

<NUM\_ICSARA>

<CIUDAD\_FECHA\_INFORME>

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

Nombre del Titular : ARIDOS LO VALDIVIA LIMITADA  
Nombre del Representante Legal : Claudio Enrique Correa Pérez  
Dirección : Circunvalación 918, Población Aguas Negras, comuna de Curicó

El presente Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones o Ampliaciones a la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto "Extracción de Áridos Lo Valdivia", contiene las observaciones generadas en virtud de la revisión de la DIA.

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 Lo Valdivia", la que deberá entregarse hasta el 14 de noviembre de 2022.

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 Gonzalo León Silva, dirección de correo electrónico [gonzalo.leon@sea.gob.cl](mailto:gonzalo.leon@sea.gob.cl), número telefónico +56 71 2231191.

## 1. DESCRIPCIÓN DE PROYECTO

### Antecedentes generales

1.1. De acuerdo a registros municipales de Sagrada Familia, se han presentado más de 30 solicitudes de extracción de áridos asociadas al mismo titular de este proyecto entre los años 2012 y 2021, que, de acuerdo a los registros de otorgamiento de permisos municipales, representan un volumen de extracción total superior a los 212.389 m<sup>3</sup>. Así, se solicita presentar todos los antecedentes asociados a polígonos de extracción en un plano pdf georeferenciado y un archivo kmz (diferenciando por colores las autorizaciones ya obtenidas, y las obras del proyecto actualmente en evaluación), volúmenes extraídos, impactos generados en los componentes ambientales, indicando si se realizaron modificaciones en cauces naturales, construcción de caminos y/o tala de vegetación ripariana.

### Zonas de extracción de áridos

1.2. Se solicita profundizar la información referente a dimensiones de las cuñas de extracción (largo, ancho, altura, pendiente, cota nivel freático, etc.); dirección del sentido de la explotación, por ejemplo, si las zonas a explotar van de norte a sur, secuencialmente u otra modalidad; dirección del sentido de la extracción de la cuña, por ejemplo, si van en el sentido del escurrimiento del río o



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2157301513>

transversal a él; accesos a las zonas de extracción y a las cuñas; planimetría más detalladas, entre otros aspectos.

#### Planta de Áridos

1.3. De la planimetría entregada, se visualiza claramente la Planta de Áridos N°1, con un apéndice y la Planta de Áridos N°2. Al respecto, se solicita ampliar la información, considerando una descripción detallada de la maquinaria en cada una de ellas, incluido el apéndice o pequeña planta (ficha técnica); la capacidad de chancado, abertura, descarga, capacidad y velocidades de transporte, unidades seleccionadoras, tamaño, rechazo; pilas de acopio, altura máxima, volúmenes, tipo de material a acopiar, etc.; buzones, tamaño, altura de descarga, rampas de accesos, pendientes; flujos de procesos. Además, se solicita indicar el destino del sobre tamaño y finos generados.

1.4. En la descripción de proyecto, en todas sus fases (construcción, operación y cierre), sólo se hace referencia a la explotación de las cuñas de extracción de material pétreo, sin considerar la Planta de Procesamiento de Áridos, Planta de Hormigón y Línea Eléctrica, aduciendo que estas se encuentran instaladas y en operación, por tanto, no sujetas a evaluación. Al respecto, se solicita incluir, describir y considerar en la evaluación, además de las zonas de extracción, la Planta de Procesamiento de Áridos y Línea Eléctrica, señalando además, las fechas de instalación de cada una. Respecto a la Planta de Hormigón se solicita aclarar su vinculación con el proyecto en evaluación, si es parte del giro de negocio del presente proyecto, o si es una especie de filial que ocupa un espacio al interior del proyecto. Sin perjuicio de lo anterior, se requiere describir su finalidad, funcionamiento, maquinaria, capacidad de producción, materias primas, entre otros aspectos; y considerar la sinergia que representa con el proyecto en evaluación.

#### Planta de hormigón

1.5. En la descripción del objetivo del proyecto se menciona desarrollar el proceso de extracción, procesamiento y comercialización de áridos desde el cauce del Río Lontué. Dentro de la fase de operación del proyecto incorpora la planta de procesamiento de hormigón, donde no se aborda las condiciones de suministro y almacenamiento de otras materias primas necesarias para su producción. Asimismo, se solicita incorporar la producción estimada de la planta de hormigón, las características técnicas de los vehículos que transportan el producto y las condiciones de la vía desde la planta por la ruta de acceso a Sagrada familia y a ruta 5 Sur.

#### Línea Eléctrica

1.6. Se solicita describir el tendido eléctrico, elemento clave para una Planta de Áridos y otras instalaciones, entregando los antecedentes del proyecto de suministro eléctrico, sea que esté conectado a la red o generación propia, indicando capacidades, subestaciones, tendido, zonas de seguridad, planimetría, entre otros temas.

#### Planos

1.7. Se solicita presentar una cartografía detallada de todas las obras y construcciones contempladas en el proyecto en formato KMZ (planta procesadora, oficinas, zonas de acopio de material, cruces, caminos de accesos a la zona de extracción, cuñas de extracción, como también a rutas locales, entre otros), incluyendo la red hidrográfica de todos los cauces naturales y artificiales que colindan y se emplazan al interior del proyecto en análisis.

1.8. Se solicita entregar los siguientes antecedentes: Planos de planta y perfiles transversales en situación sin y con proyecto. - Archivos de entrada y salida del modelo hidráulico HEC-RAS en situación sin y con proyecto. - Planillas de cálculo con sus celdas activas. - Puntos de ubicación de las calicatas.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2157301513>

1.9. Se solicita presentar un plano en formato pdf y georeferenciado y un archivo kmz, con rutas (recorridos) de acceso/egreso al proyecto, esto considerando conexión hasta rutas estructurantes, tales como Ruta 5 y Ruta K-16. Además, se solicita una monografía de las rutas (caminos públicos) a utilizar, identificando también los puntos críticos (estructuras, cauces, cruces, empalmes, curvas y sectores peligrosos, establecimientos educacionales, de salud, de culto, etc., zonas pobladas, sectores con estructuras de pavimentos no aptas para el tránsito de camiones de 15 o más m<sup>3</sup>, entre otros) existentes dentro de los trazados viales a utilizar por el proyecto.

#### Cálculo extracción

1.10. Se solicita calcular el gasto sólido utilizando otras fórmulas, ya que la fórmula de Meyer-Peter & Müller utilizada se desarrolló para cauces de arena, y si bien ha sido muy utilizada en el pasado en estudios de ingeniería, se ha demostrado que entrega valores de arrastre de sedimento excesivamente altos, lo que distorsiona los efectos del proyecto y su recuperación.

#### Atravesos

1.11. En el apartado 1.5.2 de la DIA se señala “*Cabe mencionar que los atravesos se deberán construir y dismantelar en épocas estivales, es decir cuando el río se encuentre con caudales bajos*”. Se solicita actualizar las fechas del cronograma del proyecto, toda vez que la fecha informada de inicio de operación es marzo de 2023 y para ello deben ser construidos los atravesos en verano.

#### Hidrología

1.12. En el apartado 2.2.1.1 de la DIA se señala “*Definición y justificación: De acuerdo con el estudio Hidrológico Hidráulico y mecánica Fluvial, adjunto en el PAS 159 (Anexo x), para el componente hidrológico se definió una superficie de X ha*”. Se solicita clarificar el Anexo y la superficie a la que se hace referencia.

#### Insumos

1.13. Se solicita indicar el origen del agua industrial que será usada en los distintos procesos contemplados en el proyecto, específicamente, chancador primario, en la planta de procesamiento de hormigón, área de lavado de camiones, humectación de caminos, indicando cantidad a utilizar y manejo de los residuos en caso que corresponda. Además, se recuerda que para extraer el recurso se deberá contar con derechos de aprovechamiento de aguas otorgado por la Dirección General de Aguas.

#### Infraestructura pública

1.14. Se solicita entregar antecedentes de la existencia de obras de captación de aguas desde el río Lontué (Bocatomas o extracción mecanizada), en el área de influencia del proyecto, recalándose que dichas labores de extracción de material no deberán alterar dichas captaciones, específicamente en la oportunidad y en la calidad de las aguas. Asimismo, se solicita informar de cualquier otra infraestructura pública existentes en el área de influencia del proyecto que pudiesen verse afectadas, como caminos o sistemas de riego, entre otros.

#### Cuñas de extracción

1.15. Dentro de los antecedentes aportados en la DIA, específicamente en la fase de operación, el proyecto tiene una superficie de 56,14 ha, de las cuales 46,42 ha corresponde a cuñas de extracción de material, para extraer un volumen total de 900.000 m<sup>3</sup> desde el río Lontué, en un período de 15 años. Al respecto, se solicita lo siguiente:

a) Señalar los efectos del mismo en la geomorfología fluvial del río, considerando las condiciones de escasez hídrica, la cual influye en el caudal del cauce a intervenir, como también en la recarga de material extraído en el lecho del río en análisis.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2157301513>

b) Identificar las medidas que serán usadas a objeto de impedir la formación de lagunas o sitios aislados que propicien la degradación general del cauce, en la zona intervenida.

#### Vialidad

1.16. Incluir antecedentes sobre flujos viales asociados al proyecto, considerando todos los vehículos vinculados (proveedores, propios, particulares, distribuidores, compradores, etc.) y para cada una de sus etapas (construcción, operación, cierre). Estos antecedentes deben ser presentados considerando la condición máxima de flujo.

#### Fase de cierre

1.17. Se solicita especificar el plan de cierre en donde se prevean restauración paisajística con relación a la vegetación que se eliminara para dar lugar a la zona de extracción. Las labores de restauración (asociadas al cierre de alguna zona de extracción) deben ejecutarse inmediatamente después de que se termine la explotación de cada cuña. Se solicita considerar y complementar con las acciones a realizar.

#### Dispersión de semillas y fragmentación de ecosistemas

1.18. Se solicita indicar cómo se evitarán los procesos de propagación y dispersión de semillas de las especies vegetales introducidas (aromo y otros), de alta presencia en el cauce, producto de la venta y distribución de áridos (con material vegetal).

1.19. Considerando que existe una fuerte fragmentación de los ecosistemas producto de intervenciones antrópicas y que son los cauces los que permiten, en gran medida, la mantención de estos flujos bióticos, se solicita indicar cómo el proyecto se hace cargo de esta variable y evita la alteración de los corredores biológicos existentes en el área. Se solicita identificar corredores biológicos existentes y medidas asociadas a su cuidado y conservación.

#### Limnología

1.20. Los antecedentes contenidos en Anexo 3.7 “Estudio Limnológico”, describen los resultados de una sola campaña de muestreo (marzo 2022), con 5 estaciones de muestreo, que informan que en el área de influencia del proyecto se evidencio la presencia de un total de 792 individuos y 9 especies de ictiofauna, de las cuales 6 son especies nativas y se encuentran en categoría de conservación. Adicionalmente el proyecto considera una explotación continua de áridos, por 15 años, desde 11 cuñas de extracción distribuidas en interior del cauce del río Lontué, y 5 obras de cruce para caminos (construidos y desmantelados en épocas estivales) sobre el cauce activo para alcanzar estas cuñas. Se solicita:

1.20.1 Insistiendo en el concepto de operación continua de extracción de áridos por 15 años que informa el proyecto, se advierte que dicha actividad deberá adecuarse al ciclo hidrológico que caracterizan a los ríos de la zona central de Chile, con una marcada variabilidad natural intranual de la disponibilidad de sus caudales, evidenciado por periodos de estiaje y crecidas, tal como debiese ocurrir con el río Lontué. Dado que esta condición natural, también influye directamente en la disponibilidad de hábitat, refugio y alimentación para sus organismos hidrobiológicos. Al respecto, los antecedentes contenidos en Anexo 3.7 “Estudio Limnológico” de la DIA, no permiten evidenciar con suficiente representatividad la actual condición basal del medio ambiente acuático y de las especies hidrobiológicas dentro del área de influencia del proyecto. Lo anterior, debido a que los datos citados corresponden a una sola campaña de muestreo efectuada entre los días 7, 8 y 9 de marzo de 2022, instante en el cual es posible que el río Lontué se hubiera encontrado en un periodo hidrológico de estiaje. Por lo tanto, con el fin de contar con antecedentes suficientes para definir los atributos ecosistémicos e hidrobiológicos que existirían en el área de influencia del proyecto, se solicita lo siguiente:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2157301513>

a.1) Presentar antecedentes de la caracterización base de la variable hidrobiológica y del medio ambiente acuático que será intervenido por el proyecto, mediante la realización de nuevos muestreos en terreno que sean ejecutados en un periodo hidrológico “de crecida” de los caudales disponibles en el río Lontué, con los mismo esfuerzos y variables ambientales muestreadas en anexo 3.7 de DIA, pero considerando implementar más estaciones de muestreo, que den cobertura a los muestreos realizados en marzo de 2022 y que también den cobertura de muestreo a los sectores donde se implementarán las 5 obras de cruce de cauce para camino.

a.2) Presentar un hidrograma de los caudales medios mensuales disponibles en el río Lontué, para tener certeza de la representatividad de los muestreos de terreno.

1.20.2 Atendiendo a que el proyecto en evaluación pretende iniciar su ejecución una vez que se concluyan de manera definitiva las actuales faenas de extracción de áridos que el mismo titular se encuentra desarrollando en el río Lontué, según se informa en anexo 5 de esta DIA y, considerando que en la DIA se indica que la actual faena de extracción de áridos cuenta con un área de procesamiento y acopio de áridos e instalaciones en el proyecto objeto de la presente evaluación, se solicita informar mediante el uso de planimetría y archivos KMZ, cuál es la ubicación de las cuñas de extracción de áridos que se ejecutan actualmente y que son referenciadas en Anexo 5 de esta DIA, y con ello, se solicita también presentar en archivo KMZ la ubicación de las cuñas extracción de áridos proyectadas hasta el año 2037. Lo anterior, identificando apropiadamente cuáles faenas son vigentes y cuáles son las proyectadas. Adicionalmente, se solicita presentar en archivo KMZ de:

i) el posicionamiento de las 5 obras de cruce de cauce para caminos;

ii) la ubicación de las estaciones de muestreo limnológico que fueron descritas en Anexo 3.7 de la DIA;

iii) la ubicación de las estaciones de muestreo limnológico que serían implementadas en la campaña complementaria de caracterización limnológica solicitada anteriormente;

iv) la ubicación de las posibles zonas de rescate y relocalización de fauna acuática;

v) la ubicación de las estaciones de muestreo vinculadas al futuro Plan de Vigilancia Ambiental y de ejecución del PAS 119.

1.20.3 En el numeral 1.6.1 de la DIA se indica que “las zonas de extracción definidas no interfieren el caudal del río, ya que en el periodo considerado los sectores definidos se encuentran secos, y los niveles freáticos se encuentran por bajo la cota de fondo esperada para el proyecto”. Atendiendo a que en la DIA también se señala la intención de efectuar una operación continua de extracción de áridos (12 meses), por 15 años, en 11 cuñas de extracción y considerando además que para acceder a dichas cuñas, el proyecto deberá efectuar 5 obras de cruce de cauce para camino, que deberán construidas y deshabilitadas en cada época estival, se solicita explicar y especificar, mediante el uso de planos de inundación y modelación de la disponibilidad de los caudales medios mensuales del río Lontué, como el proyecto puede asegurar y demostrar que en su etapa de operación se ejecutará sin interferir el caudal, ni a los organismos hidrobiológicos presentes en el río Lontué.

1.20.4 Informar las medidas que adoptará el proyecto para no generar impacto a la biota acuática, en especial sobre las especies en estado de conservación que predominan en el área de influencia del proyecto, así como al hábitat que sustenta su presencia natural en el área de influencia, durante la vida útil del proyecto (Anexo 3.7 de DIA). Para ello, se solicita:

i) Informar cada medida o acción que implementará el proyecto, respecto de aquellas intervenciones del proyecto sobre el cauce activo del río Lontué durante su vida útil, ya sea con motivo de la explotación de cuñas, inundaciones de zonas de extracción o por la habilitación de obras de cruce de cauce.

ii) Informar el momento de aplicación y tiempo de aplicación de cada medida o acción, señalando el hito que sería documentado para el reconocimiento de la debida ejecución de esta acción.



iii) Describir la forma de monitoreo y/o seguimiento de la efectividad de la medida o acción a implementar, detallando su metodología, frecuencia y parámetro de control, lo cual debe ser incorporado al plan de seguimiento ambiental del proyecto.

iv) Comprometer dar aviso con al menos una semana de anticipación, al Servicio Nacional de Pesca y Acuicultura Región del Maule, sobre la aplicación de estas medidas o acciones.

v) Con todo lo anterior, es del caso indicar que, si se plantea ejecutar acciones de rescate y relocalización de fauna íctica nativa, se informa que dicha actividad debe ser establecida e informada dentro del presente proceso de evaluación ambiental, indicando la metodología y momento de aplicación, sitios de captura, mantención, traslado y relocalización de los individuos capturados, así como indicar los mecanismos de verificación y seguimiento de efectividad de la relocalización. Luego, una vez obtenida una eventual RCA favorable, se deberá solicitar a la Subsecretaría de Pesca y Acuicultura un permiso especial de Rescate y Relocalización para la ejecución de las actividades comprometidas. Asimismo, se solicita tener en consideración lo siguiente:

a) Es del caso aclarar que las actividades de rescate y relocalización de especies hidrobiológicas, no son aprobadas por el PAS 119, ya que el citado PAS está destinado a autorizar actividades de muestreo de especies hidrobiológicas para el seguimiento ambiental de esta variable, durante la ejecución del proyecto y según dicte su respectiva RCA favorable.

b) Cabe destacar que los antecedentes para realizar la solicitud de Rescate y Relocalización, se deberá incorporar el respectivo aviso al Servicio Nacional de Pesca y Acuicultura de la Región del Maule, con el fin de que este pueda cumplir con su función fiscalizadora. Dicho aviso deberá ser con al menos siete días hábiles de anticipación a las actividades a realizar.

c) La notificación deberá ser realizada mediante el envío de un correo electrónico y una carta certificada dirigida al Director Regional del Servicio Nacional de Pesca y Acuicultura de la Región del Maule. 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>.

1.20.5 En cuanto al proceso de productivo, en la DIA se indica que la extracción de áridos se efectuará durante 15 años, de manera ininterrumpida y desde 11 cuñas de extracción cuyos mantos de material se ubican en lecho seco. Al respecto, atendiendo al ciclo hidrológico intranual de variabilidad de caudal y la posibilidad de que, durante este periodo, las cuñas de extracción sean inundadas por eventos de crecidas de caudal, se solicita:

i) Entregar antecedentes sobre el proceso extractivo, indicando si tiene la necesidad de efectuar desvío de aguas durante las acciones de extracción de áridos para evitar inundaciones y con ello, se solicita informar las medidas o acciones que se implementarán durante el desarrollo de estas acciones de desvío, para evitar generar daño a las especies hidrobiológicas protegidas y presentes en el área de influencia del proyecto.

ii) Informar y detallar las acciones que se desarrollarán durante la rehabilitación de las zonas de extracción de áridos que pudiesen ser inundadas por los procesos de crecida del río Lontué.

iii) Informar cuáles serán los medios de verificación, registros y aviso que se dispondrá al momento de rehabilitar las zonas de extracción inundadas, considerando que en la DIA se asegura que el desarrollo de actividades de extracción áridos se efectuará sólo sobre lecho seco. Lo anterior, considerando que esta actividad de rehabilitación se debiese ejecutar cada vez que ocurra un evento de crecida de los caudales del río Lontué.

iv) Detallar las medidas o acciones que implementará el proyecto para evitar generar daño a la biota acuática, en especial sobre las especies hidrobiológicas protegidas y presentes en el área de influencia del proyecto, al momento de rehabilitar las zonas de extracción de áridos inundadas.

v) Informar el detalle de las acciones de monitoreo ambiental que se desarrollarán sobre la variable hidrobiológica, para evidenciar la no alteración de esta componente ambiental, durante la realización de las acciones de rehabilitación de las zonas de extracción inundadas.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2157301513>

vi) Se solicita aclarar si dentro de las operaciones unitarias de la faena de procesamiento de áridos, se considera la realización de actividades de “lavado de áridos”. En caso de ser afirmativa la respuesta y que estas aguas sean captadas en el río Lontué, se solicita:

a) Informar cantidad del agua captada, el diseño y operación de la obra de captación de agua existente en el río Lontué.

b) Las coordenadas georreferenciadas del punto de captación de estas aguas (UTM - WGS1984 - Huso 19S).

c) Las medidas ambientales dispuesta por el proyecto en este punto captación, para evitar la succión de peces u otros organismos hidrobiológicos;

d) Las medidas de monitoreo ambiental asociados a la determinación de la efectividad y debido funcionamiento de las acciones destinadas a evitar la succión de peces en la obra de toma.

e) Adicionalmente, se solicita informar cuál será el manejo, cantidad y disposición de las aguas residuales generadas por el proceso de lavado de áridos. En caso de que estas aguas sean dispuestas en el río Lontué, adicionalmente se solicita informar ¿cuáles son las coordenadas georreferenciadas del punto de descarga de estas aguas (UTM - WGS1984 - Huso 19S); ¿cuáles son las características físicoquímicas de estas aguas residuales, y el tratamiento previo a su disposición final, que recibirán estas aguas; ¿cuáles serán los registros que se generarán respecto de la disposición de estas aguas residuales y; detallar las medidas de monitoreo ambiental asociados a la disposición de estas aguas residuales, ante la posibilidad de alterar la componente biológica de dicho cuerpo de agua, incorporando estas medidas al plan de vigilancia ambiental del proyecto.

1.20.6. Conforme a los antecedentes de la DIA, para acceder a las 11 cuñas de extracción de áridos se requiere implementar 5 obras de cruce de cauce para caminos sobre el cauce activo del río Lontué, las cuales deberán ser continuamente construidas y desmanteladas en épocas estivales, cuando el río se encuentre con caudales bajos. Considerando lo anterior y que se proyecta una operación continua (enero a diciembre) durante 15 años, se solicita informar lo siguiente:

i) Detallar el procedimiento, materiales, equipamientos y acciones que se desarrollarán durante la construcción, retiro y/o rehabilitación de cada una de las obras de atravesio de cauce.

ii) Detallar el procedimiento, materiales, equipamientos y acciones que se implementarán para efectuar el manejo del caudal activo del río Lontué, durante la construcción, retiro y/o rehabilitación de cada una de las obras de atravesio de cauce.

iii) Informar el tiempo de trabajo que demorarán los procesos de construcción, retiro y/o rehabilitación de cada una de las obras de cruce de cauce señaladas.

iv) Detallar la forma, acción o suceso con el cual se determinará la necesidad de suspender el uso de las obras de cruce de cauce y retirarlas del caudal activo, así como se solicita indicar sobre el momento en el cual se procederá a reconstruir y/o rehabilitar cada obra de cruce.

v) Informar cuáles serán los medios de verificación, registros y aviso que dará el Titular a la autoridad ambiental y al Servicio Nacional de Pesca y Acuicultura de la Región del Maule, al momento de construir, retirar y/o rehabilitar cada obra de cruce de cauce.

vi) Informar cuáles serán las acciones que ejecutará el proyecto para evitar y/o minimizar los posibles efectos ambientales que generaría la sucesiva ejecución de actividades de construcción, retiro y/o rehabilitación de cada una de las obras de cruce de cauce sobre el caudal activo del río Lontué, con el fin de no generar impacto ambiental sobre la condición de hábitat y sobre los propios individuos de especies hidrobiológicas reconocidas en el sector, especialmente aquellas clasificadas en condición de riesgo por la categoría de su estado de conservación.

vii) Informar el detalle de las acciones de monitoreo ambiental que se desarrollarán sobre la variable hidrobiológica y su ambiente, para evidenciar la no alteración de ambas componentes ambientales durante la realización de cada una de las acciones de construcción, retiro y/o rehabilitación de cada obra de cruce de cauce que sea desarrollada durante la operación del proyecto.

#### Residuos líquidos



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2157301513>

1.21. Respecto al lavado del material extraído, se solicita aclarar el sistema de tratamiento de residuos líquidos y la disposición final de los mismos. Adicionalmente, se recuerda que si se tiene contemplado evacuar dichos residuos líquidos en algún cauce natural o artificial, se deberá cumplir con lo establecido en materias relacionada a la descarga de aguas tratadas a cuerpo de aguas superficiales, y remitir dicha información a la Superintendencia del Medio Ambiente, destacándose que si la disposición del efluente es en un cauce artificial (canal), este deberá contar además, con la autorización de la comunidad que administra dicho acueducto. Además, se solicita presentar una descripción detallada del sistema de manejo de residuos líquidos generados en la planta de áridos y planta de hormigón, incluyendo además planimetría asociada en formato PDF y kmz y una estimación del volumen diario a generar.

#### Residuos sólidos

1.22. En columna de almacenamiento temporal de las tablas referidas a residuos, los restos de madera, pallets, despuntes metálicos y neumáticos aparecen con las indicaciones N/A o "zona de definida", lo cual no se entiende. Se solicita aclarar.

1.23. Se solicita describir, con detalles, los volúmenes y manejo que se proyecta en la DIA, dar al material de escarpe y rechazo y plan de restauración de las zonas intervenidas.

1.24. En la DIA se señala lo siguiente: *“Si el material no es apto, irá a la “Zona de Almacenamiento Temporal de Material de Escarpe”, para posteriormente ser usado en la fase de cierre, abandono y restauración de las zonas de extracción”*. Se solicita especificar mediante cartografía (archivo kmz) la ubicación temporal del material que no será usado, destacándose que la disposición del mismo no deberá afectar las condiciones hidráulicas del cauce del río Lontué como también las de cauces aledaños al proyecto, incluyendo los periodos de crecidas.

1.25. En fase de construcción, se solicita describir y cuantificar de acuerdo a la "guía para la evaluación de Impacto Ambiental de la fase de construcción de proyectos" (Servicio de Evaluación Ambiental, 2012), el acondicionamiento del terreno, respecto al escarpe (incluyendo caminos) y corta de flora y vegetación, movimientos de tierra, excavaciones, etc. indicando cantidad de residuos y excedentes a generar, manejo, usos y/o destino final.

1.26. Aclarar si el proyecto, se abastecerá solamente de la extracción de áridos declarada en la presente presentación, o también recibirá material de terceros. Si fuese así, indicar las cantidades estimadas a recibir, según capacidad de la planta a procesar.

1.27. Para los distintos tipos de residuos que generará el proyecto, se solicita un plan general de gestión de residuos, basado en la jerarquía de manejo de residuos, potenciando dicha gestión por sobre la disposición final, que indique tipos de residuos, cantidades estimadas y potenciales empresas recicladoras o gestión con recicladores de base autorizados para los futuros retiros de los mencionados.

1.28. Respecto a las obras y partes ya construidas del proyecto, se solicita señalar la disposición de los residuos generados en la fase de construcción. Adjuntando los certificados, facturas, boletas u otros documentos que los acrediten.

1.29. Respecto al desmantelamiento de la infraestructura que constituyen las plantas de áridos (2), se solicita aclarar el manejo y el destino final de su estructura de soporte, sistema de cableado, oficinas, fundaciones de hormigón (estructuras, cerco perimetral, plataformas) durante la fase cierre del Proyecto. Asimismo, se solicita acoger como indicador que acredita cumplimiento, el registro de



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2157301513>

boletas, facturas, guías de despacho, entre otros, que aseguren que todos los elementos retirados fueron a un sitio acreditado por la autoridad sanitaria.

### Vegetación

1.30. Se solicita aclarar cuál es la vegetación efectiva a intervenir por las diferentes obras y etapas del proyecto, la que debe ser debidamente identificada y caracterizada (especie, cobertura, densidad, etc.) de manera que se evalúe el impacto de su pérdida, en función del objetivo ambiental que prestan, verificando en ello la posibilidad de reponer el recurso a intervenir mediante medidas de gestión y/o compromisos voluntarios orientados al resguardo de dichos impactos, medidas que deben estar en concordancia con el Anexo 3.5 (Línea Base Flora y Vegetación).

1.31. En caso de que exista vegetación a extraer para la construcción del Proyecto, ésta se debe considerar en la fase de cierre.

1.31.1. Se solicita la presentación de un detallado programa de actividades y acciones a desarrollar (con un cronograma adjunto), para el cumplimiento de lo establecido en el artículo 19°, literal a.7 del D.S. 40, el cual deberá contener a lo menos: identificación y superficie (hectáreas) del área a revegetar y/o plantar, densidad de revegetación y/o plantación (plantas por hectáreas), especie(s) a utilizar, porcentaje y distribución espacial de plantas a utilizar por especie, identificación, localización, caracterización y dimensión de cortafuegos. Este documento deberá ir acompañado de una cartografía en formato digital (shp y kmz) georeferenciada (en Datum WGS 84, Huso 19), con la identificación del o los rodales de plantaciones y/o revegetación a efectuar.

1.31.2. Se solicita la descripción detallada de algunas prescripciones técnicas y medidas de protección a considerar, tales como, restauración de la georforma, restauración y preparación de suelo, programa de riego y fertilización, temporada de ejecución de la plantación (mes), tipo de protección individual de plantas y de protección perimetral del área a plantar, medidas de protección (prevención y control) contra incendios, plagas y enfermedades forestales y/o vegetales, fauna y personas en tránsito, así como también de medidas de protección ambiental.

1.32. Se solicita complementar el Anexo 2 (Planimetría y Cartografías), mediante la incorporación de un archivo digital en formato kmz (georeferenciado en Datum WGS 84, Huso 19), con la delimitación de todas las partes, obras y área de influencia del proyecto, además de la información correspondiente a la unidad vegetacional descrita en el Anexo 3.5 (Línea Base Flora y Vegetación), distinguiendo en esta última aquella vegetación necesaria de afectar debido a la construcción de las obras y/o partes del proyecto (polígonos de atraviesos, caminos, áreas de extracción, etc.) y la geolocalización e identificación (ID) de las parcelas planteadas para la ejecución de la línea base de flora y vegetación realizada.

1.33. Se solicita entregar los antecedentes necesarios para la definición formal del límite del cauce río Lontué en el sector del proyecto, considerando que el proyecto se emplaza sobre el bien nacional de uso público. Por lo anterior, se requiere un estudio y/o definición formal del límite del cauce del río con arreglo al Decreto 609/79 de acuerdo a la situación actual, para lo que se deben adjuntar los siguientes antecedentes:

1.33.1. Copia de las inscripciones de dominio de las propiedades ribereñas.

1.33.2. Certificado de dominio vigente de las propiedades ribereñas.

1.33.3. Copia de los planos protocolizados en el CBR junto a cada inscripción.

1.33.4. Copia de los planos de la DOM de las propiedades ribereñas, de existir.

1.33.5. Copia de los planos de subdivisión y/o fusión del SAG de las propiedades ribereñas, de existir.

1.33.6. Certificado de Hipotecas, gravámenes, prohibiciones y litigios con vigencia.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2157301513>

1.33.7. Copia de las inscripciones de los documentos que motiven las anotaciones de las que da cuenta el certificado indicado en el numeral precedente.

1.33.8. Informe de análisis territorial de las propiedades ribereñas (información de sobreposición con instrumentos de ordenamiento territorial vigente, mineras, snaspe, ADI, entre otros).

1.33.9. Informe de títulos de las propiedades ribereñas, el que debe contar al menos con:

- Identificación de los propietarios ribereños, personas naturales o jurídicas.
- Identificación de gravámenes y/o restricciones de las propiedades ribereñas.
- Confirmación de cabidas y deslindes de las propiedades ribereñas.
- Información de causas judiciales de dominio de las propiedades ribereñas.

1.33.10. Informe consolidado del estudio de títulos en el sector en estudio.

1.33.11. Informe Técnico de la Dirección de Obras Hidráulicas del Ministerio de Obras Públicas, al que hace alusión el N° 2 de la letra b) del DS 609 del año 1978 del ministerio de Bienes Nacionales.

1.33.12. Informe técnico de la Unidad de Catastro Regional, con propuesta de deslinde, incluyendo a lo menos la georreferenciación exacta de la línea propuesta, los datos recopilados que la fundan, y el plano elaborado de acuerdo a las normas técnicas pertinentes.

## 2. NORMATIVA AMBIENTAL APLICABLE

2.1. Respecto al Estudio de Ruido y considerando que la actividad productiva de la Planta Procesadora se encuentra instalada y operativa y no se van a sustituir maquinarias:

2.1.1. Se solicita efectuar las mediciones in-situ, según lo estipula la norma, en fichas estandarizadas, para cada punto o receptor identificado en sus distintas etapas.

2.1.2. Dada la importancia que tiene la Planta de Áridos y todas sus instalaciones en las emisiones, se sugiere ampliar el número de receptores en su vecindad.

2.2. Respecto al Anexo N°3.2: Informe de estudio acústico, se solicita aclarar lo siguiente:

a) Dada la extensión geográfica del proyecto, se solicita disponer información de los receptores y mapas de ruido para las fases de construcción y operación, en formato kmz y Shape o similar.

b) A pesar que se presenta una Tabla con datos en cada punto de medición (Anexo 2), se solicita presentar el Informe Técnico - aprobado mediante Res. Ex. N° 693/2015 de la Superintendencia del Medio Ambiente - de las mediciones de nivel de presión sonora realizadas en los receptores (Ficha de Información de Medición de Ruido, Ficha de Georreferenciación de Medición de Ruido, Ficha de Medición de Niveles de Ruido y Ficha de Evaluación de Niveles de Ruido).

c) Con respecto a los receptores mencionados en el numeral 5.1:

c.1) Se solicita presentar la dirección exacta (calle y numeración); según lo señalado en el numeral 4.1 de la “Guía para la Predicción y Evaluación de Impactos por ruido y vibración en el SEIA”.

c.2) Se solicita justificar el no haber considerado como receptores a las viviendas del sector "Corral de Piedra y Santa Adriana, de Sagrada Familia".

d) En relación a las mediciones de nivel basal, se solicita aclarar la fecha en que se realizaron, ya que en el Estudio se señala el día 08-03-2022 (numeral 5.3) y también el 04-01-2022 (Anexo 2), para todos los receptores.

2.3. Se solicita incorporar en el cálculo de las emisiones, todas las zonas de extracción de áridos, Plantas de áridos N°1 y N°2, Planta de Hormigonado o su sinergia y línea de tendido eléctrico, para



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2157301513>

todas las fases del proyecto. La entrega de información y cálculos asociados no sólo debe entregar conclusiones, sino los pasos y datos seguidos para la obtención de estos resultados.

2.4. En la DIA se señala que se consideró para la obtención de las distintas variables en juego, los datos aportados por la Estación Aeródromo General Freire. Se solicita entregar las variables y sus datos (rosa de los vientos, velocidad del aire, temperaturas, humedad, pluviometría, y otras consideradas).

2.5. Respecto a las Plantas de Áridos, se solicita entregar información de la generación de finos, cantidad, recolección, caracterización, abatimiento, almacenamiento, disposición final, etc., para sus distintas fases, aspecto relevante si el proceso de selección y chancado se realiza en seco.

2.6. De acuerdo a lo presentado en el Estudio de Estimación de emisiones atmosféricas, el proyecto debe compensar sus emisiones de material particulado respirable para así cumplir con lo estipulado en el D.S. 44/2017 MMA (PDA provincia de Curicó), ya que supera el umbral de 1 ton/año de emisión en etapa de operación. Sin embargo, dicho decreto supremo no es mencionado en el apartado de legislación ambiental aplicable, ni tampoco se señala si presentará un programa de compensación de emisiones, sino sólo que realizará abatimiento de emisiones mediante humectación de caminos no pavimentados (aun cuando en el estudio de estimación de emisiones ya se contempla el abatimiento mediante aplicación de bischofita). Así, se informa la obligación de presentar un programa de compensación de emisiones ante la SEREMI del Medio Ambiente, programa que debe ser aprobado antes de comenzar la etapa de construcción del proyecto.

2.7. Se solicita incorporar cumplimiento normativo del D.S. N° 1/2013 del Ministerio del Medio Ambiente, acuerdo a lo establecido en el D.S. N° 31/2017 y la Resolución Exenta N° 144/2020, ambos del Ministerio del Medio Ambiente.

2.8. Se solicita incorporar cumplimiento Ley 20.879 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones, que “sanciona el transporte de desechos hacia vertederos clandestinos”

2.9. Se solicita eliminar de la normativa ambiental aplicable al proyecto, por ser considerada normativa de carácter sectorial, la Ley N° 19.473 “Sustituye Texto de la Ley N°4601, Sobre Caza y Artículo 609 del Código Civil, del Ministerio de Agricultura”.

2.10. Se solicita informar y explicitar la forma de cumplimiento, incluyendo un indicador de seguimiento para facilitar la fiscalización de organismos sectoriales y de la SMA, de la Ley General de Pesca y Acuicultura (LGPA), específicamente a lo que se refiere a su artículo 168. Se debe tener presente que existiría la posibilidad de alterar el paso libre y continuo de especies hidrobiológicas en estado de conservación que habitan en el curso de agua a intervenir, debido a la ejecución de obras de cruce de cauce sobre el caudal activo del río Lontué, para habilitar camino de acceso hacia las distintas cuñas de extracción de áridos (11), o bien por la necesidad de realizar acciones de rehabilitación de las zonas de extracción de áridos que pudiesen ser inundadas en eventos de crecida de caudal, que debiesen ocurrir cada año, durante los 15 años de operación proyectados.

2.11. Se solicita informar y explicitar la forma de cumplimiento, incluyendo un indicador de seguimiento para facilitar la fiscalización de organismos sectoriales y de la SMA, de las disposiciones del artículo 136 de la Ley General de Pesca y Acuicultura (LGPA), respecto de la prohibición de introducir contaminantes al medio acuático. En atención a la ejecución de obras de cruce de cauce sobre el caudal activo del río Lontué, para habilitar camino de acceso hacia las distintas cuñas de extracción de áridos (11), o bien por la necesidad de realizar acciones de



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2157301513>

rehabilitación de las zonas de extracción de áridos que pudiesen ser inundadas en eventos de crecida de caudal, que debiesen ocurrir cada año, durante los 15 años de operación proyectados.

2.12. Se solicita informar y explicitar la forma de cumplimiento, incluyendo un indicador de seguimiento para facilitar la fiscalización de organismos sectoriales y de la SMA, de las disposiciones del D. Ex. 878/2011, debido a la predominancia de especies ícticas nativas en el área de influencia del proyecto y la ejecución de faenas de extracción áridos, la ejecución de obras de cruce de cauce sobre el caudal activo del río Lontué para habilitar camino de acceso hacia las distintas cuñas de extracción de áridos (11), o bien por la necesidad de realizar acciones de rehabilitación de las zonas de extracción de áridos que pudiesen ser inundadas en eventos de crecida de caudal, que debiesen ocurrir cada año, durante los 15 años de operación proyectados. Además, conforme a las disposiciones del Artículo 3° D. Ex (MINECON) N.º 878/2011, se solicita considerar la ejecución de actividades de rescate y relocalización para especies ícticas protegidas durante la ejecución del proyecto, con el fin de evitar mortalidades no deseadas de dichas especies. Lo anterior, considerando las actividades del proyecto, su vida útil, la predominancia de especies ícticas nativas detectadas en el área de influencia del proyecto (Anexo 3.7 de DIA), y ante la posibilidad de incrementar la presencia de esta componente ambiental hidrobiológica, conforme al resultado de los estudios complementarios de caracterización base limnológica que se han solicitado previamente.

a) En el caso que se comprometa el desarrollo de actividades de Rescate y Relocalización de especies hidrobiológicas, se deberá presentar durante la evaluación ambiental del proyecto, indicando la metodología y momento de aplicación, sitios de captura, mantención, traslado y relocalización de los individuos capturados, así como indicar los mecanismos de verificación y seguimiento de efectividad de la relocalización. Luego, una vez obtenida una eventual RCA favorable, el titular deberá solicitar a la Subsecretaría de Pesca y Acuicultura un permiso especial de Rescate y Relocalización para la ejecución de las actividades comprometidas en la evaluación SEIA.

b) Los antecedentes para realizar la solicitud de Rescate y Relocalización, deberán incorporar el respectivo aviso al Servicio Nacional de Pesca y Acuicultura de la Región del Maule, con el fin de que este pueda cumplir con su función fiscalizadora. Dicho aviso deberá ser con al menos siete días hábiles de anticipación a las actividades a realizar.

c) La notificación deberá ser realizada mediante el envío de un correo electrónico y una carta certificada dirigida al Director Regional del Servicio Nacional de Pesca y Acuicultura de la Región del Maule. 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>.

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

#### Componente Paleontológico

2.14. Se solicita que, en caso de hallazgo paleontológico no previsto, se tenga en cuenta lo indicado por el artículo 26° de la Ley N° 17.288 de Monumentos Nacionales y proceda de la siguiente manera:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2157301513>

- a) Detener las obras en el lugar del hallazgo, en al menos 2 metros de distancia alrededor del punto donde se produjo el hallazgo. Si el hallazgo es múltiple (formando un nivel, p. ej.) se considerarán 2 metros desde los especímenes más alejados del centro del lugar del hallazgo. Lo anterior, teniendo certeza de que el hallazgo es puntual y no se presenta dentro de un nivel con abundancia de fósiles con continuidad lateral (horizontal) mayor al afloramiento detectado. En el caso que se presente un nivel (estrato) paleontológico, es necesario despejar más la zona, de manera de delimitar claramente la potencia de este nivel.
- b) Dar aviso de manera inmediata al/a la profesional paleontólogo/a, o en su ausencia al/a la jefe/a de obra o superior a cargo de los trabajos en el área del hallazgo, informando de su localización exacta al departamento de Medio Ambiente, o similar, que represente al titular del proyecto.
- c) Delimitar y señalar correctamente (señalética, banderín) el área para su protección. Se deberá disponer para ello de la señalética adecuada que indique la restricción de ingreso al sector, acompañado de un cerco perimetral (2 metros de alto) que limite y resguarde el hallazgo.
- d) Informar al Consejo de Monumentos Nacionales (CMN) acerca del hallazgo paleontológico no previsto, utilizando coordenadas UTM (DATUM WGS 84) y registro fotográfico de buena resolución (con tomas en primer plano, de detalle, con escala y del contexto en general). La notificación deberá ser informada por el/la profesional paleontólogo/a, encargado/a de Medio Ambiente, u otro representante del titular, en un plazo máximo de cinco días hábiles desde la fecha de descubrimiento del hallazgo. El CMN determinará las medidas a implementar por parte del titular, considerando la Ley N° 17.288 de Monumentos Nacionales y el Reglamento de Excavación, DS N° 484 de 1990.
- e) Este protocolo deberá incluirse en las charlas de inducción a los trabajadores del proyecto tomando en cuenta para ello la “Guía para evaluación de informes paleontológicos” del CMN ([www.monumentos.gob.cl](http://www.monumentos.gob.cl)), según lo estipulado en la Etapa 3 (acápito 3.2.4).

2.15. Se solicita indicar actualización o modificaciones del plan de riesgo de inundaciones, considerando la legislación vigente (Res. Exenta N°1610 del Ministerio de Medio Ambiente).

2.16. Se solicita entregar los antecedentes necesarios respecto a la afectación del Bien Nacional de Uso Público (BNUP), como es el río Lontue. De acuerdo al artículo 1 del D.L.1939/77 el Ministerio de Bienes Nacionales ejercerá un control superior de los Bienes Nacional de Uso Público. Bajo esa premisa, es necesario solicitar y revisar que cumpla con todos los permisos correspondientes.

2.16. En relación a la normativa aplicable y presentada en el capítulo C de la DIA, se solicita actualizar la información conforme a la tabla 6.10 del presente ICSARA, incorporando la fila “Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica”.

### 3. PERMISOS AMBIENTALES SECTORIALES

3.1. En relación al PAS 119, en Anexo 4.1 de la DIA, se entregan los antecedentes necesarios para realizar la solicitud de aprobación del Permiso Ambiental Sectorial contenido en el articulado 119 del D.S. (MMA) N° 40 de 2012, también identificado como “PAS 119”. En dicha solicitud, el titular se compromete a la realización de muestreos semestrales de vigilancia ambiental sobre la componente hidrobiológica durante los 2 primeros años de operación del proyecto, en las mismas 5 estaciones de muestreo descritas en Anexo 3.7 “Informe Limnológico” de esta DIA. Ahora bien, debido a la predominancia de especies ícticas nativas en el área de influencia del proyecto y la ejecución continua de faenas de extracción áridos, la periódica y frecuente ejecución de obras de



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2157301513>

cruce de cauce sobre el caudal activo del río Lontué, en periodo de estival para habilitar camino de acceso hacia las distintas cuñas de extracción de áridos (11) y/o por la necesidad de realizar acciones de rehabilitación de las zonas de extracción de áridos que pudiesen ser inundadas en eventos de crecida de caudal, durante los 15 años de vida útil del proyecto, se solicita complementar los antecedentes informados, de modo que se considere:

3.1.1. La realización de un Plan de Vigilancia Ambiental sobre la componente hidrobiológica, el que deberá considerar la ejecución de muestreos en las 5 estaciones descritas en Anexo 3.7 de DIA y en los sectores donde el proyecto deberá efectuar las obras de cruce de cauce para camino (5), que deberán construirse y deshabilitarse en cada época estival.

3.1.2. La realización de un Plan de Vigilancia Ambiental que involucre la ejecución de muestreo en terreno, en momentos representativos a periodos de estiaje y crecidas, conforme al ciclo hidrológico y la variabilidad natural intranual de la disponibilidad de sus caudales del río Lontué, así como en los instantes en que se deben efectuar las obras de cruce de cauce para camino (5), que deberán construirse y deshabilitarse en cada época estival.

3.1.3. El Plan de Vigilancia Ambiental sobre organismos hidrobiológicos, deberá ser ejecutado por la vida útil del proyecto, debiendo presentar sus informes de resultados de cada campaña de manera progresiva y compilatoria, para lograr observar el resultado de cada campaña y su tendencia histórica.

3.2. En relación al PAS 132, se solicita evaluar si se requiere presentar los antecedentes técnicos y formales asociados al Permiso Ambiental Sectorial contenido en el Art. N° 132 del Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, D.S. N° 40/2012 del Ministerio del Medio Ambiente, referente a intervenciones en sitios arqueológicos y/o paleontológicos. De ser así, se deberá remitir, durante la presente evaluación, todos los antecedentes que establece dicho artículo, junto con la carta del/la director/a de la institución depositaria aceptando la eventual destinación de los materiales arqueológicos excavados (contemplando pozos de sondeo, rescates y recolecciones).

[http://www.sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2018/03/02/pas\\_132.pdf](http://www.sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2018/03/02/pas_132.pdf)

3.3. En relación al PAS 138, en la DIA se solicita entregar los antecedentes técnicos y formales para el cumplimiento de este permiso ambiental sectorial por separado para cada solución, informando: actividad principal, N° trabajadores, caudales, volumen fosa séptica, tipo de disposición final.

3.4. En relación al PAS 140, se solicita indicar y caracterizar, si en la Planta de Áridos e instalaciones anexas, incluyendo la Línea Eléctrica, se generarán residuos no peligrosos que se sumen a los ya indicados en sus distintas fases. De forma especial, se solicita evaluar la generación de finos en las Plantas de Áridos, su estimación y caracterización cualitativa y cuantitativa, disposición y riesgos de contaminación de cursos de agua en la vecindad de dichas Plantas, para las distintas fases del proyecto. Sin perjuicio de lo anterior, cuando se tramite el permiso sectorial para el manejo de residuos domiciliarios o asimilables a domésticos y residuos industriales no peligrosos, se deberá dar pleno cumplimiento a todas las exigencias sanitarias.

3.5. En relación al PAS 142, se solicita caracterizar los residuos peligrosos tal como lo describe la norma. Asimismo, se solicita evaluar si en las Plantas de Áridos y sus instalaciones anexas, se generarán residuos peligrosos en sus distintas fases y que se sumen a los ya descritos. Sin perjuicio de lo anterior, cuando se tramite el permiso sectorial para el manejo de residuos peligrosos, se deberá dar pleno cumplimiento a todas las exigencias sanitarias.

3.6. En relación al PAS 156, se solicita:

3.6.1. Detallar las características generales del cauce a modificar (100 metros aguas arriba y aguas abajo de la modificación), siempre y cuando no existan singularidades que condicionen el escurrimiento que ameriten extender estos límites.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2157301513>

3.6.2. Describir las características de cada una de las obras de atravesio contempladas en el río Lontué (características constructivas, como también sus dimensiones), describiendo las etapas de construcción, operación, y cierre si corresponde.

3.6.3. En relación al monitoreo de calidad de aguas contemplado en la DIA, se solicita especificar los parámetros a analizar y la normativa a utilizar, indicando la periodicidad del envío de información a la Superintendencia del Medio Ambiente.

3.7. En relación al PAS 157, se solicita presentar el Permiso Ambiental Sectorial 157. Adicionalmente, se señala que un proyecto de este tipo necesariamente genera la alteración y entorpecimiento del libre escurrimiento de las aguas, por lo que al final de la vida útil del mismo se deberán generar labores tendientes a regularizar el escurrimiento del cauce, lo que se logra mediante la aprobación de dicho permiso sectorial.

3.8. En relación al PAS 159, se requiere incorporar la siguiente información en la presentación de los requisitos técnicos para su otorgamiento:

a) Planos de planta y perfiles transversales en situación sin y con proyecto.

b) Archivos de entrada y salida del modelo hidráulico HEC-RAS en situación sin y con proyecto.

c) Planillas de cálculo con sus celdas activas.

d) Puntos de ubicación de las calicatas.

e) Se solicita calcular el gasto sólido utilizando otras fórmulas, ya que la fórmula de Meyer-Peter & Müller utilizada se desarrolló para cauces de arena, y si bien ha sido muy utilizada en el pasado en estudios de ingeniería, se ha demostrado que entrega valores de arrastre de sedimento excesivamente altos, lo que distorsiona los efectos del proyecto y su recuperación.

3.9. En relación al PAS 160, se solicita:

3.9.1. Se solicita presentar los contenidos técnicos y formales detallados en el numeral 6 de la Guía Trámite PAS Artículo 160 del Servicio de Evaluación ambiental, para el área de la planta y área administrativa.

3.9.2. Se solicita presentar una descripción del suelo, a través de descripción de calicatas ubicados en torno a los sectores intervenidos. Si bien el suelo donde se localiza la planta y áreas administrativas se encuentran intervenido, su entrono mantiene usos agrícolas. Para realizar la caracterización o estudio de suelos se recomienda utilizar la “Pauta para Estudio de Suelos del SAG, versión 2011 (Rectificada)”, disponible en Web institucional del SAG ([www.sag.gob.cl](http://www.sag.gob.cl)).

3.10. En relación a los permisos ambientales sectoriales, se solicita actualizar la información conforme a la tabla 5.11 del presente ICSARA.

#### 4. ANTECEDENTES QUE JUSTIFIQUEN LA INEXISTENCIA DE AQUELLOS EFECTOS, CARACTERÍSTICAS O CIRCUNSTANCIAS DEL ARTÍCULO 11 DE LA LEY

Letra a) Riesgo para la salud de la población, debido a la cantidad y calidad de efluentes, emisiones o residuos.

4.1. Se solicita ampliar la información relativa a las medidas de mitigación por emisión de material particulado y ruido en los procesos de carga y descarga de áridos, junto con el traslado y operación de maquinarias. El titular ya desarrolla actividades productivas en parte de la ubicación del proyecto que se indica, cuya área de influencia considera la Población Santa Adriana y vecinos colindantes con el predio de propiedad del Titular. El Capítulo 2 de la DIA, describe el medio humano y luego no considera dentro de los receptores por ruido a ninguno de los puntos descritos para evaluar el posible impacto y justificar que el proyecto no presentará efectos, características



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2157301513>

o circunstancias que representarán un riesgo para la salud de la población. Asimismo, se solicita explicar cómo se ha vinculado con la comunidad aledaña al proyecto que se pudieran ver afectados por ruidos, emisiones atmosféricas, tránsito, entre otros.

4.2. En relación con el cálculo de emisiones, y tomando en cuenta el levantamiento de información municipal en relación con el tránsito actual de camiones asociados a la distribución de la compra y venta del material extraído, es necesario que se amplíe la información asociada a esta emisión de contaminantes durante la fase de operación del proyecto.

4.3. Se observa que existen viviendas colindantes al proyecto, por lo que se solicita profundizar las medidas de mitigación asociadas a sedimentos en suspensión producto de la descarga y carga de áridos, como también las medidas asociadas al ruido producidos por las maquinarias, detallando los horarios de usos de la maquinaria y días.

4.4. Se solicita incorporar en el análisis del descarte de los efectos características y circunstancias del artículo 11 de la Ley respecto al impacto en la salud de las personas, los antecedentes entregados en el estudio de medio humano, donde en la figura 34 sobre Problemáticas ambientales identificadas por los encuestados, el 64,5% indican problemas de ruido proveniente de la planta de áridos, y 80.5% indica problemáticas relacionadas a la calidad del aire.

Letra b) Efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire.

4.5. En relación a los antecedentes necesarios que justifiquen la inexistencia de efectos adversos significativos sobre los recursos naturales, en relación a la protección de la flora y fauna presente en el área de influencia del proyecto. Al respecto, se solicita:

4.5.1. Aclarar si los puntos muestrales de las 2 campañas realizadas, corresponde al mismo lugar.

4.5.2. El periodo, marzo - abril 2022, no sería la época de mayor expresión de la fauna en el área de influencia del proyecto. Se requiere un nuevo levantamiento de fauna, en la época de mayor actividad, que complemente la información presentada en la DIA. Se requiere además, aumentar el esfuerzo de muestreo realizado para la fauna silvestre, que considere al menos una prospección en terreno en primavera (diurno-nocturno), con el objetivo de tener una mayor representatividad de especies en el área de influencia, incluida la Planta de Áridos y Oficinas y estacionamientos, además de los caminos que se utilizarán en la fase de operación. (el trabajo de campo fue realizado los días 08 al 11 de marzo y una segunda campaña complementaria entre el 05 al 07 de abril del presente año, 18 transectos solamente de 200\*10 metros para reptiles y mamíferos, 10 puntos para avifauna, 102 trampas Sherman para micromamíferos, 6 puntos de búsqueda de anfibios y 9 cámaras trampa),

4.5.3. Presentar propuestas de manejo para las especies clasificadas en algún estado de conservación, como aquellas que puedan ser acogidas durante las distintas etapas del proyecto.

4.5.4. Para el área de influencia indicada para el componente, justificar el buffer de 10 metros desde el área del proyecto, lo anterior considerando el desplazamiento de la fauna presente.

4.5.5. Presentar la información necesaria que permita descartar la presencia de sitios utilizados para la nidificación, reproducción o alimentación de la avifauna en el área de influencia del proyecto, así como los usos del territorio a afectar como parte del corredor biológico que pudiera estar constituyéndose en el río en el tramo a intervenir.

4.5.6. Evaluar el impacto que generaría el proyecto con la modificación del cauce y sus riberas por las extracciones de áridos y las obras de atraviesos, y con ello predecir los efectos sobre las condiciones de hábitat existente para la fauna silvestre.

4.6. Se solicita incorporar un estudio de hongos en el área de influencia total del proyecto.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2157301513>

4.7. Se solicita evaluar el impacto que generaría la actividad de extracción de áridos en la calidad de las aguas del río.

4.8. Se solicita evaluar los efectos de las emisiones de ruido sobre la fauna nativa, utilizando como referencia el documento técnico denominado Criterios de Evaluación en el SEIA “Evaluación de impactos por ruido sobre fauna nativa”.

4.9. Respecto del Anexo 3.7 Estudio Limnológico, se requiere aumento del esfuerzo de muestreo en todos los cursos y cuerpos de agua en las distintas estaciones del año, para una adecuada representatividad espacio temporal de las poblaciones de peces nativos y en categoría de conservación del área de influencia del proyecto, toda vez que en este estudio se señala:

“El cuerpo de agua principal del Río Lontué mostró parámetros de calidad de agua en niveles y concentraciones que corresponden a una buena calidad ambiental de acuerdo con la GUIA CONAMA y NCh 1333 Of.78, lo cual indicaría para dichos parámetros un agua adecuada para la conservación de la vida acuática según los límites indicados.”

“Los parámetros fisicoquímicos medidos in situ como el pH, oxígeno disuelto y conductividad clasificarían como Clase excepcional para todas las estaciones analizadas.”

“Todos los valores registrados clasificarían como Clase 1 o Muy buena calidad, que indica un agua adecuada para la protección y conservación de las comunidades acuáticas, para el riego irrestricto y para los usos comprendidos en las clases 2 y 3. En cuanto a los límites establecidos en la Tabla 3 de la NCh 1333 Of.78 “Requisitos del agua para recreación en contacto directo”, todos los valores registrados en el área de estudio se encuentran dentro de los rangos establecidos (1000 NMP/100mL).”

“Estado de conservación de la ictiofauna registrada, podemos decir que la Carmelita común *Percilia gillisi* y el Bagrecito *Bullockia maldonadoi* presentan la categoría de En peligro EN, mientras que la Pocha *Cheirodon pisciculus*, Bagrecito *Trichomycterus areolatus* y el Pejerrey chileno *Basilichthys australis* tienen categoría de conservación Vulnerable. Perca trucha *Percichthys trucha* posee categoría de conservación de Preocupación menor.” *Pleurodema thaul* (Sapito de cuatro ojos), *Rhinella spinulosa* (Sapo espinoso).

“Se destaca la presencia de 2 especies de anfibios endémicos como la rana chilena *Calyptocephalella gayi* (Vulnerable) y sapo de Rulo *Rhinella arunco* (Vulnerable) así como también la del crustáceo decápodo *Aegla laevis* (En Peligro).”

“De esta manera se hace imprescindible mantener los estándares de calidad respecto a la NCH1333 Vida acuática y garantizar las condiciones óptimas para el desarrollo de la vida acuática presente en el cuerpo de agua como ictiofauna nativa y anfibios en categoría de conservación.”

4.10. Se solicita justificar adecuadamente que el proyecto no provocará una afectación a las características y circunstancias establecidas en el art 11 de la ley 19.300, respecto a la fauna silvestre:

4.10.1. El levantamiento de fauna, incluido en la DIA, no represente el período de mayor actividad para la fauna silvestre potencialmente presente en el área. El inventario de fauna se realizó al término del verano y al inicio del período de otoño, no representando el período de mayor actividad para la fauna.

4.10.2. El levantamiento de fauna se realizó entre 08-11 marzo y entre el 05-07 de abril, con menos de un mes de diferencia entre las dos campañas, no esperándose una variación en las condiciones ambientales observadas y especies registradas que dé cuenta de un contraste entre ambas campañas, como es señalado en la DIA.

4.10.3. Se solicita informar si las campañas realizadas para el levantamiento de fauna correspondieron a réplicas de las estaciones de monitoreo. Asimismo, se solicita informar si las



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2157301513>

estaciones de monitoreo realizadas en la primera y segunda campaña corresponden a las mismas unidades muestrales.

4.10.4. Se solicita presentar un mapa digital del proyecto, en formato kmz, con el área de influencia para fauna donde se identifiquen los ambientes, la distribución de estaciones de monitoreo por ambiente, especies registradas y su metadata respectiva, información necesaria para evaluar la representatividad del monitoreo y el impacto del proyecto sobre este componente.

4.10.5. Se solicita justificar la idoneidad del esfuerzo de muestreo.

4.10.6. Se solicita presentar un inventario de fauna que dé cuenta de la densidad de individuos registrada por ambiente y total de ejemplares potencialmente afectado por el desarrollo de las obras, información relevante para evaluar el impacto del proyecto sobre la fauna silvestre.

4.10.7. En el área de proyecto, a través de los levantamientos de fauna realizados hasta ahora, se ha determinado la presencia de un número significativo de especies y número de ejemplares por especie que habitan en el área, entre los cuales se encuentran especies en categoría de conservación Vulnerable, Casi Amenazada y Preocupación Menor, que se verían afectados por el desarrollo de las obras y actividades del proyecto, impactos no evaluados en la DIA, por lo que:

4.10.7.1. Se solicita presentar los antecedentes que permitan descartar que el proyecto no generará impactos significativos en la población local de los Anfibios *Calyptocephalella gayi*, *Rhinella spinulosa* y *Pleurodema thaul*, por pérdida de hábitat, pérdida de ejemplares y sitios de reproducción

4.10.7.2. El área de influencia del proyecto presenta un alto índice de diversidad de especies y una alta dominancia de especies en particular, especialmente de aves y anfibios, lo que caracteriza el sitio de estudio como una zona de alta biodiversidad. Se solicita profundizar la información y aclarar.

4.10.7.3. Se solicita considerar y evaluar la pérdida de hábitat, como parte de los impactos a generar por el proyecto. El área a intervenir proporciona hábitats idóneos para que puedan desarrollarse los taxa registrados hasta ahora, que serían eliminados o modificados por el desarrollo de las obras y acciones del proyecto.

4.10.7.4. Se solicita presentar la información que permita descartar la existencia de hábitats de relevancia para la nidificación, reproducción o alimentación de fauna en el área del proyecto. Las áreas a intervenir presentan condiciones de microhábitat que permiten la presencia, reproducción y permanencia de especies sensibles que corresponden al grupo de anfibios y reptiles, que serían afectados por el desarrollo de las obras, impacto sobre el cual la DIA no se hace cargo.

4.10.7.5 Se solicita evaluar el impacto por ruido sobre la fauna silvestre considerando la diferencia entre los niveles de ruido con proyecto y el nivel de ruido de fondo representativo y característico del entorno.

4.10.7.6. Para el caso específico del área de influencia (AI) asociada a fauna nativa susceptible de ser afectada por emisiones de ruido, se solicita determinar en primera instancia la extensión geográfica en donde se identifique una 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.

4.10.7.7. Se solicita realizar una evaluación de impacto ambiental basado en el análisis de las partes, obras y acciones del proyecto a ejecutar y cómo éstas alteran los elementos del medio ambiente que permiten la presencia y existencia de la fauna silvestre en el sector.

4.11. Se solicita entregar los antecedentes necesarios que justifiquen la inexistencia de efectos adversos significativos sobre el recurso natural suelo, por pérdida de suelo o de su capacidad para sustentar biodiversidad:

4.11.1. Se solicita describir la metodología aplicada en la caracterización del recurso suelo en terreno donde se fundamente:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2157301513>

a) Cantidad (número) y ubicación georreferenciada de las muestras de suelo tomadas con calicatas que justifiquen la representatividad del muestreo por Unidades o Zonas Homólogas de suelos.

b) Distanciamiento entre puntos de descripción de suelo.

c) Parámetros descritos asociados a la alteración de suelo por erosión, impermeabilización, compactación y/o presencia de contaminantes.

4.11.2. Se solicita presentar una descripción del suelo, a través de descripción de calicatas ubicados en torno a los sectores intervenidos en el área de la planta y áreas administrativas. Si bien el suelo donde se localiza específicamente la planta y áreas administrativas se encuentran intervenido, su entorno mantiene usos agrícolas.

4.11.3. El área de influencia para el componente suelo debe incluir, además de lo ya señalado, las zonas ocupadas por los caminos.

4.11.4. Para realizar la caracterización de suelo se recomienda utilizar la “Pauta para Estudio de Suelos del SAG, versión 2011 (Rectificada)”. Disponible en Web institucional del SAG ([www.sag.gob.cl](http://www.sag.gob.cl)).

Letra c) Reasentamiento de comunidades humanas, o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbre de los grupos humanos;

4.12. Con los antecedentes tenidos a la vista, no es posible descartar la inexistencia de aquellos efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley, y específico a lo señalado en la letra c), respecto a la alteración significativa de los sistemas de vida y costumbre de grupos humanos, por tanto:

4.12.1. Se solicita Identificar el flujo actual de vehículos de las rutas K-110 y K-16 y justificar cuantitativamente que el proyecto no generará aumento significativo en los tiempos de desplazamientos de los usuarios en la fase de operación.

4.12.2. En cuanto al empalme de vía K-110 con K-16 se deben incorporar medidas considerando el uso de camiones con carga, atendiendo especialmente los giros hacia la izquierda.

4.12.3 De acuerdo en lo indicado en la DIA *"Un aspecto reportado por los vecinos es la preocupación por el tránsito a alta velocidad por parte de los camiones de ripio y gravilla, carga que además es transportada expuesta sin tapa y cae al pavimento, provocando accidentes de tránsito e inseguridades en peatones"*. En este contexto se solicita incorporar medidas que permitan mitigar los efectos que produce el desplazamiento por parte de los camiones, incorporando medidas como: control de velocidad mediante GPS, implementar alguna alternativa para que la carga no se encuentre expuesta y así evitar su caída en el pavimento, entre otras.

4.13. Respecto del empalme de camino local “sin nombre” con ruta K-110 se debe presentar caracterización y proyecto que permita generar las condiciones viales adecuadas.

4.14. Se solicita incorporar medidas que respondan a identificación de conflictos detectados en línea base Medio Humano referidas a alta velocidad de camiones, tránsito sin lona, deterioro del pavimento, estacionamiento en berma y sensación de inseguridad vial, especialmente para peatones.

4.15. En relación a la intervención, uso o restricción al acceso de los recursos naturales utilizados como sustento económico del grupo humano:

4.15.1. la DIA no justifica adecuadamente que no causará efectos, características o circunstancias del artículo 11° de la ley N° 19.300 sobre Bases Generales del Medio Ambiente, en especial en lo relativo al recurso hídrico. Se solicita justificar.

4.15.2. Indicar si el proyecto en evaluación pudiese afectar el libre acceso a la ribera del cauce presente en el área. En su caso, lugar preciso de afectación y medida(s) de subsanación. Al respecto, cabe señalar que se debe exigir lo establecido el artículo 13° del D.L. 1939/77 el Ministerio de Bienes Nacionales que señala *"los propietarios de terrenos colindantes con playas de mar, ríos y lagos, deberán facilitar gratuitamente el acceso a estos, para fines turísticos y de pesca cuando no*



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2157301513>

*existan otras vías o caminos públicos al efecto.*", por ende, será necesario indicar claramente la(s) vía(s) o camino(s) público(s) al efecto o en subsidio establecer un paso público para el acceso al río Lontué, según el procedimiento establecido en la mentada norma.

Letra f) Sobre la inexistencia de alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural  
Componente Arqueológico

4.16 Se solicita remitir el track de la prospección arqueológica (desde GPS) realizada por el profesional arqueólogo y declarado en el informe de inspección visual arqueológica.

4.17 Se estima que la inspección visual arqueológica declarada es insuficiente para certificar que el proyecto no tiene algunos de los efectos, características o circunstancias descritos en la letra f) del artículo 11 de la Ley 19.300. Esto debido a que no se ha prospectado la totalidad del área de influencia (AI) del proyecto. La alta presencia de vegetación en algunos sectores del área ha limitado la accesibilidad y visibilidad del polígono definido como AI, por lo que se solicita que se realice una nueva inspección visual arqueológica posterior al retiro de vegetación. Esta nueva inspección visual debe ser realizada e informada durante el periodo de evaluación ambiental mediante un informe de inspección visual arqueológica, ingresado en la Adenda. Este nuevo informe de inspección visual arqueológico deberá incluir lo siguiente:

a) Antecedentes arqueológicos prehistóricos e históricos del área, a partir de una revisión de la bibliografía especializada y debidamente actualizada. Esta revisión debe ser cotejada con las características de emplazamiento de las obras del proyecto, con el fin de evaluar la posibilidad de existencia de sitios arqueológicos no detectables en superficie.

b) Superficie prospectada y su ubicación. Se debe incluir un mapa, a escala adecuada (se recomienda 1:10.000) y con buena definición, en que se señale el área del proyecto y el área prospectada, firmado por el/la profesional que realizó la prospección arqueológica. Además, se debe incorporar los tracks de la prospección en formato KMZ, obtenidos del navegador GPS durante la realización de la actividad.

c) Métodos y técnicas de prospección utilizada, incluyendo: intensidad de la prospección para cada área o sector; distancia entre transectas paralelas (las cuales no podrán tener más de 25 metros de separación entre ellas en áreas con buena visibilidad de la superficie y deberán tener menor distanciamiento cuando la visibilidad sea deficiente); número de personas involucradas; calificación profesional de cada una de ellas; tiempo empleado en la inspección; tipo de subdivisión u ordenamiento que se utilizó para realizarla; y las variables que afectan la detección de sitios arqueológicos, entre otros.

d) Registro fotográfico y fichas técnicas de todos los sitios arqueológicos que se encuentren dentro del área del proyecto.

e) Nombre y firma del/de la profesional responsable o equipo arqueológico que realizó el reconocimiento visual superficial del terreno y el informe pertinente.

f) Para la elaboración del informe se recomienda consultar la "Guía de Monumentos Nacionales Pertenecientes al Patrimonio Cultural en el SEIA".

[https://www.monumentos.gob.cl/sites/default/files/informes\\_ejecutivos\\_de\\_excavacion\\_y\\_prospeccion\\_arqueologica.pdf](https://www.monumentos.gob.cl/sites/default/files/informes_ejecutivos_de_excavacion_y_prospeccion_arqueologica.pdf).

g) Con el objeto de que el o los sitios arqueológicos detectados en el marco de la evaluación arqueológica del proyecto sean ingresados al Registro Nacional de Monumentos Arqueológicos, se solicita remitir con el informe de inspección visual la planilla de registro de sitios arqueológicos en formato Excel, donde incorpore toda la información recopilada siguiendo los criterios definidos en el Instructivo Registro de Sitios, ambos disponibles en:

<https://www.monumentos.gob.cl/servicios/formularios-protocolos/planilla-registro-sitios-arqueologicos>.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2157301513>

4.18. Se solicita realizar charlas de inducción arqueológica dirigidas a la totalidad de trabajadores/as del proyecto, quienes deberán recibir la correspondiente capacitación al momento de ingresar a la obra. Estas charlas deberán ser implementadas por un/a arqueólogo/a o licenciado/a en arqueología y deberán abordar el componente arqueológico que se podría encontrar en el área del proyecto, marco legal de protección y procedimientos a seguir en caso de hallazgo arqueológico no previsto. Se deberá remitir a la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA) en un plazo máximo de 15 días hábiles del ingreso del (de los) trabajador(es), el (los) informe(s) de charla de inducción, elaborado por el/la arqueólogo/a, el cual deberá contener:

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

4.19. En relación a los antecedentes que justifiquen la inexistencia de aquellos efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley, se solicita actualizar la información conforme a la tabla 6.12 del presente ICSARA

## 5. PLAN DE PREVENCIÓN DE CONTINGENCIAS Y DE EMERGENCIAS

5.1. Se solicita incorporar como parte de las obligaciones del Plan, acciones destinadas a la atención de “derrames de sustancias peligrosas y/o hidrocarburos en el río”, así como para emergencias asociadas a “Inundación o crecidas del río”, el realizar el monitoreo ambiental y recuperación de los ambientes limnológicos alterados por las contingencias asociadas a sus operaciones y/o instalaciones. Asimismo, se solicita involucrar al Servicio Nacional de Pesca y Acuicultura de la región del Maule, entre los organismos a los cuáles se deben dar aviso de las contingencias que involucren alguna afectación de ecosistemas acuáticos, al ser un organismo con competencia de fiscalización ambiental sectorial.

5.2. Se solicita incluir un análisis de riesgo para los recursos naturales (suelo, agua, aire, ecosistemas y especies) que pueden ser afectados por incidentes o por acciones propias del proyecto, con especial énfasis en emergencias y/o contingencias originadas en la etapa operación del proyecto. Que incluya, además:

- a) Detallar posibles técnicas y medidas para recuperar los recursos naturales (suelo, agua, ecosistemas y especies) que pueden ser afectados por incidentes o por acciones propias del proyecto, incorporarlas al correspondiente Plan, de acuerdo a información entregada en los anexos 3.5 estudios de flora y vegetación y anexo 3.6 estudio de fauna silvestre.
- b) Incorporar propuesta de gestiones de mitigación y prevención del riesgo de afectación a fauna silvestre, que puede verse desorientada por la operación del proyecto.
- c) Incluir medidas de protección ante el riesgo de contaminación por sedimentación de cursos y cuerpos de agua presentes en área de influencia, para las etapas de construcción y operación del proyecto.
- d) Incluir análisis de riesgo asociados a las excavaciones y atrapamiento en la fase de operación, orientado a la protección del personal y de la biodiversidad presente en área de influencia.

5.3. Se requiere incorporar al Plan el sistema de control y prevención para el riesgo de inundaciones y/o saturación de suelo del área de influencia del proyecto, en todas sus fases, considerando los principales cursos de agua, tal como el Río Lontué y otros del área de influencia.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2157301513>

5.4. Se solicita complementar la información en detalle de los temas a considerar en las capacitaciones de prevención de Riesgo de incendios o amago, como también el de incendio forestal o de vegetación, indicando su programación, HDS de agentes extintores y registro de estas capacitaciones.

5.5. Se solicita detallar Sistema de aviso de emergencia de personal interno (radiales, sonoros, lumínicos, etc.), más específico del que se informa en la Tabla del punto 6 referentes a Lista de teléfonos de emergencias a los entes externos.

5.6. Respecto al riesgo y contingencia por derrame de sustancias que afecten el componente suelo, se solicita considerar lo siguiente: tomar muestras de la zona afectada (posterior a la realización de gestiones de limpieza) y en una estación de control verificar la efectividad de las gestiones y medidas aplicadas. Los análisis de deberán realizarse en laboratorios certificados por el INN y el muestro debe realizarse de acuerdo a NCH 3400/1 (calidad de suelos: diseño de programas de muestreo) y NCH 3400/2 (calidad de suelos: directrices sobre técnicas de muestreo) ambas del año 2016.

5.7. En la DIA se señala que se dispondrá un libro de reclamos ante emisiones de ruido. Se solicita que este compromiso se amplie para reclamos asociados a las emisiones de material particulado por el tránsito de vehículos, derrame de residuos, afectación a la fauna y flora del sector.

5.8. Con respecto al plan de emergencia, presentada para la fauna silvestre, se solicita entregar un plan detallado que considere al menos lo siguiente:

- a) Rescate, manejo y posterior destino la fauna herida.
- b) El rescate, traslado y rehabilitación de fauna herida, debe coordinarlo con un algún centro de rescate autorizado por el SAG presente en la región.
- c) Se debe mantener informado de todas las emergencias y medidas adoptadas al SAG.

5.9 Respecto a lo indicado en el punto 5.5.2. “Peligros Exógenos, Remoción en Masa” del anexo 3.3 de la DIA. Se solicita ampliar la información presentando un análisis técnico que permita respaldar lo aseverado por el proponente, cuando indica “*Dada las características de ubicación del proyecto, se descarta la ocurrencia de fenómenos de remoción en masa o licuefacción*”. Se solicita presentar un análisis general de los riesgos de origen geológico y/o geomorfológico que podrían afectar a la totalidad de la zona de emplazamiento del proyecto durante sus distintas fases. Lo anterior con énfasis en remociones en masa considerando la ubicación de las obras y partes el proyecto. Se solicita hacer una descripción de la metodología utilizada para evaluar, cualitativa o cuantitativamente, la susceptibilidad y el peligro geológico en el área de estudio, indicando la base bibliográfica, catastro utilizado y las etapas primordiales de la evaluación. Si de los antecedentes solicitados precedentemente se deducen otras situaciones de riesgo, se deberá complementar el plan de prevención de contingencias y emergencias para las distintas fases del proyecto, describiendo las acciones o medidas de control a implementar.

5.10. Se solicita ampliar la información del Anexo 6 (Plan de Prevención de Contingencias y Emergencias), para todas las etapas del proyecto, con elementos vinculados a la prevención y operación de un eventual foco de incendio forestal y/o de vegetación. Ya que el Anexo 3.5 (Línea Base Flora y Vegetación) menciona que existe bosque de especies asilvestradas.

5.11. En lo relativo al plan de prevención, este deberá contener como mínimo los siguientes elementos: capacitaciones (detallando los temas a abordar), características (dimensiones, cantidad, etc) y ubicación (cartografía georeferenciada) de sitios de instalación de letreros de prevención de



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2157301513>

emergencias y prohibición de uso de fuego, identificación y detalle cartográfico de áreas de evacuación y/o de seguridad y de almacenamiento provisorio de residuos vegetales, diseño y cartografía del área de emplazamiento de eventuales cortafuegos y su programa de mantención, programa y cronograma de mantención de la vegetación, entre otros elementos.

5.12. El plan de acción frente a la eventualidad de un incendio forestal y/o de vegetación, debe incluir al menos: detalle de herramientas y/o maquinarias disponibles, identificación y disponibilidad de fuentes de agua (ubicación, fecha y cantidad), diagrama de flujo de llamadas internas y externas a los servicios de emergencias (CONAF, Bomberos, etc.), para lo cual se informa que el teléfono de emergencia disponibles por la Corporación Nacional Forestal es 130. Ante la eventualidad de este tipo de emergencias, se debe priorizar el resguardo de las vidas humanas, privilegiando que el combate sea efectuado por personal especializado de CONAF, Bomberos, entre otros.

5.13. Se solicita que los elementos anteriormente solicitados se incorporen en un único y nuevo documento, a efectos de contar con solo un “Plan de Emergencias y Contingencias” actualizado. Entregando para cada situación de riesgo/contingencia y situación de emergencia la información de acuerdo a la tabla 6.8 del presente ICSARA.

## 6. FICHA RESUMEN PARA CADA FASE DEL PROYECTO O ACTIVIDAD

De acuerdo a lo expuesto en la Ficha Resumen del Proyecto, y a lo establecido en el artículo 19, letra f) del D.S. 40/12 del Ministerio del Medio Ambiente, Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, el titular deberá actualizar los antecedentes presentados en virtud de las observaciones del presente ICSARA para todas las fases del proyecto, acompañando nuevas fichas respecto de los siguientes contenidos:

- a) Descripción del Proyecto
- b) Antecedentes que Justifiquen Inexistencia de Efectos, Características o Circunstancias del Artículo 11 de la Ley que dan Origen a la Necesidad de Efectuar un EIA.
- c) Plan de Cumplimiento de la Legislación Ambiental Aplicable
- d) Compromisos Ambientales Voluntarios

Además, estas fichas deberán presentarse de acuerdo al siguiente formato:

### 6.1. Antecedentes

| IDENTIFICACIÓN DEL TITULAR Y REPRESENTANTE LEGAL |  |
|--------------------------------------------------|--|
| Titular                                          |  |
| RUT                                              |  |
| Representante Legal                              |  |
| RUT                                              |  |



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2157301513>

|                                                                       |  |
|-----------------------------------------------------------------------|--|
| Domicilio                                                             |  |
| Correo Electrónico                                                    |  |
| <b>ANTECEDENTES GENERALES DEL PROYECTO</b>                            |  |
| Nombre del Proyecto                                                   |  |
| Descripción Breve                                                     |  |
| Objetivo                                                              |  |
| Tipología principal y secundaria                                      |  |
| Monto de la Inversión                                                 |  |
| Gestión, acto o faena mínima que da cuenta del inicio de la ejecución |  |
| Vida Útil Proyecto                                                    |  |
| Vida Útil Partes u Obras                                              |  |
| <b>LOCALIZACIÓN</b>                                                   |  |
| Región                                                                |  |
| Provincia                                                             |  |
| Comuna                                                                |  |
| Coordenadas Geográficas y UTM (Datum WGS84)                           |  |
| Superficie Total del Proyecto                                         |  |
| Caminos de Acceso                                                     |  |
| Justificación de la Localización                                      |  |

## 6.2. Partes, Obras y Acciones.

| Partes y obras del proyecto/ Fase de [Construcción/Operación/Cierre]. |             |                                                                        |      |
|-----------------------------------------------------------------------|-------------|------------------------------------------------------------------------|------|
| Nombre                                                                | Descripción | Carácter                                                               | Fase |
|                                                                       |             | [Parte/obra de carácter temporal, es aquella que sirve únicamente a la |      |



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2157301513>

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

| Acciones del proyecto/ Fase de [Construcción/Operación/Cierre]. |             |                         |                                      |
|-----------------------------------------------------------------|-------------|-------------------------|--------------------------------------|
| Nombre                                                          | Descripción | Carácter                | Fase                                 |
| [Nombre acción 1]                                               |             | [Temporal o permanente] | [Construcción, operación y/o cierre] |
| [Nombre acción n]                                               |             |                         | [Construcción, operación y/o cierre] |

### 6.3. Cronología y Mano de obra

| Cronología de las fases del proyecto o actividad. |  |
|---------------------------------------------------|--|
| Fase de [Construcción/Operación/Cierre].          |  |
| Fecha estimada de                                 |  |



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2157301513>

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

| Mano de obra             |                           |
|--------------------------|---------------------------|
| Fases                    | Número máximo de personas |
| Construcción             |                           |
| Operación                |                           |
| Cierre (de corresponder) |                           |
| Total                    |                           |

#### 6.4. Suministros

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

#### 6.5. Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar

| Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar/ Fase de [Construcción/Operación/Cierre]. |                                                                                                                                                                            |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Nombre                                                                                      | Descripción                                                                                                                                                                |
| [Nombre del recurso 1]                                                                      | [Texto descriptivo señalando si se contempla extracción, explotación o utilización del recurso natural renovable, señalando su ubicación y cantidad. Describir brevemente] |
| [Nombre del recurso n]                                                                      | [Texto descriptivo señalando si se contempla extracción,                                                                                                                   |



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2157301513>

|                                                                                                            |                                                                                                                           |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                            | <i>explotación o utilización del recurso natural renovable, señalando su ubicación y cantidad. Describir brevemente.]</i> |
| <i>[En el caso que no se contemple extraer, explotar o utilizar un recurso natural, debe ser señalado]</i> |                                                                                                                           |

## 6.6. Emisiones y Residuos

| <b>Emisiones a la atmósfera/ Fase de [Construcción/Operación/Cierre].</b>  |                                                                                                                                                                                                                                    |
|----------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Nombre</b>                                                              | <b>Descripción</b>                                                                                                                                                                                                                 |
| <i>[Emisión 1, por ejemplo MP10, CO<sub>2</sub>, NH<sub>3</sub>, etc.]</i> | <i>[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, sistema de abatimiento o control si se contempla]</i> |
| <i>[Emisión n, por ejemplo MP10, CO<sub>2</sub>, NH<sub>3</sub>, etc.]</i> | <i>[Emisión n]</i>                                                                                                                                                                                                                 |

| <b>Emisiones líquidas/ Fase de [Construcción/Operación/Cierre].</b>                               |                                                                                                                                                                                                                                               |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Nombre</b>                                                                                     | <b>Descripción</b>                                                                                                                                                                                                                            |
| <i>[Emisión o efluente 1, por ejemplo aguas servidas, otras emisiones líquidas, entre otras.]</i> | <i>[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, sistema de abatimiento o control si se contempla]</i> |
| <i>[Emisión o efluente n]</i>                                                                     | <i>[Emisión o efluente n]</i>                                                                                                                                                                                                                 |

| <b>Ruido/ Fase de [Construcción/Operación/Cierre].</b> |                                                                                                                                                                                                                     |
|--------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Nombre</b>                                          | <b>Descripción</b>                                                                                                                                                                                                  |
| Ruido                                                  | <i>[Valor de la emisión, periodo de tiempo en que se generan las emisiones, relacionándola con la acción que la genera y con la parte u obra donde se genera, sistema de abatimiento o control si se contempla]</i> |

| <b>Otras emisiones [si corresponde]/Fase de [Construcción/Operación/Cierre].</b> |                                                                          |
|----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|
| <b>Nombre</b>                                                                    | <b>Descripción</b>                                                       |
| <i>[Emisión 1, por ejemplo</i>                                                   | <i>[Indicar tasa de emisión, periodo de tiempo en que se generan las</i> |



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2157301513>

|                                                                    |                                                                                                                                                       |
|--------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>lores, vibraciones, campos electromagnéticos, entre otros.]</i> | <i>emisiones, relacionándola con la acción que la genera y con la parte u obra donde se genera, sistema de abatimiento o control si se contempla]</i> |
| [Emisión n]                                                        | [...]                                                                                                                                                 |

| Residuos no peligrosos/ Fase de [Construcción/Operación/Cierre]. |                                                                      |
|------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|
| Nombre                                                           | Descripción                                                          |
| [Nombre del residuo 1, por ejemplo residuo sólido domiciliario]  | [Describir el residuo 1, informando a lo menos su cantidad y manejo] |
| [Nombre del residuo n]                                           | [Describir el residuo n]                                             |

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

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

#### 6.7. Productos Generados y Actividades Mantenición

| Productos generados/ Fase(s) que corresponda |                                                                                                                                        |
|----------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 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.] |



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2157301513>

|                         |                                                                                                                                        |
|-------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| [Nombre del producto n] | [Describir y cuantificar el producto n. Describir su forma de manejo incluyendo el transporte considerado para su entrega y despacho.] |
|-------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

| Actividades Mantenición/ Fase(s) que corresponda |                           |
|--------------------------------------------------|---------------------------|
| Nombre                                           | Descripción               |
| [Nombre de la Mantenición 1]                     | [Describir la mantención] |
| [Nombre de la Mantenición n]                     | [Describir la mantención] |

#### 6.8. Planes Contingencia y Emergencias.

| Riesgo [Nombre de la situación de riesgo o contingencia 1/ Fase de [Construcción/Operación/Cierre]. |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Riesgo o contingencia                                                                               | [Nombre de la situación de 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]<br><br>[En el caso de parte, obra o acción, indicarla utilizando el mismo nombre, según corresponda]                                                                                                                                                                                           |
| Acciones o medidas a implementar para <b>prevenir la contingencia</b>                               | [Descripción, 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                                                                     | [Descripción, objetivo, lugar de implementación,                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2157301513>

|                                                                                            |                                                                                                                                |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| para <b>controlar la emergencia</b>                                                        | <i>oportunidad, indicador de cumplimiento.]</i>                                                                                |
| Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia        |                                                                                                                                |
| Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada | <i>[Identificar sección, parte o capítulo de la DIA, Adenda o Adenda complementaria donde se presenta, según corresponda.]</i> |

6.9. Artículo 11 de la Ley 19.300 y Artículos del 5 al 10 del D.S. N° 40/2012 del MMA.

6.9.1. Artículo 11 letra a) de la Ley 19.300 y Art. N° 5 del D.S. N° 40/2012 del MMA.

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                               |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Sobre la inexistencia de riesgo para la salud de la población, debido a la cantidad y calidad de efluentes, emisiones y residuos                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                               |
| Impacto ambiental no Significativo 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <i>[Nombre del impacto]</i>                                                                                                                                                                                   |
| Parte, obra o acción que lo genera                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <i>[...]</i>                                                                                                                                                                                                  |
| Fase en que se presenta                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <i>[Construcción, operación o cierre]</i>                                                                                                                                                                     |
| Impacto ambiental no Significativo n                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <i>[Nombre del impacto]</i>                                                                                                                                                                                   |
| Parte, obra o acción que lo genera                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <i>[...]</i>                                                                                                                                                                                                  |
| Fase en que se presenta                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <i>[Construcción, operación o cierre]</i>                                                                                                                                                                     |
| Existencia de población cuya salud pudiera verse afectada                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <i>[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.]</i> |
| Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta riesgo para la salud de la población debido a la cantidad y calidad de los efluentes, emisiones o residuos, en consideración a lo dispuesto en el artículo 5 del Reglamento del SEIA:                                                                                 |                                                                                                                                                                                                               |
| a) La superación de los valores de las concentraciones y períodos establecidos en las normas primarias de calidad ambiental vigentes o el aumento o disminución significativos, según corresponda, de la concentración por sobre los límites establecidos en éstas. A falta de tales normas, se utilizarán como referencia las vigentes en los Estados que se | <i>[Antecedentes]</i>                                                                                                                                                                                         |



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2157301513>

|                                                                                                                                                                                                                                                                          |                |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|
| 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] |

6.9.2. Artículo 11 letra b) de la Ley 19.300 y Art. N° 6 del D.S. N° 40/2012 del MMA.

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|
| 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 no Significativo 1                                                                                                                                                                                                                                                                                | [Nombre del impacto]               |
| Parte, obra o acción que lo genera                                                                                                                                                                                                                                                                                  | [...]                              |
| Fase en que se presenta                                                                                                                                                                                                                                                                                             | [Construcción, operación o cierre] |
| Impacto ambiental no Significativo n                                                                                                                                                                                                                                                                                | [Nombre del impacto]               |
| Parte, obra o acción que lo genera                                                                                                                                                                                                                                                                                  | [...]                              |
| Fase en que se presenta                                                                                                                                                                                                                                                                                             | [Construcción, operación o cierre] |
| Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire, en consideración a lo dispuesto en el artículo 6 del Reglamento del Reglamento del SEIA: |                                    |
| Recursos naturales renovables                                                                                                                                                                                                                                                                                       | [Antecedentes]                     |



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2157301513>

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|
| escasos, únicos o representativos.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                |
| a) La pérdida de suelo o de su capacidad para sustentar biodiversidad por degradación, erosión, impermeabilización, compactación o presencia de contaminantes.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | [Antecedentes] |
| 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 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 | [Antecedentes] |



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2157301513>

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|
| 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] |
| <p>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:</p> <p>g.1. Cuerpos de aguas subterráneas que contienen aguas fósiles.</p> <p>g.2. Cuerpos o cursos de aguas en que se generen fluctuaciones de niveles.</p> <p>g.3. Vegas y/o bofedales que pudieren ser afectadas por el ascenso o descenso de los niveles de aguas.</p> <p>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.</p> | [Antecedentes] |



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2157301513>

|                                                                                                                                             |                |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|
| g.5. La superficie o volumen de un glaciar susceptible de modificarse.                                                                      |                |
| h) Los impactos que pueda generar la introducción de especies exóticas al territorio nacional o en áreas, zonas o ecosistemas determinados. | [Antecedentes] |

6.9.3. Artículo 11 letra c) de la Ley 19.300 y Art. N° 7 del D.S. N° 40/2012 del MMA.

|                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                         |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|
| Sobre la inexistencia de reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos                                                                                                   |                                                                                         |
| Impacto ambiental no Significativo 1                                                                                                                                                                                                               | [Nombre del impacto]                                                                    |
| Parte, obra o acción que lo genera                                                                                                                                                                                                                 | [...]                                                                                   |
| Fase en que se presenta                                                                                                                                                                                                                            | [Construcción, operación o cierre]                                                      |
| Impacto ambiental no Significativo n                                                                                                                                                                                                               | [Nombre del impacto]                                                                    |
| Parte, obra o acción que lo genera                                                                                                                                                                                                                 | [...]                                                                                   |
| Fase en que se presenta                                                                                                                                                                                                                            | [Construcción, operación o cierre]                                                      |
| Existencia de grupos humanos en el área de influencia                                                                                                                                                                                              | [Indicar si en el área de influencia existe un grupo humano.]                           |
| Reasentamiento de comunidades humanas                                                                                                                                                                                                              | [Indicar fundadamente que el proyecto no genera reasentamiento de comunidades humanas.] |
| Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos, en consideración a lo dispuesto en el artículo 7 del Reglamento del SEIA: |                                                                                         |
| a) La intervención, uso o restricción al acceso de los recursos naturales utilizados como sustento económico del grupo o para cualquier otro uso tradicional, tales como uso medicinal, espiritual o cultural.                                     | [Antecedentes]                                                                          |
| 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,                                                                                                                                                                                | [Antecedentes]                                                                          |



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2157301513>

|                                                                                                                                                                                                                               |                |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|
| servicios o infraestructura básica.                                                                                                                                                                                           |                |
| 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] |

6.9.4. Artículo 11 letra d) de la Ley 19.300 y Art. N° 8 del D.S. N° 40/2012 del MMA.

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                               |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 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 no Significativo 1                                                                                                                                                                                                                                                                                    | [Nombre del impacto]                                                                                                                                                                          |
| Parte, obra o acción que lo genera                                                                                                                                                                                                                                                                                      | [...]                                                                                                                                                                                         |
| Fase en que se presenta                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | [Construcción, operación o cierre]                                                                                                                                                            |
| Impacto ambiental no Significativo n                                                                                                                                                                                                                                                                                    | [Nombre del impacto]                                                                                                                                                                          |
| Parte, obra o acción que lo genera                                                                                                                                                                                                                                                                                      | [...]                                                                                                                                                                                         |
| Fase en que se presenta                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | [Construcción, operación o cierre]                                                                                                                                                            |
| 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 |                                                                                                                                                                                               |



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2157301513>

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|
| 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] |

6.9.5. Artículo 11 letra e) de la Ley 19.300 y Art. N° 9 del D.S. N° 40/2012 del MMA.

|                                                                                                                                                                                    |                                                                              |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|
| Sobre la inexistencia de alteración significativa, en términos de magnitud o duración, del valor paisajístico o turístico de una zona                                              |                                                                              |
| Impacto ambiental no Significativo 1                                                                                                                                               | [Nombre del impacto]                                                         |
| Parte, obra o acción que lo genera                                                                                                                                                 | [...]                                                                        |
| Fase en que se presenta                                                                                                                                                            | [Construcción, operación o cierre]                                           |
| Impacto ambiental no Significativo n                                                                                                                                               | [Nombre del impacto]                                                         |
| Parte, obra o acción que lo genera                                                                                                                                                 | [...]                                                                        |
| Fase en que se presenta                                                                                                                                                            | [Construcción, operación o cierre]                                           |
| Existencia de valor turístico                                                                                                                                                      | [Indicar fundadamente si el área de influencia presenta valor turístico.]    |
| Existencia de valor paisajístico                                                                                                                                                   | [Indicar fundadamente si el área de influencia presenta valor paisajístico.] |
| 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. |                                                                              |



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2157301513>

|                                                                                                                                                                                                                                            |                |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|
| 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] |

6.9.6. Artículo 11 letra f) de la Ley 19.300 y Art. N° 10 del D.S. N° 40/2012 del MMA.

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Sobre la inexistencia de alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Impacto ambiental no Significativo 1                                                                                                                                                                                                                                                                           | [Nombre del impacto]                                                                                                                                                                                                                                            |
| Parte, obra o acción que lo genera                                                                                                                                                                                                                                                                             | [...]                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Fase en que se presenta                                                                                                                                                                                                                                                                                        | [Construcción, operación o cierre]                                                                                                                                                                                                                              |
| Impacto ambiental no Significativo n                                                                                                                                                                                                                                                                           | [Nombre del impacto]                                                                                                                                                                                                                                            |
| Parte, obra o acción que lo genera                                                                                                                                                                                                                                                                             | [...]                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Fase en que se presenta                                                                                                                                                                                                                                                                                        | [Construcción, operación o cierre]                                                                                                                                                                                                                              |
| Existencia de monumentos sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural.                                                                                                                                                                     | [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                                                                                                                                                                                                                       | [Antecedentes]                                                                                                                                                                                                                                                  |



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2157301513>

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|
| modifique en forma permanente algún Monumento Nacional de aquellos definidos por la Ley N°17.288.                                                                                                                                                                                                                        |                |
| 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] |

#### 6.10. Normativas

| COMPONENTE/MATERIA:                                                |                                                                                 |
|--------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|
| Norma                                                              |                                                                                 |
| Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento |                                                                                 |
| Otros cuerpos legales                                              | [Identificación de otros cuerpos normativos asociados a la norma identificada.] |
| Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica |                                                                                 |
| Forma de cumplimiento                                              |                                                                                 |
| *Indicador que                                                     |                                                                                 |



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2157301513>

|                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|---------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| acredita su cumplimiento                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Forma de control y seguimiento (identificada por fase del proyecto) | [Si corresponde, indicar forma de control (p. ej.: mediciones o análisis) y seguimiento de la exigencia, a objeto de verificar su ejecución en los plazos y forma establecidos. Además, plazo, frecuencia y destinatario (SMA y eventualmente otros, solo si lo han pedido durante el proceso de evaluación y son competentes) de informes y su contenido] |

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

#### 6.11. Permisos Ambientales Sectoriales.

|                                                                                                |                                                                                                                                                    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 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                                                           | [...]                                                                                                                                              |
| Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento                                      | [Incluir en caso de que corresponda exigencias que se relacionen directamente con los requisitos de otorgamiento que contempla el respectivo PAS.] |

#### 6.12. Compromisos voluntarios

|                                                                        |                                                                                                                                                                                                          |
|------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 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.] |
| Fase del Proyecto a la que aplica                                      | [Construcción/operación/cierre.]                                                                                                                                                                         |



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2157301513>

|                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|----------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Objetivo, descripción y justificación        | <p><u>Objetivo:</u> [XXX]</p> <p><u>Descripción:</u> [XXX]</p> <p><u>Justificación:</u> [Explicación de cómo el compromiso voluntario alcanzará el objetivo.]</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Lugar, forma y oportunidad de implementación | <p><u>Lugar:</u> [El o los lugares de implementación o ejecución del compromiso voluntario, puede incluir ubicación georreferenciada, superficies, distancias, parte u obra del proyecto, entre otros, según corresponda.]</p> <p><u>Forma:</u> [La forma de implementación del compromiso voluntario puede incluir, entre otros, metodología, procedimientos o acciones, materiales y etapas para concretar su objetivo, según corresponda. Es más específico que la descripción.]</p> <p><u>Oportunidad:</u> [Momento(s) en que debe implementarse o ejecutarse el compromiso. Debe incluirse al menos la siguiente información cuando corresponda: frecuencia, duración, plazos y período de implementación del compromiso. Puede expresarse en fechas de inicio y término, fechas de una fase del proyecto o un texto más descriptivo, según corresponda. También puede indicarse la oportunidad en función de la ocurrencia de un escenario particular o la ejecución de una acción particular del proyecto (p. ej., llenado de embalse).]</p> |
| 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/2157301513>

## 7. RELACIÓN CON LAS POLÍTICAS Y PLANES EVALUADOS ESTRATÉGICAMENTE

7.1. El Plan Intercomunal (PRI) de Curicó fue evaluado estratégicamente ([https://eae.mma.gob.cl/storage/documents/03\\_Rpt\\_2do\\_IA\\_PRI\\_Curico.pdf.pdf](https://eae.mma.gob.cl/storage/documents/03_Rpt_2do_IA_PRI_Curico.pdf.pdf)), por lo que se solicita analizar detalladamente la compatibilidad del proyecto con los 3 objetivos ambientales del Informe Ambiental del Plan Regulador Intercomunal de Curicó (ver expediente completo en <https://eae.mma.gob.cl/file/117>).

## 8. COMPATIBILIDAD TERRITORIAL DEL PROYECTO

8.1. El Plan Regulador Comunal de Sagrada Familia en elaboración establece como zona de expansión urbana el sector de Santa Adriana, Lo Valdivia y Corral de Piedra, área donde en donde se ubica el proyecto, por lo que se solicita contemplar la compatibilidad del proyecto con el desarrollo de nuevos conjuntos habitacionales en los polígonos de expansión urbana.

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

9.1 Se solicita comprometer dar aviso anticipado al Servicio Nacional de Pesca y Acuicultura de la Región del Maule, sobre la fecha de inicio de las distintas etapas constructivas, operativas y de cierre del presente proyecto.

9.2. Se informa que toda intervención de caminos públicos (acceso, atravieso, paralelismo, corte, desvío, mantención, etc.), durante cualquier etapa del proyecto, debe contar previamente con autorización formal de la Dirección de Vialidad del MOP. Se solicita complementar.

9.3. Se solicita la implementación de todas las medidas necesarias para evitar en todo momento la detención o el estacionamiento de vehículos asociados al proyecto en zonas no habilitadas para tales fines, menos aún sobre espacios o caminos públicos. Esta medida es válida para todas las fases del proyecto. Asimismo, se recuerda que los camiones que transporten materiales deben circular en todo momento con su carga cubierta.

9.4. Se debe tener presente que los permisos sectoriales de extracción (DOH/MOP) deben ser renovados anualmente, no siendo posible emitir una factibilidad por un período superior. Se solicita complementar.

9.5. Las vías de tuición de la Dirección Regional de Vialidad a utilizar, de acuerdo a lo indicado en la DIA, poseen un pavimento básico, por lo que se solicita presentar una evaluación del grado de deterioro durante la vida útil de proyecto y proponer las medidas pertinentes.

9.6. Se solicita indicar el tipo de señalética que se mantendrá en terreno para definir los polígonos de extracción autorizados de acuerdo a la legislación vigente. Cabe señalar que dicha señalética deberá estar siempre presente en terreno, siendo en lo posible, reemplazada a la brevedad en caso de pérdida de las mismas o eliminación por crecidas.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2157301513>

9.7. La mantención, reparación, suministro de combustible (y otros), lavado, etc. de maquinarias y vehículos debe efectuarse exclusivamente en lugares acondicionados especialmente para estas labores. Se pide detallar cómo se abordará esta materia.

**René Alejandro Christen Fernández**  
Director Regional  
Servicio de Evaluación Ambiental  
Región del Maule

PCT/GLS

Distribución:

CC:

Joseline Marcela Castro Colombo (Oficial de Partes) <jcastro.7@sea.gob.cl>

Paula Andrea Vargas Guangua (Coordinador de PAC) <pvargas.7@sea.gob.cl>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2157301513>