

<NUM_ICSARA>

<CIUDAD_FECHA_INFORME>

**Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones
Complementario a la Declaración de Impacto Ambiental del Proyecto "Conservación y
Mantención de ribera río Achibueno"**

Nombre del Titular : CONSTRUCTORA ARIAL LIMITADA
Nombre del Representante Legal : Héctor Eduardo Álvarez Gallego
Dirección : Camino a palmilla km.1 resto Fundo San Luis lote A, comuna de Linares,
región del Maule

El presente Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones o Ampliaciones a la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto "Conservación y Mantención de ribera río Achibueno", contiene las observaciones generadas en virtud de la revisión de la Adenda.

La respuesta a este Informe Consolidado complementario deberá expresarse a través de un documento denominado Adenda complementaria a la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto "Conservación y Mantención de ribera río Achibueno", la que deberá entregarse hasta el 16 de agosto 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 complementario. 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, número telefónico 71 2231191.

1. Descripción de proyecto

1.1. En el resumen de seguimiento se indica que la fecha estimada de inicio de ejecución del proyecto es el 27.02.2023, sin embargo, en la “*Descripción Cronológica de las fases del proyecto*” y en el numeral 2.2.3 de la DIA (cronograma de las principales partes, obras y acciones asociadas a la fase de construcción del proyecto), se indica que la construcción del proyecto se ejecutó entre Mayo de 2011 y Marzo de 2012. Asimismo, en el numeral 2.2.2. de la DIA (fecha estimada de inicio de la fase de construcción del proyecto, y obra o acción que establezca el inicio y término de esta fase), se indica que: “*esta fase fue desarrollada de manera gradual, implementando paulatinamente las instalaciones que se fueron haciendo necesarias para el funcionamiento de la planta, la fecha de inicio aproximada para esta fase fue en mayo de 2011*”. Al respecto, se solicita aclarar la información anteriormente expuesta, presentando cartografía digital (georeferenciada en Datum WGS 84, Huso 19), en formato pdf y formato kmz, donde se expongan claramente las partes del proyecto que ya se encuentran construidas y aquellas a construir, en colores diferentes.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156465482>

1.2. Se solicita complementar respuesta entregada a observación 1.3 en Adenda, donde se consultó lo siguiente: “Se solicita presentar plano en formato kmz que considere, en diferentes colores, tanto las obras existente como aquellas objeto de esta evaluación, incluyendo: polígono total, polígono del área de proceso, planta de proceso, cuñas de extracción, cuerpos de agua a intervenir y aledaños, puntos de descargas de aguas, bocatomas, caminos de acceso a la zona de extracción, otros proyectos de extracción de áridos aledaños, límites comunales, población circundante y otras actividades productivas, entre otros aspectos”. Al respecto, se solicita incluir la totalidad de la información requerida en archivo kmz.

1.3. El polígono de extracción en su límite AB del plano de planta excede el área que se propone explotar de acuerdo a los perfiles transversales y longitudinal con proyecto. Se solicita corregir el plano de planta de acuerdo a los perfiles, reduciendo el área de extracción de tal manera de no afectar una bocatoma que se encuentra en ese sector.

1.4. Se reitera la solicitud de estimar el gasto sólido utilizando al menos otra metodología más (la de Wilcock y Crowe mencionada en la consulta 1.11 del ICSARA) ya que este es un tema sensible que afecta la sustentabilidad del proyecto en lo que refiere a la recuperación del material extraído. Se reitera que la expresión de Meyer-Peter & Müller sobredimensiona el arrastre de sedimentos, ya se ha deducido para ríos con lechos de arena uniformes, que no son las condiciones reales en el río Achibueno. En los documentos presentados en el proceso de evaluación se indica que se utiliza la fórmula en el rango de validez que es $1,25 < s < 4,2$, lo cual en sedimentología siempre se cumple, pues el parámetro s es cercano a 2,65. Lo que no se menciona es que en la misma referencia que se indica dice textualmente: *La fórmula fue deducida mediante experiencias de laboratorio y es válida para arenas uniformes*. Y la caracterización granulométrica (mostrada en Fig. 7, pág. 21) no representa un suelo uniforme, por el contrario, el parámetro de dispersión $d_{84}/d_{16} = 77$ indica una composición variable.

1.5. Los caudales de crecida no son representativos del punto de interés, ya que los valores presentados son casi la mitad de los reales. Por lo anterior, se reitera la solicitud de utilizar los datos de las estaciones fluviométricas existentes, rellenar cuando corresponde y trasponer hasta el punto de interés; no se recomienda el uso de métodos indirectos. A modo de ejemplo, durante la crecida del 22 de mayo de 2008, el caudal máximo registrado en la EF Río Achibueno en la Recova fue $3010 \text{ m}^3/\text{s}$, y en los documentos presentados en el proceso de evaluación se está presentando un Q_{100} de $1614 \text{ m}^3/\text{s}$.

Vialidad

1.6. Si bien respecto de la conexión entre camino local y camino L-32 existe aprobación de acceso, ella está basada en una actividad agrícola, con características distintas de cantidad y tipo de vehículos, por lo que se solicita regularizar esta situación, con el fin de al menos, mantener las condiciones de servicio y seguridad para los usuarios de la vía.

1.7. Se solicitan antecedentes actualizados del diseño del acceso considerando los flujos presentes y del futuro proyecto, e incorporar en ellos una modelación tipo autorun, de los giros que puedan realizar los camiones en fase de producción (poniéndose en el caso de utilizar camiones del tipo batea). Además, se solicita considerar la permanente mantención y conservación del acceso a fin de preservar en buen estado la demarcación tanto vertical como horizontal del sector y eliminación de cualquier tipo de material que pudiese derramarse en la calzada.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156465482>

Rescate de especies y revegetación

1.8. En la figura N°6 del numeral 1.19 del Adenda, se presenta una zona de extracción que difiere con el polígono presentado para los fines en la Figura N°2 de la DIA. Además de lo anterior, en la Figura N°3 del documento denominado “Rescate y conservación de *Alstroemeria garaventa* spp. *longaviensis*, del interior del área del proyecto “Conservación y mantención ribera Río Achibueno”, comuna de Linares, Región del Maule”, se expone una zona de extracción que también difiere con las dos fuentes de información anteriormente mencionadas. Se solicita aclarar.

1.9. En el numeral 4.2 del documento: “Rescate y conservación de *Alstroemeria garaventa* spp. *longaviensis*, del interior del área del proyecto “Conservación y mantención ribera Río Achibueno”, comuna de Linares, Región del Maule”, presentado en el Anexo 5 de la Adenda, se indica que: “Una cuadrilla especializada realizó el rescate de plantas de *Alstroemeria*. Los trabajos se efectuaron durante el mes de febrero del 2022, durante la jornada de la mañana, y con el objetivo de disminuir el stress a los ejemplares producto de las altas temperaturas del medio día ... Por otra parte, se extrajo una muestra de *alstroemeria*, la cual fue depositada en el herbario de la Universidad de Concepción-Chile, para registro de la presencia histórica de esta especie en el sitio”. Al respecto, se solicita responder lo siguiente:

a) Se solicita aclarar estas acciones, pues el proyecto aún está en evaluación.

b) En el numeral 4.3 del documento individualizado, se indica que: “de los 70 individuos rescatados, 15 fueron relocados en la Reserva Nacional Los Bellotos del Melado, VII Región (mayo año 2022) (permiso establecido por la Corporación Nacional Forestal (CONAF Región del Maule, con fecha de marzo 2022)”. Es importante que el Proponente haya tenido en consideración la identificación y caracterización de las áreas de relocalización, cuyas características deben ser concordantes con los requerimientos ecológicos de los individuos a relocalizar. Se solicita presentar el análisis detallado y los fundamentos, de lo realizado.

c) En el numeral 4.3 del documento individualizado, se informa que: “15 ejemplares serán establecidos en los predios destinados para revegetación (comuna de Linares), y dentro de la misma cuenca donde se encontraban las poblaciones naturales de *Alstroemeria*. Esto último, se ejecutará en invierno del año 2023, luego de haber permanecido el germoplasma, mantenido y resguardado en condiciones óptimas, en las instalaciones del Jardín Botánico de la Universidad de Talca, Talca-Chile”. Es importante que el Proponente tenga en consideración la identificación y caracterización de las áreas de relocalización, cuyas características deben ser concordantes con los requerimientos ecológicos de los individuos a relocalizar. Se solicita presentar el análisis detallado y los fundamentos, de las acciones a ejecutar.

d) Se solicita acompañar una cartografía digital en formato kmz, Datum WGS 84 con la identificación de las áreas de relocalización. Se requiere además, aclarar, justificar y fundamentar el motivo por el cual solamente se ha decidido relocalizar 30 ejemplares de esta especie (15 en la Reserva Nacional Bellotos del Melado y 15 en otros predios).

e). Se solicita la presentación de un detallado Plan y Programa de actividades a ejecutar (con las respectivas propuestas de medios de verificación y efectivos indicadores de éxito), que permitan asegurar el prendimiento y posterior establecimiento de los individuos relocados, siendo de responsabilidad del proponente su mantención durante toda la vida útil del proyecto.

1.10. En la respuesta N°1.20 de la Adenda, se indica la incorporación de un “Plan de revegetación” del proyecto (Anexo 6 de la Adenda), el cual en su numeral 6 indica que: “la zona a revegetar es de



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156465482>

29 ha, distribuida en predios con diferentes superficies, dentro de la misma cuenca. El proceso de revegetación será gradual, con una superficie aprox. de 3 a 4ha/año. Actualmente, se poseen 25,5ha para las faenas de revegetación, se espera que, durante la fase de operación del proyecto, gestionar y disponer de las hectáreas restantes”. Al respecto, se solicita aclarar lo siguiente:

a) Se debe tener presente que lo indicado en el numeral 1.20 del ICSARA, se refiere a su implementación durante la fase de cierre del proyecto, a objeto de dar cumplimiento a lo establecido en el Artículo 19, literal a.7 el D.S. 40, esto es: *“la descripción de la fase de cierre, si la hubiere, indicando las partes, obras y acciones asociadas a esta fase. En caso de corresponder, deberá describir las actividades, obras y acciones para: Restaurar la geoforma o morfología, vegetación y cualquier otro componente ambiental que haya sido afectado durante la ejecución del proyecto o actividad”*. Por tanto, se solicita que las actividades propuestas sean ejecutadas durante la fase de cierre del proyecto, pudiendo presentarse los contenidos del “Plan de revegetación” como un compromiso voluntario a ejecutar durante las fases de construcción y/u operación del proyecto, tal como se ha indicado en los numerales 8.1 y 8.4 de la Adenda.

b) Se solicita complementar el documento “Plan de revegetación proyecto “Conservación y Mantenimiento ribera Río Achibueno”, Comuna de Linares, Región del Maule”, con los medios de verificación de la ejecución de las actividades a desarrollar, indicadores de éxito del prendimiento y establecimiento de los individuos (con su correspondiente horizonte de planificación) y metodología de control de especies invasoras (tales como, por ejemplo, Aromo).

Fauna íctica

1.11. Como medida de mitigación ante las alteraciones del ecosistema acuático producto de la extracción de áridos, se señala en Adenda que se realizará un avance gradual de la extracción de áridos a través de tramos de extracción anual y se implementará un plan de rescate y relocalización de fauna íctica. Dentro de la metodología a emplear para el rescate y relocalización de fauna íctica (Anexo 7 de la Adenda), se menciona en la página 15 que *“...para evitar el ingreso de la fauna íctica por la ladera abierta del cauce activo del río, se implementará barrera de aislamiento (mallas) con a finalidad de evitar cualquier colonización de la fauna íctica presente...”*. Al respecto, la implementación de una barrera de aislamiento en el tramo de extracción también corresponde a una medida de mitigación, por cuanto se requiere detallar la medida con información de la luz de la malla a emplear y cómo se realizará su instalación, con el propósito de identificar su efectividad en base a las especies ícticas identificadas en el área de influencia durante el estudio limnológico.

Recurso agua

1.12. Se reitera la solicitud de indicar el origen del agua que será utilizada para el lavado del material extraído y humectación de caminos. Lo anterior, debido a que la respuesta entregada en la consulta 1.34 de la Adenda sólo indica el origen del agua para el consumo de los trabajadores, el sistema sanitario y agua potable particular.

1.13. En respuesta 1.34 de la Adenda se señala: *“Por otro lado, el agua para los baños de la planta de procesamiento será extraída desde un sistema de noria con tratamiento Físico-Químico, desinfección en base a cloración y dotación de 150l/p/día”*. Además, el titular agrega lo siguiente: *“No se utilizará agua industrial en las actividades de extracción y procesamiento”*. Sin embargo, en el Ítem 6.10. Normativas, específicamente en el numeral 3, prevención de riesgos, salud e higiene laboral, el titular indica lo siguiente: *“Registro de compra de agua potable con camión aljibe a empresa autorizada para el suministro de agua potable y agua industrial”*. Al respecto, se



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156465482>

solicita entregar las características técnicas de la noria previamente señalada (ubicación mediante cartografía, capacidad de extracción, profundidad de la noria, etc.), y si la misma cuenta con alguna autorización para extraer aguas de forma subterránea (derecho de aprovechamiento).

1.14. De acuerdo a la imagen satelital de abril de 2022, se visualiza material acopiado, el cual ha sido lavado, observándose, además, que el agua usada para lavar dicho material es depositada en el río Ancoa, afectando la turbiedad de sus aguas. Se reitera la solicitud de especificar el origen del agua industrial que será usada al procesamiento de áridos, como también las medidas contempladas para la no afectación de la calidad de las aguas del río Ancoa.

1.15. Se reitera la solicitud de entregar los antecedentes de la existencia de obras de captación de aguas desde el río Achibueno (bocatomas), en los alrededores del proyecto, recalándose que dichas labores de extracción de material no deberá alterar dichas captaciones, específicamente en la oportunidad, como tampoco en la calidad de las aguas.

1.16. En relación a la fase de cierre, en respuesta 1.23 de la Adenda se señala lo siguiente: “*En Anexo 3 PAS159 se adjunta la Memoria de cálculo, la cual en su página 41 se encuentra la Tabla 30 Probabilidad de Excedencia 60%,80% y 95%, donde están los caudales para una seguridad de 95%, 80% y 65% de ocurrencia si se compara con el caudal medio anual que es 50.34 m³/s, se puede apreciar que el orden de magnitud del caudal de seguridad de 95% es menor al QMA*”. El análisis previamente señalado, fue realizado con datos obtenidos desde el año 1987, los cuales permiten subir la probabilidad de excedencia de los caudales del río Achibueno, minimizando las condiciones actuales de escasez hídrica que vive la región del Maule. Al respecto se solicita presentar un análisis de crecidas considerando condiciones más actuales de escasez (desde 2000 a la fecha), la cual influye tanto en el caudal como en la recarga de material extraído en el lecho del cauce a intervenir.

Extracción de áridos

1.17. En la información entregada en Adenda referente a los PAS 140 y 142, se indica la extracción de 818.268 m³ de material, volumen muy distinto de los 1.005.278, 76 m³ señalados en la DIA. Se solicita aclarar.

1.18. Si bien se presentó en el Anexo 3 de la Adenda un programa de explotación de áridos, no se informó:

- i). cómo se evitará la afectación de la columna de agua del río Achibueno;
- ii). la remoción de material que produzca sedimentación, y
- iii) el arrastre de material que pueda impactar la calidad de las aguas y hábitat de especies en categoría de conservación.

Por lo anterior, se solicita aclarar lo solicitado.

1.19. En respuesta 1.17 de la Adenda se indica que el proyecto no realizará el lavado de los áridos y las actividades no generarán residuos industriales líquidos. No obstante, no indica si la extracción de áridos será en cuña seca o mojada. Se solicita aclarar.

2. Normativa Ambiental Aplicable

2.1. Se solicita indicar si el acceso al proyecto en ambas riberas es a través de un camino bien nacional de uso público, o a través de una servidumbre de paso debidamente inscrita.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156465482>

2.2. Se solicita aclarar lo siguiente respecto a las emisiones atmosféricas del proyecto:

a) Respecto a la respuesta 2.8 de la Adenda, no se indica de forma precisa si las construcciones existentes en el lugar de emplazamiento del proyecto y que serán utilizadas, cuentan con resolución de calificación ambiental.

b) Respecto a la respuesta 2.9 de la Adenda, para la justificación de la respuesta se utilizan datos de estaciones meteorológicas ubicadas en Santiago, lo que no es representativo de la zona de emplazamiento del proyecto, por lo tanto, se solicita incorporar información de estaciones meteorológicas de la zona.

2.3. Respecto a la respuesta 2.14 de la Adenda, se solicita aclarar e indicar bajo qué temperatura y humedad se realizaron las mediciones del día martes 20 de julio del año 2021, dado que en el punto 2.6 del Anexo Estudio de Ruido menciona: "*Las mediciones se realizaron en condiciones donde la humedad y la temperatura no afecten los resultados de ésta...*", sin embargo, no menciona qué valores tienen estas variables.

2.4. Se solicita indicar fuente comprobable de los datos presentados tanto para temperatura, humedad como para viento, toda vez que estos factores de absorción de ruido pueden participar de los resultados finales del estudio; considerando que por ejemplo el Receptor R8 (en resultados entregados en el punto 4.3 de la pág 19 del anexo 12 Estudio de Ruido) presenta una diferencia de 1.7 dB(A) de su Nivel Máx Permisible, y el Receptor R4 de 3dB(A). Justificar y aclarar.

2.5. Se solicita entregar información respecto a la generación de finos, cantidad, recolección, caracterización, operación, almacenamiento, disposición final, etc., para sus etapas de construcción, operación y cierre, aspectos relevantes si el proceso de chancado y/o molienda en sus distintas fases se realiza en seco.

2.6. Respecto al Informe de ruido presentado en el anexo 10 de la Adenda, considerando que la actividad productiva de la Planta Procesadora se encuentra instalada y operativa y no se van a sustituir maquinarias, las mediciones in-situ prevalecen por sobre las modelaciones. Por lo anterior, se solicita efectuar las mediciones, según lo estipula la norma, en fichas estandarizadas, para cada punto o receptor identificado en sus distintas etapas.

2.7. Por las cercanías que presenta el proyecto con Plantel de Engorda Los Queltehues, Hormigones Bicentenarios, (ambos contiguos a la planta procesadora y, según se entiende, de propiedad del titular), Planta Frutos del Maipo (con RCA), Agrícola Alza, centros deportivos y la ciudad de Linares (acceso poniente), se solicita considerar la sinergia de las instalaciones en la vecindad del proyecto para todas sus emisiones, de acuerdo a lo solicitado en la consulta 1.5 del ICSARA anterior.

2.8. En relación a la normativa aplicable, se solicita actualizar la información conforme a la tabla 6.10 del presente ICSARA complementario, incorporando la fila "Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica".



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156465482>

3. Permisos Ambientales Sectoriales

PAS 119

3.1. Se solicita que, para cada campaña de seguimiento y actividad de rescate y relocalización, se incorpore el respectivo aviso de realización de dichas actividades al Servicio Nacional de Pesca y Acuicultura (SERNAPESCA), 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. La notificación deberá ser realizada mediante el envío de un correo electrónico y una carta certificada dirigida al Director Regional. 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>.

PAS 138

3.2. En el documento Adenda se entrega información sólo del proyecto de alcantarillado particular en su etapa de Aprobación de Proyecto, resolución 1183 del 20-12-2016 y que a la fecha no cuenta con la recepción definitiva. El Proponente debe tener presente que el proyecto en evaluación no debe operar, mientras no tenga todos los permisos sectoriales que sean del caso.

En atención a los antecedentes entregados y considerando que la presentación coincidiría con otro proyecto evaluado ambientalmente en el área de influencia (Planta de Engorda Los Queltehues, contigua a la Planta Procesadora de Áridos y, según se entiende, pertenecientes al mismo proponente, y en donde se destacó que el Informe de Vulnerabilidad del Acuífero es Alta (Pt=265)), se solicita presentar un Informe de Vulnerabilidad del Acuífero o hacerse parte del referido informe, toda vez que con los antecedentes presentados no es posible evaluar si el proyecto de alcantarillado particular con el sistema de infiltración propuesto pudiera afectar el acuífero.

Por tanto, se requiere hacer una nueva presentación del proyecto de alcantarillado particular y dar cumplimiento a todas las exigencias sanitarias.

PAS 140

3.3. Se solicita realizar una estimación y caracterización cualitativa y cuantitativa de los residuos a tratar en la fase de construcción, aduciendo que se cuenta con instalaciones existentes de propiedad del titular.

3.4. En su fase de cierre y abandono, en lo que respecta a los residuos asimilables a domésticos, Tabla 3, dice que se hará uso de los servicios de la **Comuna de Coronel**. Se solicita aclarar.

3.5. Se solicita presentar los planes de contingencias y de emergencias durante el actual proceso de evaluación, independientemente de la temporalidad en el almacenamiento de los residuos.

3.6. Se solicita presentar las características técnicas de la zona o bodega de almacenamiento de los residuos asimilables a domiciliarios e industriales no peligrosos.

PAS 142

3.7. Se solicita caracterizar los residuos peligrosos tal como lo describe la norma.

3.8. Se solicita entregar los antecedentes requeridos por el PAS en un archivo aparte.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156465482>

PAS 146

3.9. Se solicita entregar mayores antecedentes para la evaluación del PAS 146, toda vez que:

- a) El plan de rescate de fauna no garantiza que el proyecto no generará impactos significativos sobre la fauna silvestre.
- b) La información de las áreas de relocalización presentada en adenda no permite garantizar la permanencia de los individuos relocalizados.
- c) Los antecedentes presentados no permiten acreditar que la captura y relocalización de los ejemplares no generará un detrimento significativo en las poblaciones a ser intervenidas en la zona de captura y área de liberación.

PAS 156

3.10. El presente permiso ambiental, consiste en la construcción de un atravieso al interior del cauce del río Achibueno, como también la regularización de un camino de acceso, el cual colinda con el río Ancoa. Conforme a lo anterior:

- a) Se solicita realizar una descripción detallada del cauce a intervenir, específicamente 100 metros aguas arriba y aguas abajo de la obra proyectada, siempre y cuando no existan singularidades que condicionen el escurrimiento que ameriten extender dichos límites.
- b) Se solicita presentar una descripción más detallada de la obra a construir, especificando las características constructivas como también sus dimensiones (atravesio, tubos, etc.), incluyendo una descripción de la etapa de construcción.
- c) Se solicita especificar las medidas contempladas para minimizar los efectos de la calidad de agua del río Achibueno producto de la construcción de la obra proyectada (durante el periodo de construcción y reconstrucción de la misma).
- d) Se solicita presentar un plan de seguimiento de calidad de aguas del cauce a modificar, indicando los parámetros a analizar, la norma a utilizar, como también la periodicidad del muestreo, derivando dicha información a la Superintendencia del Medio Ambiente. Además, es dable señalar al titular que el plan previamente señalado, debe ser ejecutado durante el periodo de construcción y reconstrucción de la obra en análisis).
- e) Se solicita incluir en el presente permiso ambiental, la obra asociada a un camino, el cual colinda con el río Ancoa (describiendo los contenidos ambientales del presente permiso ambiental).

PAS 159

3.11. Se solicita referirse a los aspectos relativos al encausamiento de las aguas del río en la zona de emplazamiento del proyecto.

3.12. En relación a los permisos ambientales sectoriales, se solicita actualizar la información conforme a la tabla 6.11 del presente ICSARA complementario.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156465482>

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

4.1. Se solicita determinar y justificar el área de influencia del proyecto o actividad incluyendo una descripción de la misma tal como se define en el artículo 18 letra d), “La determinación y justificación del área de influencia del proyecto o actividad, incluyendo una descripción general de la misma. El área de influencia se definirá y justificará para cada elemento afectado del medio ambiente, tomando en consideración los impactos ambientales potencialmente significativos sobre ellos, así como el espacio geográfico en el cual se emplazan las partes, obras y/o acciones del proyecto o actividad.”. Se deberá considerar lo señalado en la “Guía sobre el Área de Influencia en el SEIA” disponible en el Centro de Documentación de la página web del SEA (www.sea.gob.cl), sobre los conceptos determinar y justificar el Área de Influencia (AI), en este caso “determinar”, se entiende que para su determinación, significa establecerla, fijarla en términos espaciales, indicarla con claridad y exactitud, es decir, con límites claros.

Luego, el concepto “justificar”, se entiende como la justificación, significa proporcionar información que explique y fundamente la determinación de la misma.

Adicionalmente, en la mencionada Guía se establece como criterio, que el AI se debe definir y justificar tomando en consideración los impactos ambientales potencialmente significativos sobre los elementos afectados. Esto quiere decir que en la determinación del AI, la extensión del espacio geográfico se debe acotar a aquel donde potencialmente podrían presentarse impactos significativos y no necesariamente cualquier impacto. Lo anterior no obsta a que una vez realizada la predicción y evaluación de impactos el AI antes determinada comprenda impactos significativos y no significativos.

para la nueva definición del AI se deberá determinar y justificar el AI:

Al respecto, para el componente ambiental fauna, presentándola en un plano (utilizando de referencia DATUM WGS 84) en formato papel (Pdf) y formato digital (KMZ), estableciendo los límites geográficos del AI, que den cuenta de la extensión y límites de esta fundadamente establecida según lo señalado en la Guía ya mencionada, en consideración al área donde se desarrollan las obras, partes y acciones del proyecto, la modificación de proyecto (planta de procesamiento y áreas de extracción con autorizaciones sectoriales), condición que no permite representar adecuadamente los ambientes disponibles para la fauna y el factor de movilidad de las especies que ocupan esta área.

En relación a la Letra b) Efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire, de la Ley 19.300 de Bases Generales del Medio Ambiente, o Art. 7 del DS N°40 del MMA:

4.2. Se solicita complementar los antecedentes que permitan descartar la generación de impactos significativos sobre el recurso natural fauna silvestre:

a) El área de influencia sobre la fauna silvestre no se encuentra determinada ni justificada en función de los impactos potenciales del proyecto sobre este componente.

b) No se presenta información que permita descartar la existencia de hábitats de relevancia para la nidificación, reproducción o alimentación de fauna en el área del proyecto. En el área se registró la presencia de nidos de aves y área de reproducción de anfibios, además de un número significativo



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156465482>

de ejemplares que habitan en forma permanente el área de proyecto (reptiles, roedores), que se verían afectadas por el desarrollo de las obras.

c) Los levantamientos de fauna, presentados en la DIA y adenda, no incluyeron toda el área de influencia del proyecto sobre este componente, dejando fuera inclusive áreas donde se proyecta localizar las diferentes partes, obras y acciones del proyecto. En el inventario de fauna presentado en la DIA no se incluyó el camino de acceso y planta de proceso y en el inventario presentado en Adenda no se incluyó el área de extracción ubicada al lado sur del río Achibueno.

d) En el área de proyecto, a través de los levantamientos de fauna presentados 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.

e) El proyecto afectará un número significativo de reptiles y anfibios. En el inventario de fauna presentado en la DIA se estableció para la Unidad Vegetacional 1 (UV1), que cubre una superficie aproximada de 33 hectáreas, una densidad de reptiles de 25 individuos/ha para la especie *Liolaemus tenuis*, 19 individuos/ha de la especie *Liolaemus lemniscatus* y de 8 individuos/ha de *Liolaemus chilensis*, que se verían afectadas por el desarrollo de las obras. Además, en esta unidad, en el levantamiento de fauna realizado en mayo, que incluyó el área al lado norte del río Achibueno, se registró la mayor abundancia de anfibios con la presencia de tres especies que correspondieron al Sapo de Rulo (Vulnerable), Sapito de Cuatro Ojos (casi amenazada) y la Ranita de Antifaz (casi amenazada)

f) 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 no existen medidas presentadas en la DIA y Adenda. El proyecto eliminará y modificará los ambientes disponibles para la fauna existente en el área de explotación.

g) No se presenta un mapa digital del proyecto, en formato kmz, con el área de influencia para fauna donde se identifiquen los ambientes, la distribución de estaciones por ambiente, especies registradas y su metadata respectiva, información necesaria para evaluar la representatividad del monitoreo y el impacto del proyecto sobre este componente.

h) Las medidas de "mitigación" y "compensación" propuestas en la Adenda para hacerse cargo de los efectos ambientales adversos del proyecto sobre la fauna silvestre, corresponden a acciones propias de un Estudio de Impacto Ambiental, no de una DIA. Se solicita aclarar.

i) La medida de rescate y relocalización, presentada en la DIA como una medida de mitigación, no garantiza que el proyecto no generará impactos significativos sobre la fauna silvestre objetivo de esta medida. El sitio de relocalización 1 no registra presencia de las especies objetivo de rescate y el sitio 2, que registra la presencia de solo una de las especies, presenta una extensa área intervenida por actividades de extracción de áridos no considerada en el proceso de evaluación.

j) La medida de perturbación controlada, presentada en la DIA como una medida de mitigación, no garantiza que el proyecto no generará impactos significativos sobre la fauna silvestre. Los sectores hacia donde se proyecta el desplazamiento de los ejemplares se encuentran intervenidos (lado norte) y/o presentan condiciones de hábitat diferentes al existente al área a perturbar (lado norte y sur), donde, además, se considera el desplazamiento de un número significativo de ejemplares desde las



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156465482>

zonas a intervenir, cuyos efectos en las poblaciones desplazadas y residentes no se encuentra evaluado.

k) No se evalúa el impacto de las actividades de extracción y modificación de cauce sobre la disponibilidad y condiciones de hábitat y microhábitat existentes para la fauna hacia aguas arriba y aguas abajo del tramo del río que se proyecta intervenir.

l) No se presentan los antecedentes que permitan descartar la generación de impactos significativos para la fauna por la pérdida de hábitat, como parte de los impactos a generar por el proyecto. Entorno a la caja del río, en el tramo a afectar, los terrenos se encuentran completamente intervenidos por actividades productivas, condiciones que relevan la importancia de estos sectores para la fauna silvestre.

ll) 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.

4.3. Dado que en el área de influencia del proyecto hay presencia de la especie *Alstroemeria*. Se solicita fundamentar ambiental y técnicamente el descarte de los efectos, características y circunstancias del artículo 11 de la Ley sobre los recursos naturales.

4.4. Respecto de la Línea Base Edafológica, para el esfuerzo de muestreo de toda el área de influencia del proyecto, se incorporaron solo dos calicatas en el área de la planta de procesamiento de áridos y ninguna en los caminos de acceso al polígono de extracción. Además, no se estimó la remoción de sedimentos del lecho del río por la actividad de extracción de áridos y su probable afectación en la calidad del agua por el régimen sedimentológico. Se solicita aclarar y complementar.

4.5. En relación a la magnitud del proyecto, y sus efectos en la geomorfología fluvial del cauce del río Achibueno, como las medidas contempladas para impedir la degradación del mismo, se señala lo siguiente: *“Las medidas será mantener una pendiente similar a la del cauce principal, pero a una mayor cota, de manera que ante caudales de estiaje no se intervenga el cauce principal y en caudales de mayor magnitud este continúe por los cauces menores entrelazados”*. Al respecto, se solicita aclarar lo siguiente:

a) Especificar cuantitativa y detalladamente las obras contempladas para evitar la degradación del cauce del río Achibueno (evitando la formación de lagunas o islas).

b) Se reitera la solicitud de especificar los efectos del proyecto en la geomorfología fluvial del río Achibueno, considerando las condiciones de escasez hídrica, la cual influye tanto en el caudal como en la recarga de material extraído en el lecho del cauce a intervenir.

4.6 Respecto a la respuesta a la consulta 4.16 de la Adenda, donde se señala: *“mantener una pendiente similar a la del cauce principal, pero a una mayor cota”*, se solicita especificar dichas obras o labores, en planos de planta y perfil, indicando la forma es que se mantendrá el libre escurrimiento de las aguas, toda vez que de su sola lectura se desprenden eventuales apozamientos o acumulaciones de agua, que pueden alterar el escurrimiento, afectando riberas o bienes cercanos.

4.7. En relación a los eventuales efectos del proyecto sobre el cauce del río Achibueno, en la respuesta 4.17 de la Adenda se señala lo siguiente: *“Es importante indicar que, no se realizará extracción de áridos en el cauce de agua, ni un flujo de escurrimiento. Para evitar la modificación*



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156465482>

de la pendiente de fondo del cauce, es que no se hará una extracción a una cota inferior al lecho del río, como en las secciones que el cauce este al centro, se harán extracciones desde los bordes hacia el centro sin intervenir el cauce formativo en periodos de estiaje, ver Anexo 3 PAS 159, programa de explotación”. El Proponente debe tener presente que, dada la magnitud del proyecto en análisis, eventualmente podría generar afectación en la calidad de las aguas; alteración y modificación en el cauce del río en comento y en sus riberas; alteración en el eje hidráulico del mismo, como también sedimentológicos, por tanto, se reitera la solicitud de evaluar y justificar la inexistencia de los efectos previamente señalados.

4.8. 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 complementario.

5. Plan de prevención de contingencias y de emergencias

5.1. Respecto a la respuesta 5.2 de la Adenda, se reitera la observación respecto a incluir una *“descripción 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”*, toda vez que la respuesta solo indica que se evitarán situaciones de riesgos *“la extracción se realizara en etapas, para los 20 años que dura el proyecto de extracción se realizaran 40 etapas”*, sin un análisis previo que identifique claramente cuáles son la situaciones de riesgos que podrían presentarse y consecuentemente si la medida de “extraer por etapa” es la indicada. Ampliar y/o rectificar. Asimismo, de acuerdo a la respuesta, se solicita ampliar y /o rectificar el plan de prevención de contingencia y emergencia.

5.2. Respecto del “Plan de Contingencias contra incendios” (Anexo 24 de la Adenda), referido en las respuestas 5.4 y 5.5 de la Adenda, se insiste en solicitar la ampliación de la información mediante la clara identificación, descripción y medios de verificación de las capacitaciones vinculadas al programa de protección contra incendios forestales y/o de vegetación; identificación y disponibilidad de fuentes de agua (ubicación, fecha y cantidad); diagrama de flujo de llamadas internas y externas a los servicios de emergencias.

5.3. Se solicita que los elementos anteriormente solicitados se incorporen en un único y nuevo documento, a efectos de contar con una versión actualizada del “Plan de Prevención de Contingencias y Emergencias”, de acuerdo a la tabla 6.8 del presente ICSARA complementario.

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 complementario para todas las fases del proyecto, acompañando nuevas fichas respecto de los siguientes contenidos:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156465482>

- 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	
Domicilio	
Correo Electrónico	
ANTECEDENTES GENERALES DEL PROYECTO	
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	
LOCALIZACIÓN	
Región	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156465482>

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156465482>

parte/obra n]	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]	permanente]	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 inicio.	
Parte, obra o acción que establece el inicio.	
Fecha estimada de término.	
Parte, obra o acción que establece el término.	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156465482>

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

6.6. Emisiones y Residuos



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156465482>

Emisiones a la atmósfera/ Fase de [Construcción/Operación/Cierre].	
Nombre	Descripción
[Emisión 1, por ejemplo MP10, CO ₂ , NH ₃ , etc.]	[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]
[Emisión n, por ejemplo MP10, CO ₂ , NH ₃ , etc.]	[Emisión n]

Emisiones líquidas/ Fase de [Construcción/Operación/Cierre].	
Nombre	Descripción
[Emisión o efluente 1, por ejemplo aguas servidas, otras emisiones líquidas, entre otras.]	[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]
[Emisión o efluente n]	[Emisión o efluente n]

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

Otras emisiones [si corresponde]/Fase de [Construcción/Operación/Cierre].	
Nombre	Descripción
[Emisión 1, por ejemplo olores, vibraciones, campos electromagnéticos, entre otros.]	[Indicar tasa de emisión, periodo de tiempo en que se generan las emisiones, relacionándola con la acción que la genera y con la parte u obra donde se genera, sistema de abatimiento o control si se contempla]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156465482>

[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 Mantención

Productos generados/ Fase(s) que corresponda	
Nombre	Descripción



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156465482>

[Nombre del producto 1]	[Describir y cuantificar el producto 1. Describir su forma de manejo incluyendo el transporte considerado para su entrega y despacho.]
[Nombre del producto n]	[Describir y cuantificar el producto n. Describir su forma de manejo incluyendo el transporte considerado para su entrega y despacho.]

Actividades Mantención/ Fase(s) que corresponda	
Nombre	Descripción
[Nombre de la Mantención 1]	[Describir la mantención]
[Nombre de la Mantención 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] [En el caso de parte, obra o acción, indicarla utilizando el mismo nombre, según corresponda]
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	[Descripción, objetivo, plazos, lugar de implementación, oportunidad, indicador de cumplimiento.]
Forma de control y seguimiento	[Si corresponde, forma de control y seguimiento de la acción o medida de prevención, que permita verificar que se está ejecutando en los plazos y forma



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156465482>

	<i>establecidos, e indicador que permita acreditar su cumplimiento. Además, plazo, frecuencia y destinatario de informes (SMA a través de su página web y eventualmente otro OAECA competente en la materia, solo si lo han pedido durante el proceso de evaluación).]</i>
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	<i>[Identificar sección, parte o capítulo de la DIA, Adenda o Adenda complementaria donde se presenta, según corresponda.]</i>
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	<i>[Descripción, objetivo, lugar de implementación, oportunidad, indicador de cumplimiento.]</i>
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	<i>[Identificar sección, parte o capítulo de la DIA, Adenda o Adenda complementaria donde se presenta, según corresponda.]</i>

6.9. 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	<i>[Indicar fundadamente si en el área de influencia existe población cuya salud pudiera verse afectada.]</i>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156465482>

salud pudiera verse afectada	<i>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 señalan en el artículo 11 del Reglamento.	[Antecedentes]
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]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156465482>

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 escasos, únicos o representativos.	[Antecedentes]
a) La pérdida de suelo o de su capacidad para sustentar biodiversidad por degradación, erosión, impermeabilización, compactación o presencia de contaminantes.	[Antecedentes]
b) La superficie con plantas, algas, hongos, animales silvestres y biota intervenida, explotada, alterada o manejada y el impacto generado en dicha superficie. Para la evaluación del impacto se deberá considerar la diversidad biológica, así como la presencia y abundancia de especies silvestres en estado de conservación o la existencia de un plan de recuperación, conservación y gestión de dichas especies, de	[Antecedentes]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156465482>

conformidad a lo señalado en el artículo 37 de la Ley 19.300.	
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 con la condición de línea de base.	[Antecedentes]
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	[Antecedentes]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156465482>

recursos naturales renovables.	
g) El impacto generado por el volumen o caudal de recursos hídricos a intervenir o explotar, así como el generado por el transvase de una cuenca o subcuenca hidrográfica a otra, incluyendo el generado por ascenso o descenso de los niveles de aguas subterráneas y superficiales. La evaluación de dicho impacto deberá considerar siempre la magnitud de la alteración en: g.1. Cuerpos de aguas subterráneas que contienen aguas fósiles. g.2. Cuerpos o cursos de aguas en que se generen fluctuaciones de niveles. g.3. Vegas y/o bofedales que pudieren ser afectadas por el ascenso o descenso de los niveles de aguas. g.4. Áreas o zonas de humedales, estuarios y turberas que pudieren ser afectadas por el ascenso o descenso de los niveles de aguas subterráneas o superficiales. g.5. La superficie o volumen de un glaciar susceptible de modificarse.	[Antecedentes]
h) Los impactos que pueda generar la introducción de especies exóticas al territorio nacional o en áreas, zonas o ecosistemas determinados.	[Antecedentes]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156465482>

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, servicios o	[Antecedentes]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156465482>

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	[Indicar fundadamente si en el área de influencia



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156465482>

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

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	[...]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156465482>

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. 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	[...]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156465482>

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 modifique en forma permanente algún Monumento Nacional de aquellos definidos por la Ley N°17.288.	[Antecedentes]
b) La magnitud en que se modifique o deteriore en forma permanente construcciones, lugares o sitios que por sus características constructivas, por su antigüedad, por su valor científico, por su contexto histórico o por su singularidad, pertenecen al patrimonio cultural, incluido el patrimonio cultural indígena.	[Antecedentes]
c) La afectación a lugares o sitios en que se lleven a cabo	[Antecedentes]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156465482>

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.	
---	--

6.10. Normativas

COMPONENTE/MATERIA:	
Norma	
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	
Otros cuerpos legales	<i>[Identificación de otros cuerpos normativos asociados a la norma identificada.]</i>
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	
Forma de cumplimiento	
*Indicador que acredita su cumplimiento	
Forma de control y seguimiento (identificada por fase del proyecto)	<i>[Si corresponde, indicar forma de control (p. ej.: mediciones o análisis) y seguimiento de la exigencia, a objeto de verificar su ejecución en los plazos y forma establecidos. 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]</i>

*Se hace presente 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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156465482>

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 [<i>nombre del permiso 1</i>] según se establece en el artículo [XXX] del Reglamento del SEIA	
Fase del proyecto a la cual corresponde	[<i>Fase de construcción, operación y/o cierre.</i>]
Parte, obra o acción a la que aplica	[...]
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	[<i>Incluir en caso de que corresponda exigencias que se relacionen directamente con los requisitos de otorgamiento que contempla el respectivo PAS.</i>]

6.12. Compromisos voluntarios

Compromiso ambiental voluntario - [<i>Nombre del compromiso voluntario 1</i>]	
Impacto asociado [<i>si aplica</i>]	[<i>Según letra d) del art. 19 del Reglamento del SEIA se podrá considerar los que se hacen cargo de los impactos no significativos y los asociados a verificar que no se generan impactos significativos.</i>]
Fase del Proyecto a la que aplica	[<i>Construcción/operación/cierre.</i>]
Objetivo, descripción y justificación	<u>Objetivo:</u> [XXX] <u>Descripción:</u> [XXX] <u>Justificación:</u> [<i>Explicación de cómo el compromiso voluntario</i>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156465482>

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156465482>

7. Compromisos Voluntarios

7.1. Si bien en la Adenda se consideró los nuevos hallazgos de fauna, con un total de 13 especies terrestres y acuáticas en categoría de conservación, y se propuso medidas de resguardo en los compromisos voluntarios, se reitera la necesidad de monitoreo constante de la biodiversidad de este singular hábitat durante las fases de operación y cierre del proyecto. A continuación, se indican aquellas especies amenazadas, nativas y endémicas, en categoría de conservación:

- *Percilia gillissi* (Carmelita) “En Peligro”
- *Mordacia lapicida* (lamprea de agua dulce) “En Peligro”
- *Rhinella arunco* (Sapo de rulo) “Vulnerable”
- *Calyptocephalella gayi* (Rana grande chilena) “Vulnerable”
- *Trichomycterus areolatus* (Bagrecito) “Vulnerable”
- *Cheirodon galusidae* (Pocha) “Vulnerable”
- *Liolaemus schroederi* (lagartija de Schröder) “Vulnerable”
- *Brachygalaxias bullocki* (puye) “Vulnerable”
- *Alstroemeria garaventae* spp. *longaviensis* (distribución restringida al valle del río Achibueno y status de endémica de la Región del Maule).

7.2. En relación a los compromisos voluntarios propuestos en la DIA, y sugeridos en el presente ICSARA, se solicita consolidar y complementar la información referente a cada uno de ellos en el formato de la tabla 6.12 del presente ICSARA complementario, con la finalidad de poder contar con un compromiso ambiental integral y verificable en su etapa de cumplimiento.

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

8.1. La medida de utilizar carpas para la carga no elimina el problema de la dispersión de semillas ya que estas se encuentran contenidas en el material árido que se transporta y se propagan al momento de su uso. Por ello, las medidas asociadas deben apuntar a eliminar o reducir la carga vegetal del material que se extrae, por medio de métodos físicos o químicos. Se solicita considerar otro tipo de medida.

8.2. Se reitera observación asociada a la respuesta 9.3 de la Adenda, donde se indica el ingreso por parte del titular a la SEREMI de Bienes Nacionales con fecha 23 de mayo de 2022, de solicitud de delimitación de deslinde de BNUP (Anexo 26 Adenda), puesto que no se da respuesta cabal a requerimiento antes indicado, respecto a la definición formal del límite del cauce río Achibueno en el sector del proyecto en evaluación, de acuerdo al Decreto 609/79.

8.3. Se reitera observación asociada a respuesta 9.4 de la Adenda 9.4: "En la siguiente imagen se presenta la zona del predio donde se encuentra instalada la zona de procesamiento, la cual se encuentra ubicada en el Lote 1 Rol 504-272 producto de una subdivisión predial con una superficie de 7,549ha. En Anexo 21 Monografía rutas de acceso, se adjunta un plano de subdivisión predial, donde se identifica el límite del predio Lote 1 Rol 504-272". Al respecto, se solicita entregar la información actualizada requerida respecto a exactitud del título de dominio inscrito y titularidad de éste.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156465482>

8.4. Se reitera observación asociada a la respuesta 9.5 de la Adenda, donde se entrega la misma respuesta que en consulta 9.3, requiriéndose la definición formal del límite del cauce del río Achibueno.

Patricio Hernán Carrasco Tapia
Director Regional
Servicio de Evaluación Ambiental
Región del Maule

MFA/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/2156465482>