecuencia y destinatario de informes (SMA y eventualmente otros OAECA competente en la materia, solo si lo han pedido durante el proceso de evaluación y son competentes) de informes y su contenido).]

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

10.1. El proyecto se encuentra emplazado en la Zona de Transición de la Reserva de la Biósfera Araucarias. Por lo anterior, se solicita al titular justificar fundadamente que el proyecto corresponde a una forma de uso sustentable de los recursos naturales, criterio establecido en su Plan de Gestión, como también, considerar este antecedente como parte integrante de la evaluación de impactos y del valor ambiental del territorio.

10.2. Se solicita acompañar el Certificado de Informaciones Previas, que permita verificar la condición territorial del predio o área de emplazamiento, su relación con el límite urbano, eventuales afectaciones, restricciones, áreas de riesgo u otras condiciones aplicables.

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

En el marco del “*Instructivo para la utilización de la geoinformación en el proceso de evaluación de impacto ambiental*”, publicado el 18 de marzo del año 2025 por el SEA, se requiere aclarar, rectificar o ampliar la geoinformación que acompaña al proyecto para ser incorporada en el “Mapa de ubicación del proyecto”, y con ello facilitar el proceso de evaluación de impacto ambiental. Para lo anterior se recomienda el uso del *Manual para la utilización de la geoinformación en el proceso de evaluación de impacto ambiental*, disponible en la página web del SEA, junto con la aplicación de las observaciones listadas a continuación:

11.1. Solicitud de aclaración, rectificación o ampliación de la geoinformación de partes, obras y acciones del proyecto:

Nombre de la capa	Observación
Obras permanentes	Tiempo de ejecución del geoproceso excedido.
Área de chancado	"E:\arcgisserver\directories\arcgissystem\arcgisinput\Produccion\Insertar_Capas_SEIA_PYO.GPServer\extracted\p30\LMSSQLPROD19.sde\SEIA_PARTES_POLIGONOS" does not exist
Acopios	Tiempo de ejecución del geoproceso excedido.
Edificación e Instalaciones	Tiempo de ejecución del geoproceso excedido.
Camino área de extracción	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/2168766865>

Polígonos de extracción	Tiempo de ejecución del geoproceso excedido.
Estacionamientos	Tiempo de ejecución del geoproceso excedido.

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

Objeto de protección	Nombre de la capa	Observación
Medio físico > Atmósfera > Calidad del aire > Área de influencia de calidad del aire	READEI~4.ZIP	Tiempo de ejecución del geoproceso excedido.
Medio humano > Medio Humano > Área de influencia de medio humano	READEI~3.ZIP	Tiempo de ejecución del geoproceso excedido.
Atractivos naturales y culturales > Atractivos naturales y culturales > Área de influencia del valor turístico	RE8C8F~1.ZIP	Tiempo de ejecución del geoproceso excedido.
Ecosistemas acuáticos continentales > Biota > Área de influencia de ecosistemas acuáticos continentales (limnología)	RE2659~1.ZIP	Tiempo de ejecución del geoproceso excedido.
Elementos naturales y artificiales que componen el patrimonio > Patrimonio arqueológico > Área de influencia del patrimonio arqueológico	RE6C7B~1.ZIP	Error al cargar la estructura de la tabla desde la base de datos: cannot open E:\arcgissystem\directories\arcgissystem\arcgisinput\Produccion\Insertar_Capas_SEIA_CAMB.GPServer\extracted\p30\LMSSQLPROD19.sde\CAPAS_SEIA_SCHEMA_DEFINITION
Paisaje > Valor paisajístico > Área de influencia del valor paisajístico	READEI~2.ZIP	Tiempo de ejecución del geoproceso excedido.
Medio físico > Atmósfera > Niveles de ruido > Área de influencia de niveles de ruido receptores humanos	READEI~1.ZIP	Tiempo de ejecución del geoproceso excedido.
Ecosistemas terrestres > Animales silvestres > Área de influencia de fauna vertebrada	RED1DB~1.ZIP	Error al cargar la estructura de la tabla desde la base de datos: cannot open E:\arcgissystem\directories\arcgissystem\arcgisinput\Produccion\Insertar_Capas_SEIA_CAMB.GPServer\extracted\p30\LMSSQLPROD19.sde\CAPAS_SEIA_SCHEMA_DEFINITION
Ecosistemas terrestres > Plantas > Área de influencia de flora	RE783D~1.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/2168766865>

11.3. Solicitud de aclaración, rectificación o ampliación de la geoinformación de la caracterización de la DIA:

Componente ambiental	Nombre de la capa	Observación
Medio físico > Atmósfera > Niveles de ruido > Receptores de ruido	ESTACI~1.ZIP	Tiempo de ejecución del geoproceso excedido.
Ecosistemas acuáticos continentales > Biota > Estaciones de muestreo para macroinvertebrados bentónicos	ESTACI~1.ZIP	Error al cargar la estructura de la tabla desde la base de datos: cannot open E:\arcgisserver\directories\arcgissystem\arcgisinput\Produccion\Insertar_Capas_SEIA_CAMB.GPServer\extracted\p30\LMSSQLPROD19.sde\CAPAS_SEIA_SCHEMA DEFINITION

12. Participación ciudadana

12.1. El proyecto “Extracción de Áridos Río Blanco” se encuentra en una etapa de recepción de solicitudes para un proceso de participación ciudadana (PAC), plazo que culmina el 14 de julio de 2026. Por tanto, y en caso de que se decrete un proceso de PAC en función de las solicitudes presentadas, las observaciones que la ciudadanía formule durante este proceso serán comunicadas en un informe complementario al presente ICSARA a objeto que el titular se haga cargo de ellas en el proceso de evaluación ambiental.

12.2. En el marco de lo dispuesto en el artículo 86 del Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (RSEIA, D.S. N°40/2012), y considerando que la ejecución del proyecto se emplaza en las cercanías de Grupos Humanos Pertencientes a Pueblos Indígenas (GHPPI), el Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de La Araucanía realizó reuniones con fecha 27 de mayo de 2026 con representantes de la Comunidad Indígena Quilape López y de la Comunidad Indígena Txoluf Antü. En dichas instancias se recogieron preocupaciones, observaciones y opiniones ambientales de las comunidades respecto del proceso de evaluación ambiental del proyecto “Extracción de Áridos Río Blanco”, las cuales se exponen a continuación:

12.2.1. La Comunidad Indígena Quilape López manifestó diversas preocupaciones respecto de la ejecución y operación del proyecto, particularmente con relación a:

12.2.1.1. Posible afectación a la calidad de las aguas del río Blanco como consecuencia de las obras, partes y acciones del proyecto, considerando que sus integrantes realizan diversos usos actuales y tradicionales del recurso hídrico aguas abajo del área de emplazamiento de la iniciativa. Entre estos usos se mencionan actividades domésticas, productivas, recreativas y culturales, tales como bebida animal, lavado de ropa, lavado de alimentos destinados a ceremonias y otras actividades asociadas al uso cotidiano del río. En atención a lo anterior, se solicita:

- i) Describir la relación existente entre las obras, partes y actividades del proyecto y los usos actuales y tradicionales que la Comunidad Indígena Quilape López desarrolla en el río Blanco y su entorno.
- ii) Aclarar si las actividades de extracción y movimiento de material al interior del cauce podrían afectar la calidad de las aguas utilizadas por la comunidad para actividades tales como lavado de ropa, lavado de alimentos destinados a ceremonias, bebida animal, recreación, consumo humano u otros usos domésticos, productivos, culturales o tradicionales asociados al río.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2168766865>

- iii) Complementar el análisis respecto de los posibles efectos que las obras y actividades del proyecto podrían generar sobre las condiciones del río Blanco, considerando aspectos tales como alteración de sedimentos, turbiedad, calidad visual del agua, régimen hidráulico y dinámica natural del cauce durante las distintas fases del proyecto.
- iv) Precisar los antecedentes técnicos considerados para descartar que eventuales cambios en la calidad o condiciones del río Blanco puedan afectar los usos actuales y tradicionales que la comunidad desarrolla aguas abajo del área de extracción.

12.2.1.2. Respeto del ruido y operación de maquinaria:

- i) Aclarar si el proyecto pudiera contribuir al aumento de los niveles de ruido percibidos en el entorno, considerando la existencia de otras fuentes industriales cercanas identificadas por la comunidad, particularmente otros proyectos de extracción de áridos presentes en la ribera del río Blanco.
- ii) Indicar las medidas específicas de control de ruido que se implementarán durante las fases de construcción, operación y cierre del proyecto, señalando tipo de medidas, ubicación, mecanismos de implementación y seguimiento ambiental asociado. Se solicita utilizar la siguiente tabla para la entrega de información:

Compromiso ambiental voluntario [Nombre del compromiso voluntario 1]	
Impacto asociado [si aplica]	[Según letra d) del art. 19 del Reglamento del SEIA se podrá considerar los que se hacen cargo de los impactos no significativos y los asociados a verificar que no se generan impactos significativos.] (Si corresponde, indicar el nombre del impacto)
Fase del Proyecto a la que aplica	[Construcción/operación/cierre]
Objetivo, descripción y justificación	Objetivo: [XXX] Descripción: [XXX] Justificación: [Explicación de cómo el compromiso voluntario alcanzará el objetivo.]
Lugar, forma y oportunidad de implementación	Lugar: [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.] Forma: [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.] Oportunidad: [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.]
Indicador que acredite su cumplimiento	[Debe permitir establecer o evidenciar que el titular ha dado cumplimiento al compromiso voluntario. Se trata de evidencias inequívocas como inspección y observación directa, contratos, registros de laboratorio, entre otros.]
Forma de control y seguimiento	[Si corresponde, forma de control y seguimiento del compromiso, que permita verificar que se está ejecutando en los plazos y forma establecidos. Además, plazo, frecuencia y destinatario de informes (SMA y eventualmente otros OAECA competente en la materia, solo si lo han pedido durante el proceso de evaluación y son competentes) de informes y su contenido).]

- iii) Precisar la distancia existente entre las fuentes emisoras del proyecto y las viviendas más cercanas pertenecientes a la comunidad. Adicionalmente, presentar información con cartografía.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168766865>

- iv) Clarificar si el proyecto contempla operación en horario nocturno y, en caso afirmativo, incorporar medidas de control, monitoreo acústico, mecanismos de cumplimiento normativo y evaluación de potencial afectación sobre actividades comunitarias y culturales.

12.2.1.3. Respeto del tránsito de vehículos de carga y uso de rutas:

- i) Informar el número de viajes diarios, semanales y mensuales; horarios de circulación; rutas utilizadas; capacidad de carga; y fases del proyecto asociadas al tránsito de camiones y maquinaria.
- ii) Evaluar el posible deterioro de caminos locales producto del tránsito de vehículos de alto tonelaje asociados al proyecto, presentando antecedentes del estado actual de las rutas a utilizar
- iii) Indicar medidas de mantenimiento y coordinación con autoridades municipales u organismos competentes destinadas a evitar afectaciones sobre la conectividad, seguridad vial, tránsito peatonal y calidad de vida de las comunidades y población circundante.
- iv) Incorporar medidas específicas de señalización, control de velocidad, seguridad vial, control operacional del tránsito y control de emisiones de polvo derivadas del tránsito vehicular. Presentar la información en la siguiente tabla:

Compromiso ambiental voluntario [Nombre del compromiso voluntario 1]	
Impacto asociado [si aplica]	[Según letra d) del art. 19 del Reglamento del SEIA se podrá considerar los que se hacen cargo de los impactos no significativos y los asociados a verificar que no se generan impactos significativos.] (Si corresponde, indicar el nombre del impacto)
Fase del Proyecto a la que aplica	[Construcción/operación/cierre]
Objetivo, descripción y justificación	Objetivo: [XXX] Descripción: [XXX] Justificación: [Explicación de cómo el compromiso voluntario alcanzará el objetivo.]
Lugar, forma y oportunidad de implementación	Lugar: [El o los lugares de implementación o ejecución del compromiso voluntario, puede incluir ubicación georeferenciada, superficies, distancias, parte u obra del proyecto, entre otros, según corresponda.] Forma: [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.] Oportunidad: [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.]
Indicador que acredite su cumplimiento	[Debe permitir establecer o evidenciar que el titular ha dado cumplimiento al compromiso voluntario. Se trata de evidencias inequívocas como inspección y observación directa, contratos, registros de laboratorio, entre otros.]
Forma de control y seguimiento	[Si corresponde, forma de control y seguimiento del compromiso, que permita verificar que se está ejecutando en los plazos y forma establecidos. Además, plazo, frecuencia y destinatario de informes (SMA y eventualmente otros OAECA competente en la materia, solo si lo han pedido durante el proceso de evaluación y son competentes) de informes y su contenido).]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168766865>

12.2.1.4. Respeto de actividades culturales y sistemas de vida y costumbres.

- i) Complementar el análisis respecto de la posible alteración de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos indígenas, considerando la preocupación manifestada por la comunidad respecto de potenciales interferencias derivadas de las emisiones ruido y vibraciones, emisiones atmosféricas, tránsito vehicular y aumento de circulación de maquinaria y cómo esto podría afectar las actividades culturales, ceremoniales y comunitarias.
- ii) Precisar el horario de funcionamiento de la planta de áridos y de las actividades extractivas, a fin de evaluar posibles interferencias con ceremonias, actividades culturales, uso del *Nguillatuwe* y actividades tradicionales asociadas al río Blanco.
- iii) Informar si el titular contempla medidas específicas de resguardo, coordinación o suspensión temporal de actividades durante ceremonias y actividades culturales relevantes para la comunidad.
- iv) En cuanto las medidas de control (Enfoque Participativo) se solicita entregar información ordenada en cada medida en base a la tabla que se adjunta, además de establecer claramente el tipo de medidas a implementar por cada componente involucrado.

Compromiso ambiental voluntario [Nombre del compromiso voluntario 1]	
Impacto asociado [si aplica]	[Según letra d) del art. 19 del Reglamento del SEIA se podrá considerar los que se hacen cargo de los impactos no significativos y los asociados a verificar que no se generan impactos significativos.] (Si corresponde, indicar el nombre del impacto)
Fase del Proyecto a la que aplica	[Construcción/operación/cierre]
Objetivo, descripción y justificación	Objetivo: [XXX] Descripción: [XXX] Justificación: [Explicación de cómo el compromiso voluntario alcanzará el objetivo.]
Lugar, forma y oportunidad de implementación	Lugar: [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.] Forma: [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.] Oportunidad: [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.]
Indicador que acredite su cumplimiento	[Debe permitir establecer o evidenciar que el titular ha dado cumplimiento al compromiso voluntario. Se trata de evidencias inequívocas como inspección y observación directa, contratos, registros de laboratorio, entre otros.]
Forma de control y seguimiento	[Si corresponde, forma de control y seguimiento del compromiso, que permita verificar que se está ejecutando en los plazos y forma establecidos. Además, plazo, frecuencia y destinatario de informes (SMA y eventualmente otros OAECA competente en la materia, solo si lo han pedido durante el proceso de evaluación y son competentes) de informes y su contenido).]

- v) En este mismo sentido, entregar de forma detallada y completa el compromiso asociado al Protocolo de relacionamiento temprano y canal de denuncias con respuesta trazable propuesto por el Titular.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168766865>

12.2.1.5. Considerando que la comunidad manifiesta la existencia de dichos elementos culturales dentro del área de influencia del proyecto, se solicita:

- i) Informar la existencia de humedales, menoko, lawen, vegas o espacios utilizados para la recolección de plantas con carácter de uso medicinal y el desarrollo de prácticas tradicionales mapuche.
- ii) Evaluar si las obras y actividades del proyecto podrían afectar directa o indirectamente dichos espacios, considerando alteración de sedimentos en el río, calidad del agua, emisiones atmosféricas, emisiones de ruido y vibraciones, tránsito vehicular asociadas a las partes obras y acciones del proyecto.
- iii) Incorporar cartografía actualizada que permita visualizar la localización de humedales, menoko, espacios de lawen, sitios de significación cultural, rutas de acceso y su relación al área de influencia del proyecto y a las obras y actividades del proyecto.
- iv) Detallar las medidas de resguardo, prevención o manejo que se implementarán con el objeto de evitar afectaciones a estas manifestaciones culturales, espirituales o elementos propios de la cosmovisión mapuche, tanto durante la fase de construcción como durante la fase de operación del proyecto.

12.2.2. Durante la reunión realizada en el marco de la aplicación del artículo 86 del RSEIA, la comunidad indígena Txoluf Antü manifestó preocupaciones relacionadas con el desarrollo de actividades culturales y comunitarias, la protección de flora y vegetación de uso medicinal tradicional, el aumento del tránsito vehicular asociado al proyecto y los posibles efectos sobre sus sistemas de vida y costumbres. En atención a lo anterior, se solicita complementar la información presentada en la DIA conforme a lo siguiente:

12.2.2.1. Considerando que la comunidad desarrolla actividades culturales, comunitarias y tradicionales tales como palín, trawün, encuentros comunitarios y otras actividades vinculadas al uso territorial y cultural del sector, se solicita:

- i) Informar si el titular contempla medidas específicas de coordinación con la comunidad para resguardar el normal desarrollo de dichas actividades, indicando mecanismos de comunicación, restricciones horarias, suspensión temporal de actividades u otras medidas preventivas que resulten pertinentes.
- ii) Informar las medidas o acuerdos asociados al tránsito vehicular y operación de maquinaria, particularmente respecto del control de velocidad, horarios de circulación, señalización, seguridad vial, control de polvo y reducción de interferencias durante el desarrollo de actividades comunitarias y ceremoniales.

12.2.2.2. Respetto de flora, vegetación y uso medicinal tradicional

- i) Complementar el análisis respecto de la posible alteración de flora y vegetación de uso medicinal (lawen), considerando la preocupación manifestada por la comunidad respecto de la actividad de recolección de flora con carácter medicinal, las emisiones atmosféricas y el tránsito de camiones asociados al proyecto.
- ii) Evaluar si las obras, partes y actividades del proyecto podrían generar afectaciones directas o indirectas sobre vegetación utilizada con fines medicinales, espacios de recolección tradicional, humedales, menoko y otros sectores de relevancia cultural o ecológica asociados al entorno del río Blanco.
- iii) Indicar si se contemplan medidas específicas para prevenir, controlar o monitorear posibles afectaciones sobre dichos espacios y recursos naturales, detallando su alcance y forma de implementación.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168766865>

12.2.2.3. Considerando la preocupación manifestada por la comunidad respecto del aumento del tránsito vehicular, el deterioro de caminos y la posible afectación de actividades turísticas desarrolladas en el sector, se solicita:

- i) Evaluar el posible deterioro de los caminos locales producto del tránsito de camiones y vehículos de alto tonelaje asociados al proyecto.
- ii) Indicar las medidas de control asociadas al tránsito de camiones, generación de polvo en suspensión, seguridad vial, mantención de caminos y resguardo del normal desarrollo de las actividades turísticas y recreativas desarrolladas por la comunidad.
- iii) Informar las medidas de coordinación con autoridades municipales u organismos competentes destinadas a evitar afectaciones sobre la conectividad local, calidad de vida, seguridad vial y funcionamiento de las actividades turísticas desarrolladas en el sector.

12.2.2.4. En relación con la posible alteración de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos indígenas, y atendiendo a las preocupaciones expresadas por la comunidad respecto de la eventual afectación a cultivos y recursos naturales utilizados habitualmente por sus integrantes, se solicita:

- i) Indicar si el material particulado asociado al proyecto podría generar afectaciones en huertos familiares, vegetación de uso medicinal, actividades turísticas y otras áreas productivas presentes en el entorno y que se vinculen con la iniciativa.
- ii) Indicar si se contemplan medidas de monitoreo y control específicas que permitan verificar y prevenir posibles efectos sobre la calidad de las aguas del río Blanco, vegetación de uso medicinal, cultivos y otros recursos naturales utilizados por la comunidad.

12.3. Mediante pronunciamiento emitido en el marco de la evaluación ambiental del proyecto “Extracción de Áridos Río Blanco”, la Corporación Nacional de Desarrollo Indígena (CONADI) informa que *“el titular identifica la presencia de las comunidades indígenas Quilape-López y Txoluf Antü dentro del área de influencia secundaria del componente medio humano, así como la existencia de un predio adquirido conforme al artículo 20 letra b) de la Ley N° 19.253”*. Considerando los antecedentes señalados por CONADI durante el proceso de evaluación ambiental, se solicita complementar la información presentada en la DIA conforme a lo siguiente:

12.3.1. Respecto de los usos culturales, espirituales, recreativos y comunitarios asociados al río Blanco, ampliar la caracterización de la comunidad indígena Quilape-López, precisando la localización, frecuencia de uso, temporalidad e importancia cultural de las actividades desarrolladas en el río y su entorno, incluyendo rogativas, ceremonias y demás prácticas tradicionales identificadas durante la aplicación del artículo 86 del RSEIA.

12.3.2. Respecto de los espacios denominados *foyentu*, informar su localización, características, uso actual por parte de la comunidad y la relación existente entre dichos espacios y las obras, partes, acciones y emisiones del proyecto.

12.3.3. Respecto de los menoko y sectores de recolección de lawen, complementar la caracterización territorial incorporando su localización, uso actual y relevancia cultural, evaluando si las actividades del proyecto podrían afectar directa o indirectamente dichos espacios, particularmente por alteración del cauce, emisiones atmosféricas, ruido o tránsito asociado a la operación.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168766865>

- 12.3.4. Respecto del valor espiritual, cultural y comunitario atribuido por la comunidad al río Blanco, complementar el análisis presentado indicando de qué manera dichos usos y significados fueron considerados en la evaluación ambiental y en el descarte de los artículos 7, 8 y 10 del RSEIA.
- 12.3.5. Respecto del compromiso ambiental voluntario asociado a la continuidad cultural de la Comunidad Indígena Quilape-López, consistente en el cese temporal de actividades durante celebraciones culturales, ceremoniales o religiosas, señalar si dicha medida fue efectivamente acordada o consensuada con la comunidad. En caso de corresponder, adjuntar los antecedentes que lo acrediten.
- 12.3.6. Respecto del compromiso de manejo y monitoreo de la alteración del régimen sedimentológico del río Blanco, evaluar si los antecedentes culturales, espirituales y comunitarios levantados durante la aplicación del artículo 86 del RSEIA requieren ajustar el alcance, ubicación o cobertura de los puntos de monitoreo considerados, particularmente en sectores ubicados aguas abajo del área de extracción.
- 12.3.7. Complementar la evaluación de los artículos 7, 8 y 10 del RSEIA, incorporando los antecedentes levantados durante la aplicación del artículo 86 del RSEIA y aquellos observados por CONADI, justificando fundadamente el descarte de efectos, características o circunstancias respecto de la Comunidad Indígena Quilape-López.

13. Observaciones no consideradas

En virtud de lo señalado en el Of. Ord. N°202599102440 de fecha 09 de mayo de 2025 de la Dirección Ejecutiva del SEA, las observaciones no consideradas se indican a continuación:

Observaciones que no fueron consideradas en atención a que no se remiten estrictamente a las materias que le competen al OAECCA que la emitió	
<p>7. De acuerdo con el Capítulo 2. “Antecedentes que justifican la inexistencia de efectos, características o circunstancias del Art. 11”, en específico la Figura N°2.8 donde se presenta el área de influencia corresponde al tramo del río Blanco asociado a los polígonos de extracción, se solicita proporcionar detalle del método o modelo utilizado para determinar el área de influencia para el componente ecosistemas acuáticos, además indicar si esta área considera o no la zona de vegetación ripariana, considerando que esta zona cumple una importante función sobre la geomorfología y procesos biológicos en los ríos.</p> <p>8. Se solicita al titular indicar si los polígonos de extracción se implementarán en zonas de sedimentación y no en zonas de alta erosión natural del cauce.</p> <p>9. Según lo descrito en el Anexo 5.7, se indica que “la explotación se iniciará aguas abajo desde el área de explotación, aprovechando la implementación de los pretiles que se irán construyendo en la dirección del flujo del río”, sin embargo no queda del todo claro la disposición de estos pretiles y si estos aseguran la mantención del continuo hídrico del río blanco con el fin de permitir que el agua fluya libremente y que producto de los terraplenes de acceso a las áreas de extracción no queden zonas de apozamiento.</p> <p>10. Con el fin de hacer seguimiento y evaluar el ecosistema acuático, se solicita al titular que durante la etapa de operación se remita anualmente a la SMA, un reporte del volumen total extraído</p>	<p>Oficio Ordinario N°03414/2026 SEREMI de Medio Ambiente.</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2168766865>

<p>por cada polígono, junto con imágenes que permitan contrastar esta información.</p> <p>13. Con relación al Capítulo 2, Antecedentes que justifican la inexistencia de efectos, características o circunstancias del Art. 11”, y en específico el “Anexo Estudio de Estimación de Emisiones Atmosféricas”, no es posible justificar la inexistencia de efectos, características o circunstancias del Artículo 11 de la Ley, puesto que no se desarrolló y presentó una modelación de calidad de aire que permita identificar y estimar los potenciales impactos en la salud de la población (receptores presentes en el área de influencia). Por lo tanto, se solicita al titular realizar una modelación de calidad de aire, de acuerdo a lo establecido en la “Guía para el Uso de Modelos de Calidad del Aire en el SEIA”, segunda edición, (SEA, 2023), en lo que respecta al uso de herramientas y protocolo de modelación.</p>	
<p>Observaciones que no fueron consideradas en atención a que no se remiten estrictamente a las materias de la evaluación ambiental</p>	
<p>1.1. Se solicita al titular analizar la aplicabilidad de la Ley N°21.600/2023 del MMA, que crea el Servicio de Biodiversidad y Áreas Protegidas y el Sistema Nacional de Áreas Protegidas, en el capítulo de normativa ambiental aplicable y en el Plan de Cumplimiento de la Legislación Ambiental Aplicable del proyecto. Asimismo, el Titular deberá explicitar cómo el proyecto se enmarca y es coherente con el objeto de la Ley y los principios que la resguardan, esto es, la conservación de la diversidad biológica y la protección del patrimonio natural del País.</p>	<p>Ord DRAR-00778/2026 Servicio de Biodiversidad y Áreas Protegidas Araucanía.</p>
<p>1. Incumplimiento del Procedimiento Administrativo de Extracción (Decreto Exento N.º 2733): El titular ha omitido la gestión previa técnico-administrativa obligatoria ante este municipio. De acuerdo con nuestra normativa local, la extracción de áridos es un acto administrativo unilateral a título precario que requiere una factibilidad administrativa previa antes de cualquier ingreso al SEIA. Esta factibilidad administrativa se somete al escrutinio del honorable concejo municipal.</p> <p>5. La aprobación de este proyecto puede constituir la antesala para la presentación de nuevas iniciativas industriales sobre el cauce del Río Blanco u otros cauces de la comuna, lo cual desencadenaría impactos acumulativos y sinérgicos que una Declaración de Impacto Ambiental es técnicamente insuficiente para dimensionar.</p>	<p>Ord N°1564/2026 Ilustre Municipalidad de Curacautín.</p>
<p>Observaciones que no fueron consideradas en atención a que no se refieren a temas ambientales relacionados con el proyecto o actividad</p>	
<p>5.1. Se deberá tramitar ante la Dirección regional de Vialidad (Subdepto Faja Fiscal y Subdepto. Seguridad Vial), si así procediere, los respectivos proyectos de acceso patrocinados por un Ingeniero Civil, y/o los proyectos de paralelismo y atraviesos, los que deberán atenerse a lo señalado en el Instructivo para atraviesos y paralelismo e las Dirección de Vialidad. Una vez aprobado el proyecto, se fijarán las condiciones técnicas y administrativas para su ejecución.</p>	<p>ORD. N°1209 Dirección de Vialidad, Región de la Araucanía.</p>
<p>Observaciones que no fueron consideradas idóneas o necesarias para el buen desarrollo del procedimiento de evaluación de impacto ambiental del proyecto o actividad</p>	
<p>2.2. Artículo 161 del Reglamento del SEIA</p>	<p>ORD. N°0968</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168766865>

<p>En el marco de la evaluación ambiental del proyecto, el titular señala que los residuos a recepcionar y valorizar corresponden a residuos no peligrosos. Asimismo, indica que las obras e instalaciones por construir cumplirán con lo establecido en el D.S. N°148/2003 y en el D.S. N°43/2015, ambos del Ministerio de Salud.</p> <p>Sin perjuicio de lo anterior, considerando que la DIA declara un área de proceso destinada a chancado, clasificación, acopio, bodegaje, servicios de apoyo y despacho, esta SEREMI estima necesario que el titular fundamente expresamente la aplicabilidad o no aplicabilidad del pronunciamiento establecido en el artículo 161 del Reglamento del SEIA, relativo a la calificación de instalaciones industriales y de bodegaje.</p>	<p>SEREMI de Vivienda y Urbanismo, Región de la Araucanía.</p>
--	--

Marco Antonio Pichunman Cortés
Director Regional
Servicio de Evaluación Ambiental
Región de La Araucanía

DRL/RQM/CCN

Distribución:

CC:

Ana Patricia Espinoza Del Pozo (Oficial de Partes) <pespinoza.9@sea.gob.cl>

Berta Haydée Hott Alvarado (Coordinador de PAC) <bhott.9@sea.gob.cl>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168766865>