

Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones a la Declaración de Impacto Ambiental del Proyecto "Ampliación de Extracción y Procesamiento de Áridos Pozo Lastrero Abice"

Nombre del Titular : Sergio Cerva S.A.
Nombre del Representante Legal : Sergio Aniceto Cerva Almeyda
Dirección : Ruta 160 Km 65 s/n

El presente Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones o Ampliaciones a la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto "Ampliación de Extracción y Procesamiento de Áridos Pozo Lastrero Abice", contiene las observaciones generadas en virtud de la revisión de la Adenda.

La respuesta a este Informe Consolidado deberá expresarse a través de un documento denominado Adenda a la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto "Ampliación de Extracción y Procesamiento de Áridos Pozo Lastrero Abice", la que deberá entregarse hasta el 03 de octubre de 2024.

Si requiere de un plazo mayor al otorgado para responder, este podrá extenderse, lo cual deberá comunicarlo por escrito a este Servicio, dentro del plazo que tiene para responder al Informe Consolidado. Debe tenerse presente que posteriormente a esta fecha, se reanudará el proceso de evaluación del proyecto.

Ante cualquier consulta comunicarse con el profesional Sr. Nelson Cortés Matamala, dirección de correo electrónico ncortes.8@sea.gob.cl, número telefónico 412791750.

I. Descripción de proyecto

Descripción de partes, obras y acciones

1. Con la información presentada en la DIA no queda claro cuánto es el material que ha sido extraído, y como fue la forma de extracción, actualmente varios sectores están inundados, sin saber el origen de estas aguas. Es más, en las imágenes recientes de Google Earth, se puede apreciar que el Río Biobío ingreso a algunas de estas extracciones. Por lo anterior, se solicita consolidar la información y detallar volumétricamente las extracciones de material previamente extraído y aquellos que presentan conexión con el cauce del río Biobío, según lo constatado en la primera estación visitada en terreno (considerando que el cuerpo de agua visitada en la primera parada presentaba efecto de corrientes asociadas presumiblemente al cauce del Biobío).
2. De acuerdo a lo señalado en el Anexo 3.6 de la DIA, relacionado al PAS 156, se indica que dentro de las partes y obras asociadas al proyecto se considera la modificación de cauce que consulta su presentación corresponde a una obra de atraveso vehicular sobre el cauce del Estero Cholguaco que permite el acceso hacia la zona de proyecto. Según se señala, la obra estaría construida y operando de forma correcta. Sin embargo, no se describe en el cuerpo de la DIA las obras y acciones asociadas a dicha estructura y la ubicación del mismo. Por lo anterior, se solicita actualizar el capítulo de descripción de proyecto incluyendo todas las partes, obras y acciones asociadas al proyecto, incluyendo aquellas sobre las cuales recaen permisos ambientales sectoriales.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2162908976>

3. En referencia a la información topográfica presentada por titular en el proyecto y planos, no existe información de presencia de puntos de referencia (PR), es decir, coordenadas y cota. Con lo cual, no es posible realizar controles de la extracción. Adicionalmente, el titular menciona que "*se utilizó la metodología GNSS, o de posicionamiento satelital, integrada a la instrumentación de tipo acuática (ecosonda) y aérea (UAV)*", al utilizar estas técnicas de medición, se debe considerar la aplicación de modelos matemáticos para utilizar una referencia altimétrica correcta, en tal caso el titular no menciona modelos, solo habla de precisiones. Por otro lado, al presentar un proyecto a entidades gubernamentales de cualquier carácter, se deben considerar aspectos técnicos de mensura como vinculaciones geodésicas, en este caso, en el proyecto no se hace mención o no se realiza. Para esto, existe un manual de normas técnicas de mensura estipulado en la Ley Orgánica del Ministerio de Bienes Nacionales, DL N° 3.274 de 1980. En relación con lo expuesto anteriormente, el proyecto debe hacer referencia idónea de la información topográfica y considerar los aspectos técnicos para realizar los futuros controles de la extracción. Por lo anterior, se solicita al titular indicar todas las áreas de explotación y el volumen extraído. Se solicita presentar las partes y obras del proyecto mediante archivos en KMZ y Shape.
4. El Titular deberá realizar la conservación de la Ruta Q-530. A su vez se solicita informar entre que kilometrajes de la ruta se realizará esta intervención, la frecuencia y que medidas específicas de mantención se pretende realizar. Por otra parte, se informa que estas medidas deberán ser autorizadas por la Dirección Regional de Vialidad, por lo tanto, el titular deberá tramitar su autorización previa a la fase de construcción del Proyecto. Además, dentro de la conservación de la ruta utilizada por el proyecto existen algunas obras de arte de saneamiento que se deben tener en cuenta por el alto flujo de camiones cargados, realizando un reforzamiento de estas, las cuales han sido utilizados por el Titular sin realizar ninguna obra de refuerzo, y que resulta altamente necesario ya que las estructuras están siendo expuestas a un exigente aumento de flujo de camiones cargados con material árido.
5. El titular señala, en el capítulo 1, en el punto 2 Descripción de las partes, obras y actividades del proyecto, que "*se requiere habilitar determinadas partes y obras a lo largo de sus fases de construcción, operación y cierre*", sin embargo, en la tabla 5. Partes y obras físicas del proyecto define obras en estado proyectadas, entre ellas están el sistema de pesaje y piscina de sedimentación. En la Figura 6, Emplazamiento de Obras, se menciona "*piscinas de decantación planta 1 y planta 2*" que no se encuentran identificadas en la figura, También es necesario realizar la pregunta o aclaración respecto de si las piscinas de decantación corresponden a piscinas de sedimentación. Se le solicita al titular utilizar la misma nomenclatura en tablas, cuadros, figuras y cartografía para todas las obras construidas y proyectadas del proyecto, con la finalidad de evitar confusiones, por lo cual se solicita rectificar y hacer concordante la información presentada.
6. De acuerdo a los antecedentes presentados en la DIA, no se identifica a través de cartografía, el sector específico donde se realizará la extracción de áridos dentro del polígono definido como área de producción, mediante un polígono medible e identificable. Para todas las obras permanentes y proyectadas, el titular deberá agregarlas en todos los planos y figuras, acompañando además cartografía en formato digital, shapefiles y kml, georreferenciada en datum WGS 84, huso 18 sur.
7. El titular indica en el capítulo 1, punto 1.3.3 Superficie del proyecto "*implica la utilización de un total de 39.86 ha*", detallando en tabla 4 las superficies asociadas a la ejecución del proyecto, un 0.91 ha administración y 38.95 ha producción. Luego en el punto 3.7.1 Suelo, indica textual "*El proyecto utiliza una superficie total de 39.86 ha, las cuales 5.78 ha actualmente consideran las áreas de administración y producción y, por lo tanto, corresponden a la superficie ocupará*



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162908976>

la fase de construcción del proyecto”. En el punto 3.7.2 Vegetación, indica textual “El área ocupada por el proyecto en esta fase ya se encuentra intervenida, por lo cual no se consideran intervenir ningún tipo de vegetación dentro de las 5.78 ha mencionadas anteriormente”.

Respecto de lo indicado precedentemente, existe incongruencia en relación a las superficies que corresponde a la fase de producción del proyecto ya que se indica que no se considera la intervención de vegetación ni corta de árboles, en consecuencia, que en las figuras presentadas da cuenta de vegetación arbórea dentro del área de producción del proyecto. Por lo tanto, se deberá explicitar las medidas y consideraciones que las actividades propuestas no afectarán las formaciones boscosas y árboles aislados, y las medidas de reparación y compensación, si estos fueran afectados. Para esta obra el titular debe aportar la superficie de producción definido en polígono medible e identificable, junto a la cartografía en formato digital, shapefiles y kml, georreferenciada en datum WGS 84, huso 18 sur, tal como indica La Guía de Evaluación Ambiental, de CONAF, “Criterios para la participación de CONAF en el SEIA”, año 2020. Aclarar.

8. El titular señala que el “proyecto de ampliación derivado de las actividades de extracción y procesamiento previas del titular desarrolladas **en pozos de menor producción bajo autorización municipal** (énfasis agregado). Desde el año 2021 a la actualidad, las actividades de extracción se encuentran suspendidas, limitándose la producción de áridos al procesamiento de acopios de material integral y comercialización de acopios de áridos especiales para la elaboración de asfalto y material de rechazo utilizado principalmente como relleno”. Ante esto se hace presente que se realizó análisis de imágenes satelitales obtenidas del software Google Earth, donde se observa área altamente intervenida producto de la extracción de áridos (Figura 1). En este sentido se solicita al titular información sobre las zonas señaladas en las siguientes figuras y adjuntar los polígonos de extracción con su autorización municipal, efectuando la respectiva evaluación respecto de los polígonos propuestos en el presente proyecto.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2162908976>



Figura 1.b



Figura 1.c

9. En relación al recurso hídrico el titular señala: *“Los servicios higiénicos estarán dispuestos en las dependencias de oficina y comedor. Su capacidad es la suficiente para albergar al personal tanto en la fase de construcción como durante el proyecto. Las características del servicio en oficina son lavamanos y excusados, mientras en comedor se dispone además de duchas (énfasis agregado)”*. *“El proyecto no consulta captaciones de agua para su funcionamiento (énfasis agregado), el recurso, de acuerdo con lo comentado anteriormente, tanto para su consumo humano como para el proceso de producción, será suministrado por una empresa externa debidamente autorizada por el Servicio de Salud”*. Además, señala que el transporte del agua industrial se realizará por medio de camiones aljibes. Sin perjuicio de lo anterior, se solicitan mayores antecedentes sobre la cantidad y fuentes de abastecimiento del agua industrial



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2162908976>

utilizada tanto para la etapa de construcción como de operación. Dado que en el proceso de las chancadoras se utiliza el recurso hídrico continuo en el proceso de tamizado por lo que se prevé que no es factible que este recurso sea obtenido solo por medio de camiones aljibes. Asimismo, se solicita aclarar si el proyecto contempla humectación de caminos y humectación de material.

10. En el “CAPÍTULO 1: DESCRIPCIÓN DE PROYECTO” punto 5. DESCRIPCIÓN DE LA FASE DE CIERRE, punto “5.7.1. Suelo” se menciona: “*En esta fase del proyecto se espera conseguir la restauración total de la superficie del proyecto, mejorando el estado original del sitio y permitiendo el desarrollo de otras actividades humanas*”, dado lo anterior y acorde Decreto Supremo 40 Reglamento del sistema de evaluación de impacto ambiental, Artículo 18 punto c.7 se menciona: Restaurar la geoforma o morfología, vegetación y cualquier otro componente ambiental que haya sido afectado durante la ejecución del proyecto o actividad; - Prevenir futuras emisiones, incluyendo las de gases de efecto invernadero y forzantes climáticos de vida corta, desde la ubicación del proyecto o actividad, para evitar la afectación del ecosistema incluido el aire, suelo y agua. Acorde a lo anterior, se solicita elaborar y describir detalladamente y con verificadores auditables el plan de manejo de restauración de la superficie del proyecto intervenida.

Descripción de las emisiones y residuos

11. Titular deberá aclarar si existirá un sistema de lavado e higienización de los contenedores dentro de las instalaciones correspondiente a Basura Asimilable a Domiciliaria en cada una de las fases del proyecto. En caso de que el proyecto lo contemple, deberá detallar el manejo y disposición de los residuos generados.
12. Respecto de las sustancias peligrosas, el Titular debe presentar cuadro consolidado con las sustancias peligrosas a utilizar en todas sus fases, indicando forma de almacenamiento, clase y cantidades para todas las fases del proyecto, el cual debe ajustarse a lo establecido en D.S. N° 43/2015.
13. Respecto al estudio de ruidos y vibraciones en fase de operación, deberá actualizar la información, incorporando aquellos generados por la alimentación de planta procesadora, por el movimiento del uso de maquinarias y construcción de caminos interiores.
14. Se solicita al titular realizar control de emisiones fugitivas en el proceso o en la carga del material. Aplicar supresor de polvo y no humectación en caminos interiores y exteriores donde se puedan ver afectados los vecinos por el tránsito de maquinaria y de camiones. Informar los meses de aplicación de supresor de polvo y lugares. Se hace presente al titular que la humectación de caminos es una medida ineficiente por lo cual no es admisible en este proceso, el titular deberá presentar un programa detallado de aplicación de matapolvo con sus respectivos indicadores, así como con figuras (ej. KMZ) donde se identifiquen los tramos, caminos, sectores, etc sujetos a este tratamiento.
15. Respecto al inventario de emisiones (por ej: velocidad de viento para erosión eólica) y modelación ambiental de la calidad del aire, deberá actualizar información y utilizar los datos entregados por la estación de monitoreo ubicadas en la comuna de Los Ángeles de acuerdo a la red SINCA del Ministerio del Medio Ambiente, debido a que son más representativos y se encuentran dentro de la zona saturada donde aplica el PDA Los Ángeles
16. En la estimación de emisiones deberá incorporar aquellas emisiones atmosféricas generadas por erosión eólica del material procesado (procesamiento de áridos), el cual posteriormente es almacenado en pilas (acopio de material procesado) para la etapa de operación. Se solicita a



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162908976>

además, realizar un diagrama de flujo de la operación del proceso productivo de áridos para mayor comprensión del mismo.

17. En conformidad a lo dispuesto en el artículo 19. Literal a.5 del RSEIA modificado por el D.S. N°30/2023, el titular deberá describir para cada una de las fases, las emisiones, **incluyendo las de gases de efecto invernadero y forzantes climáticos de vida corta**, del proyecto y las formas de abatimiento y control contempladas

II. Normativa Ambiental Aplicable

1. Respecto al capítulo de Normativa Ambiental Aplicable al proyecto, el titular deberá presentar el capítulo actualizado y complementado con las observaciones incluidas en el presente informe, debiendo incorporar en cada normativa:
 - i. Nombre del cuerpo legal;
 - ii. Fase en la que aplica;
 - iii. Parte, obra o acción a que le aplica norma;
 - iv. Forma de cumplimiento;
 - v. Indicadores de cumplimiento;
 - vi. Forma de control y seguimiento (debiendo incorporar dentro de las entidades fiscalizadoras a la Superintendencia de Medio Ambiente)
2. En caso de efectuarse un hallazgo arqueológico o paleontológico, en el marco de las obras, partes o acciones 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.
3. Se solicita realizar charlas de inducción en paleontología a los/las trabajadores/as, las cuales deberán ser dictadas por un/a profesional asesor/a en Paleontología cuya información curricular sea acorde con la Res. Ex. N° 650 de 2022 del CMN, “Actualización de Antecedentes Profesionales para la Obtención de Permisos de Intervención Paleontológica y Realización de Trabajos en Paleontología Aplicada en Materias de Competencia del Consejo de Monumentos Nacionales”.

Las charlas deberán ser realizadas previo al inicio de las obras, y cada vez que se incorpore personal. Los reportes de esta actividad deberán remitirse al CMN al finalizar la etapa de excavaciones, escarpes y movimientos de tierra, incluyendo los siguientes puntos:

- i. Nombre y firma del/de la profesional que realizó la charla de inducción.
- ii. Contenidos de la inducción realizada.
- iii. Copia del material gráfico presentado a los/as asistentes.
- iv. Registro fotográfico y/o audiovisual de la actividad.
- v. Síntesis de comentarios, observaciones y preguntas efectuada por los/as asistentes.
- vi. Constancia de asistencia a la charla, indicando nombre, cargo, RUT y fecha de ingreso a la obra de cada asistente, la cual deberá estar firmada por cada uno/a de los/as trabajadores/as.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162908976>

4. Respecto del D.S. N° 158/80 del MOP, el Titular indica en la DIA punto 2.1.1. Instalaciones de Apoyo. Informa que contarán con una plataforma de pesaje. Se indica que deberá respetar los pesos máximos de carga de cada vehículo. En este contexto, para cumplir lo anterior, el titular deberá contar con un sistema de pesaje de sus vehículos que permita controlar los pesos máximos que fija el D.S. N° 158/80 del MOP, así como proponer una planilla de control, la cual deberá estar disponible en las faenas para efectos de seguimiento y fiscalización
5. Por otro lado, se recuerda que por tratarse de una empresa generadora de carga que mueve más de 60.000 ton/año, es obligación del Proyecto, contar y usar una romana o báscula calibrada por una empresa autorizada y visada por la Dirección Nacional de Vialidad, tal como lo establece el D.S. N° 18/93 del MOP. Deberá indicar características y ubicación de la romana.
6. Respecto a lo establecido en el Decreto Supremo N°75/1987 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones, establece condiciones para el transporte de cargas que indica, el Titular deberá asegurar que el transporte de áridos se realizará solo en vehículos estancos y ningún vehículo que presente deficiencia en su hermeticidad podrá acceder a caminos públicos. Además, tampoco podrán acceder a la Ruta los vehículos que cuenten con residuos o elementos adosados a la carrocería o neumáticos, por lo que se debe presentar una propuesta de procedimiento verificable que garantice todo lo anterior.
7. Respecto del cumplimiento del D.S. N°594/1999 del MINSAL, señalar que, de los antecedentes entregados por el titular, éste no acredita cumplimiento normativo. Se deberá dar respuesta a las observaciones indicadas en la Descripción de Proyecto y al PAS 140.
8. En relación a lo dispuesto en el D.S. N° 43/2015 del MINSAL, se informa que esta norma regula el almacenamiento de sustancias peligrosas, lo que corresponde a una materia de carácter sanitario y no ambiental. Por lo tanto, no es considerada como Normativa Ambiental Aplicable y su cumplimiento será revisado de manera sectorial.
9. El Consejo de Monumentos Nacionales (CMN) estima que el documento no presenta los antecedentes necesarios que certifiquen que el proyecto no tiene algunos de los efectos, características o circunstancias descritos en la letra f) del artículo 11 de la Ley N° 19.300. Luego de evaluar los documentos remitidos en el Anexo N° 2.1.1 y 2.1.2 sobre Estudio arqueológico y Arqueología, se solicita subsanar las siguientes observaciones en la próxima Adenda:
 - I.- Se solicita incorporar el archivo digital de los tracks (en KMZ) obtenidos desde el navegador GPS durante la realización de la actividad de inspección visual arqueológica, debido a que los archivos remitidos en el anexo 2.1.1 vienen en otro formato.
 - II.- Considerando los antecedentes arqueológicos en la comuna de Los Ángeles y acogiendo la recomendación del informe de inspección visual, 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, deberán ser efectuadas 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.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162908976>

- 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.

10. De acuerdo a lo que establece el PDA de Los Ángeles, en el artículo 48, donde se señala que, todos aquellos proyectos o actividades, incluidas sus modificaciones, que se sometan al SEIA, que generen directa o indirectamente emisiones respecto de su situación base, iguales o superiores a 1 ton/año de MP, deberán compensar sus emisiones en un 120% del monto total anual de las emisiones de la actividad o proyecto. Para estos efectos, deberán presentar en la declaración o estudio de impacto ambiental, según corresponda, la información contenida en dicho artículo. Se le solicita al titular informar la memoria de cálculo de las emisiones atmosféricas (incluir también archivo Excel) de todas las etapas del proyecto esto es fase de construcción y operación. Además, en el cálculo de emisiones se debe incorporar la generación de MP secundario cuando sea pertinente a las actividades realizadas. Por otro lado, el plan de compensaciones debe realizarse de acuerdo a lo que establece el PDA, el plan de compensación debe ser ingresado y evaluado posteriormente, de acuerdo a lo que establece el Artículo 49.-

III. Permisos Ambientales Sectoriales

1. En relación al PAS Artículo 140° relacionado con la construcción, reparación, modificación y ampliación de cualquier planta de tratamiento de basuras y desperdicios de cualquier clase o para la instalación de todo lugar destinado a la acumulación, selección, industrialización comercio o disposición final de basuras y desperdicios de cualquier clase, según lo establecido en los artículos 79 y 80 del D.F.L. N°725 de 1967, Código Sanitario. De la revisión de los antecedentes presentados por el Titular, se observa lo siguiente:
 - Titular deberá enviar los residuos domésticos a Relleno sanitario en Los Ángeles u otro para residuos domésticos, que cuente con autorizaciones sanitarias y ambientales.
 - Los residuos industriales deben ser dispuestos en Rellenos sanitario, que cuente con autorizaciones sanitarias y ambientales, para residuos industriales o empresas de reciclaje según los residuos no peligrosos generados y escombros en sitios escombreras autorizadas. Realizando siempre en la ejecución del proyecto segregación en el origen de sus residuos.
 - Titular deberá describir sistema de lavado e higienización de contenedores, según corresponda, así como el manejo y disposición de sustancias y residuos.

2. En relación al PAS Art. 160. Permiso para subdividir y urbanizar terreros rurales o para construcciones fuera de los límites urbanos, el titular deberá definir con precisión la superficie edificada que contiene cada proyecto que se evalúa, según lo que define la Ley y Ordenanza de Urbanismo y Construcciones (LGUC y OGUC respectivamente). Lo anterior, en base a las siguientes consideraciones:
 - 2.1. En primer lugar, cabe consignar que en este caso las edificaciones son todas ya existentes, están instaladas en terreno, pero no se aclara si éstas cuentan con los permisos correspondientes, según se señala en el Art. 55 de la LGUC, como tampoco se aclara si cuentan con permiso y recepción de la DOM de Los Ángeles. Por lo cual el titular deberá acreditar lo indicado en Adenda,



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162908976>

- 2.2. En ninguna parte de los capítulos correspondientes de la DIA y del PAS 160, se encontró una tabla que considere la totalidad de las edificaciones junto con la suma de la superficie total que ellas generan, por lo cual se solicita presentar la información indicada.
- 2.3. En el capítulo del PAS160, página 4, se presenta la Tabla 1, que indica las partes, las obras, su estado, su carácter y la fase a la que pertenecen, pero sin datos de superficie, por su parte, en la página 5 siguiente, aparece la Tabla 2, que contiene las partes y obras físicas del proyecto, con sus superficies parciales; sin embargo, la Tabla 2 no considera todas las edificaciones mencionadas en la Tabla 1 (faltan el Pañol, la Caseta de control de ingreso y la Bodega de residuos peligrosos), ni tampoco contiene una suma de las superficies parciales que se señalan, ni del total real de las edificaciones. Por lo cual se solicita presentar la información indicada, así como rectificar en donde corresponda la información en la DIA
- 2.4. En el caso de la Caseta de control de ingreso, solo se indica su superficie en el texto de la página 27 del Capítulo 1, Descripción del Proyecto, se menciona en la Tabla 1 del PAS160, pero no en la Tabla 2 del mismo PAS y, por otro lado, sus planos de arquitectura no se encuentran en el Anexo 3.6 Planos de Obras, de la DIA, siendo la única edificación no considerada en dicho Anexo, por lo cual se solicita aclarar y/o rectificar lo anterior, haciéndolo consecuente además en todos los contenidos de la DIA que correspondan
- 2.5. En el caso de la edificación Comedor, su superficie según las dimensiones indicadas en el plano correspondiente del Anexo 3.6 Planos de Obras, sería de 36,24 m²; sin embargo, en el mismo plano, según el cuadro respectivo tendría 36,69 m², misma superficie que se consigna en la Tabla 2 del PAS160, por lo cual se solicita aclarar y/o rectificar lo anterior, haciéndolo consecuente además en todos los contenidos de la DIA que correspondan
- 2.6. En el caso de la edificación Bomba de combustible, según las dimensiones indicadas en el plano correspondiente del Anexo 3.6 Planos de Obras, sería de 3,31 m²; sin embargo, en el mismo plano, según el cuadro respectivo tendría 4,75 m², misma superficie que se consigna en la Tabla 2 del PAS160. Respecto de lo anterior, cabe consignar que dicha edificación tiene dos partes, una correspondiente a un techo sobre pilares, abierto por sus costados, que cubre la bomba de combustible y otra, inmediatamente al lado, que corresponde a la caseta del Bombero; al sector techado y abierto, para el cálculo de su superficie, se le debe aplicar la parte correspondiente de lo señalado en Circular DDU 110, de fecha 14.08.2002.
- 2.7. En el caso de la edificación denominada como Pañol, su superficie está debidamente consignada en todas las partes donde se menciona y de acuerdo a las dimensiones que se señalan en su plano del Anexo 3.6 Planos de Obras; sin embargo, se evidencia una clara contradicción sobre su ubicación, pues según el capítulo del PAS160, página 5, se señala: *“Dentro del taller de mantención, se proyecta un pañol de 14.82 m², que utilizará el área ocupada por el taller de mantención, por lo que no se incluye dentro el presente PAS”*, en cambio, en el Capítulo 1, Descripción del Proyecto, página 26, se señala: *“h. Pañol: corresponde a un módulo de acero tipo contenedor marítimo reacondicionado de 14.82 m², se encuentra emplazado inmediatamente al lado del taller de mantención y junto a la bodega”*. Al respecto, si el Pañol se ubica adentro del Taller, como se indica en el PAS160, no corresponde consignar su superficie como edificación individual; pero si se ubica afuera y al lado del Taller, como se indica en el Capítulo 1, si debe considerarse. Por lo tanto, se deberá aclarar la contradicción y según sea su efectiva ubicación, definir correctamente las características y superficie de dicho pañol en los capítulos y tablas correspondientes.
- 2.8. En el caso de la edificación Sala de control, su superficie según las dimensiones indicadas en el plano correspondiente del Anexo 3.6 Planos de Obras, sería de 10,12 m²; sin embargo, en el mismo plano, según el cuadro respectivo tendría 9,83 m², misma superficie que se consigna en la Tabla 2 del PAS160. Por su parte, en el Capítulo 1, Descripción del Proyecto, página 28, se indica que esta edificación sería más de una y además con una superficie de 1,56 m²; se deberá aclarar cuantas son efectivamente las salas de control que considera el



- proyecto, aclarar su superficie y para definir la totalidad de la superficie edificada del proyecto, considerar el total de superficie que ésta o éstas sumen.
- 2.9. Respecto de lo anterior, cabe señalar que, en el plano Planta de Obras, del Anexo 3.6 Planos de Obras, respecto de la Sala de control, se identifican 4 de ellas. Pero en el caso de la denominada como Sala de Control 4 del plano Planta de Obras, esta gráficamente aparece con una superficie distinta y muy superior a las de las otras 3 antes mencionadas, lo cual también se debiera considerar en la superficie total, y en los planos de las edificaciones.
 - 2.10. Por otro lado, según la Tabla 2 del capítulo del PAS160, aparece una edificación denominada como “Generador (sala de control)”, lo que daría a entender que el generador y la sala respectiva serían una única edificación; sin embargo, en el plano Planta de Obras, del Anexo 3.6 Planos de Obras, se observa gráficamente que el Generador y la Sala de Control 2, en este caso, serían dos edificaciones distintas y separadas, lo cual se deberá aclarar.
 - 2.11. Revisada la ubicación del proyecto en imágenes Google Earth actualizadas al 25.10.23, se observa una aparente mayor presencia de edificaciones que las señaladas en la DIA que se revisa, por ejemplo, en el caso del Comedor, en imagen GE se observa lo que parece ser otra edificación ubicada inmediatamente al costado Nororiente del mismo, aproximadamente a 4 m de distancia; se solicita aclarar si lo es, a que corresponde y considerar en la DIA si fuera pertinente en los capítulos correspondientes.
3. Debe caracterizar en forma correcta el suelo donde se emplazarán las construcciones afectas al PAS 160 a través de las descripciones de calicatas de acuerdo a lo indicado en la descripción del proyecto.
 4. Se solicita clarificar la situación del área de caminos y oficinas presente en la Figura N°2 del anexo 3.5 de la DIA, las cuales no son consideradas en el AI del proyecto donde solo se describen 3 UHS.
 5. Se solicita en formato SIG (Kml, Kmz o shp) las construcciones afectas al PAS 160.
 6. El plano de emplazamiento de obras es poco legible, no permite una correcta evaluación de las instalaciones, presente en el anexo 3.6 de la DIA, por lo cual se solicita presentar planos a escala adecuada y legibles
 7. En relación al PAS 156 Permiso para efectuar modificaciones de cauce, de acuerdo a los antecedentes contenidos en la DIA y los existentes en el Anexo 3.4, en la cual el titular presenta los antecedentes del PAS 156 para el mejoramiento de una obra de atravesio sobre el estero Cholguaco, se informa que no se presentan todos los antecedentes técnicos y formales necesarios para la correcta evaluación respecto de si acredita o no su requisito de otorgamiento, tal como se indica a continuación:
 - 7.1. El titular debe complementar el uso de ataguías en caso que el Estero Cholguaco presente escorrentía en las “Medidas tendientes a minimizar los efectos sobre la calidad de las aguas, aguas abajo del lugar de construcción de las obras”. Lo anterior deberá ser descrito en detalle.
 - 7.2. En relación al “Plan de seguimiento de la calidad de las aguas durante la fase de construcción”, se solicita indicar las coordenadas de los puntos de muestreo y la periodicidad de las muestras. Además, el titular deberá complementar el monitoreo en los siguientes términos:
 - i) Se deberán monitorear los dos puntos considerados para el levantamiento de la información de la calidad de agua basal del área de influencia del proyecto.
 - ii) Los parámetros a ser muestreados deberán ser al menos los siguientes: pH, Conductividad eléctrica, Temperatura, Sólidos disueltos totales, Oxígeno disuelto,



Sólidos suspendidos totales, Sólidos sedimentables, Hidrocarburos totales, DBO, fósforo total, Nitrato, Nitrógeno Total. Para lo anterior, los monitoreos deberán ser efectuados por laboratorios debidamente acreditados por la SMA.

iii) Se deberá elaborar un informe al finalizar la construcción, el cual será remitido a la SMA, en este informe se deberá analizar la comparación de la situación basal de la calidad de las aguas y los valores observados en cada monitoreo, el análisis de los datos deberá incluir análisis gráficos y fotografías. Además, los resultados obtenidos deberán presentarse en formato Excel.

8. Respecto al PAS Art. 157, señalar que con los antecedentes presentados, la zona de procesamiento queda inundada para el periodo de retorno T=100, sin embargo, no se realiza un análisis con respecto a las estructuras del área de procesamiento y si son o no necesarias obras de defensas, por lo cual el titular no ha entregado todos los antecedentes que permitan acreditar su requisito de otorgamiento, al respecto deberá ampliar la información según lo indicado precedentemente.

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

1. En atención a que el proyecto hizo su ingreso posterior a la entrada en vigencia el D.S. N°30/2023 que modifica el reglamento D.S N° 40/2012, Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (última versión 01 de febrero de 2024), el titular deberá dar estricto cumplimiento a los contenidos de fondo relacionados con el análisis de los potenciales impactos del proyecto asociados al cambio climático, a los forzantes climáticos (GEI) y a los planes de riego climático. En resumen y conforme a lo dispuesto en el artículo 12 bis del RSEIA, “... *Declaración de Impacto Ambiental deberá considerar los efectos adversos del cambio climático en los distintos componentes del medio ambiente, especialmente en los ecosistemas, en la salud y el bienestar humano; y las acciones, medidas o procesos orientados a la adaptación y resiliencia a ellos. Adicionalmente, si corresponde, deberán considerar la mitigación de sus emisiones de gases de efecto invernadero y los forzantes climáticos, en concordancia con la definición de mitigación establecida ley N° 21.455 de marco de cambio climático y las normas de emisión respectivas. Cuando corresponda, se deberán considerar indicadores de monitoreo, reporte y verificación de las acciones o medidas que adopten durante toda la vida útil del proyecto, para hacerse cargo del comportamiento de la variable cambio climático en el tiempo*”. Por lo anterior, el titular deberá presentar el Capítulo actualizado con los antecedentes necesarios que justifiquen la inexistencia de aquellos efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley que pueden dar origen a la necesidad de efectuar un Estudio de Impacto Ambiental, **considerando para ello el escenario más desfavorable y el cambio climático.**
2. El titular afirma que “*El proyecto no contempla la generación de impactos sobre el suelo, agua o aire que puedan generar efectos adversos significativos en relación con la magnitud y la duración del impacto, lo anterior se sustenta respecto de la línea de base registrada y por los resultados de las modelaciones del proyecto. Agua: El Proyecto no generará impactos a este componente en ninguna de sus fases, toda vez que la actividad principal corresponde a extracción de áridos en pozo lastrero y no en cursos de agua.*” Por lo indicado, se solicita identificar el análisis fundado de lo señalado en atención a los criterios y condiciones establecidas en el D.S. N°30/2023, que modifica el D.S. N°40/2012 .



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162908976>

3. En conformidad a lo dispuesto en art. 19, literal b.7 del RSEIA, el titular deberá presentar **un Plan de Seguimiento de las Variables Ambientales, de conformidad a lo establecido en el Párrafo 3° del Título VI de este Reglamento**. Asimismo, se deberán describir los monitoreos participativos que incorpore el proyecto o actividad para el seguimiento de las fases de su desarrollo, incluyendo el lugar y momento en que se verificarán, así como los indicadores de cumplimiento.

4.1 Determinación y Justificación área de Influencia

Área de influencia componente hídrica

4. Se afirma que *“El proyecto no contempla la generación de impactos sobre el suelo, agua o aire que puedan generar efectos adversos significativos en relación con la magnitud y la duración del impacto, lo anterior se sustenta respecto de la línea de base registrada y por los resultados de las modelaciones del proyecto. Agua: El Proyecto no generará impactos a este componente en ninguna de sus fases, toda vez que la actividad principal corresponde a extracción de áridos en pozo lastrero y no en cursos de agua.”* Por lo indicado, se solicita identificar y justificar el área de influencia para la componente hidrológica e incorporar cartografía donde se aprecie la hidrología local del proyecto e identificar la distancia de la zona de extracción con los cauces identificados.
5. Se solicita al titular informar la distancia mínima entre el río Biobío y el sector donde se desarrollará el proyecto. Lo anterior, debido a que de acuerdo a las figuras presentadas en la DIA, un brazo del río es colindante al proyecto, y por tanto, podría estar afecto a obras, partes o acciones (directas o indirectas) del mismo. Por lo anterior, además, se solicita complementar el área de influencia del proyecto, considerando este cauce de agua y su potencial afectación.
6. En la “Figura 2. Representación cartográfica del capítulo correspondiente a la Descripción del proyecto, se presenta muy cercana a la zona de extracción de áridos, la ubicación de 4 cuerpos de agua, de los cuales, no se presenta información alguna. De acuerdo a lo anterior, se solicita en adenda:
 - Informar origen de dichos cuerpos de agua.
 - Señalar si se realizará alguna obra, parte o acción del presente proyecto en dichos cauces (ej. extracción de sus aguas, para algún proceso del proyecto u otros).
 - Informar fechas en la cual se realizarían dichas intervenciones. Se sugiere realizarlas cuando se encuentren en la cota mínima o secos, presentando un cronograma
 - Considerando la naturalidad que han alcanzado dichos cuerpos de aguas (lo cual fue constatado en la visita a terreno), se solicita informar fundadamente si existe la probabilidad de que dichos espejos de agua, presenten las condiciones necesarias para constituirse como un ecosistema acuático que permita albergar especies ícticas nativas. En caso afirmativo, se deberá realizar una caracterización base en cada uno de ellos, con el fin de evidenciar la presencia y estado de especies ícticas nativas bajo categoría de conservación, especies para las cuales se destinan esfuerzos sectoriales de protección. Para lo anterior, se sugiere utilizar la “Guía metodológica y protocolos de muestreo de flora y fauna acuática en aguas continentales de Chile” (Fuente: FIPA N° 2016-46).

Área de influencia componentes suelo, flora y fauna

7. Se solicita al titular presentar en formato SIG (kml, kmz o shp) las áreas de influencia y puntos de muestreo para los componentes suelo, fauna y flora.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162908976>

8. En el documento “LÍNEA DE BASE EDAFOLÓGICA” El área de influencia del componente suelo se indica una menor superficie que el área del proyecto, excluyendo algunas instalaciones y caminos, por lo que se solicita aclarar información. Además de complementar la información con archivo digital formato KML O KMZ.

Área de influencia componente medio humano

9. El Titular, determina el Área de Influencia (AI), para el Medio Humano, informando que: *“corresponde a los sectores de Mesamávida y Duqueco Cuel, entre los cuales se encuentra emplazado el proyecto (Figura 5). Ambos sectores se encuentran representados por la Junta de Vecinos N°52, pero con distintas directivas, una por cada sector”* (Anexo 2.9, pág.17). El Titular presenta la Figura 5. Área de influencia del componente Medio Humano y caminos de acceso al proyecto. Para la caracterización del medio humano, el Titular informa que utilizó información secundaria y que además levantó información primaria. *“(…) se realizó una campaña de investigación, la cual fue desarrollada entre el 15 y 16 de marzo de 2022, en ella se realizaron 27 entrevistas semi estructuradas. La selección de entrevistados buscó la representatividad y la identificación de los informantes clave de los grupos humanos que habitan en la zona donde se emplaza el proyecto.”* (Anexo 2.9, pág.12 de la DIA). Sin embargo, en el Anexo 2.9, se consigna que en el Punto N°7, se presenta las “Entrevistas realizadas”, pero no se consigna nada. Por lo anterior, se solicita reevaluar y redefinir el AI de Medio Humano consolidando y analizando la información presentada en los estudios antes señalados y presentar toda la información resguardando datos sensibles.
10. Contrastada la información entregada por el Titular, con aquella a disposición en CONADI, se verifica que, de acuerdo al Registro de Comunidades y Asociaciones indígenas, que administra CONADI, en la comuna de Los Ángeles, se encuentran constituidas cuatro comunidades indígenas, y nueve asociaciones indígenas. El Titular las identifica y ubica fuera del AIMH. Por otra parte, identifica dos GFHPPI de la comuna de Negrete, los cuales caracteriza y descarta una afectación sobre sus sistemas de vida y costumbres. Sin embargo, para validar la información presentada, se solicita al Titular, presentar la información sobre las entrevistas aplicadas, ya que en el punto 7 del Anexo 2.9, no se consigna información al respecto, además se solicita presentar los consentimientos informados.

4.2 De la justificación sobre la inexistencia de los ECC del art. 11

Art. 6° del RSEIA: Efecto adverso significativo sobre recursos naturales renovables

Componente: Flora y vegetación

11. En atención a lo dispuesto en el D.S. N°30/2023, que modifica el D.S. N°40/2012, Reglamento del Sistema de evaluación de Impacto Ambiental, en el análisis de significancia de los efectos adversos sobre recursos naturales renovables, el titular deberá reformular y complementar su análisis en función aquellos recursos propios del país que sean escasos, únicos, representativos o que tengan el carácter de sumidero de origen natural de conformidad con lo dispuesto en el artículo 3 letra u) de la Ley N° 21.455, Marco de Cambio Climático, incluyendo el análisis detallado de los impactos generados por pérdida de resiliencia y vulnerabilidad al cambio climático de los ecosistemas, antecedentes que no fueron presentados en la DIA. **Para efectos de lo dispuesto en el presente artículo, se deberán considerar los antecedentes contenidos**



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162908976>

en los sistemas o subsistemas de información del artículo 27 de la Ley N° 21.455, Marco de Cambio Climático.

12. El titular en el estudio de Flora y Vegetación Terrestre, en el punto 5.2 reconoce la presencia de especies nativas tales como, *Quillaja saponaria* (Quillay), *Luma apiculata* (Arrayán) y el *Maytenus boaria* (Maitén) dispuestas en parches y árboles aislados. Consta en el punto 5.5.1 la presencia de más de 40 individuos de *Quillaja saponaria* (Quillay) en el levantamiento de información realizado en “el año 2019 y 2020 (Q1-Q32) y ejemplares encontrados durante el 2022 (NQ1-NQ8)”. Para esta especie nativa, el titular deberá aportar un inventario forestal actualizado, considerando aquellos árboles que se encuentren dentro de la zona de ejecución del proyecto, de manera aislada o que no conformen bosque, se deberá georreferenciar cada uno de ellos, entregando los datos en formato shapefile y kml, actualizando toda la cartografía del proyecto, sin perjuicio de lo establecido en el Decreto 366 del Ministerio de Tierras y Colonización, como asimismo, lo expresado en la resolución 2433 del Ministerio de Agricultura.
13. En este mismo estudio, en el punto 5.3.2 indica que, “*este matorral está conformado por S. polygamus, especie listada en el Decreto Supremo 68 de 2009; esta unidad no conforma Formaciones Xerofíticas dado que la densidad de individuos por hectárea es inferior a 500 individuos; por lo que la intervención de esta unidad no requiere la presentación del Permiso Ambiental Sectorial Mixto 150; correspondiente a la Corta, Destrucción y/o Descepado de Formaciones Xerofíticas*”. Consta en el anexo 2.6, que dicho levantamiento de información en terreno fue realizado en marzo del año 2022, motivo por el cual se debe realizar una actualización de dicho inventario (Inventario forestal), presentar los antecedentes y actualizar la cartografía. El titular debe revisar y corregir lo señalado y de requerir corta de vegetación arbórea o arbustiva para la ejecución de su proyecto, evaluar la presentación del PAS respectivo.
14. Debido a que la campaña llevada a cabo por el titular tiene más de dos años de antigüedad (03 al 05 de marzo del 2022), la información presentada no se considera válida, por lo que se requiere realizar una nueva campaña de terreno de las diferentes especies presentes, esto considerando, además, que el componente vegetación y flora silvestre se ha visto afectado por los ciclos de cada especie y las condiciones climáticas presente en el AI del proyecto (Anexo 2.6 de la DIA).
15. En función de las observaciones planteadas en los párrafos precedentes, el titular deberá reformular el análisis respecto de los fundamentos que permitan hacerse cargo de los efectos características y circunstancias asociadas al artículo 11 de la Ley, y específicamente respecto del literal b) del citado artículo.

Componente: Agua

16. Respecto al estudio de inundación, al realizar la comparación entre los perfiles sin y con proyecto se puede apreciar, por ejemplo, que en el perfil 1700, la zona de extracción posee una profundidad entre 1,8 y 3,9 metros, mientras que el titular señala que el nivel freático en el área del proyecto se encontraría entre 1,35 a 4,61 m. Ante esto, es indispensable que se presente análisis detallado sobre las profundidades de la zona de extracción con el nivel freático determinado, considerando que la DGA no accede a que se realicen extracciones en contacto con el nivel freático.
17. El titular señala “*En términos geomorfológicos, el cauce principal no es intervenido ni afectado directamente por las actividades de extracción. Indirectamente, en escenarios de crecida produce una disminución de las velocidades promedio en un tramo de 450 m al finalizar el área*



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162908976>

de extracción, representando una condición favorable para una eventual depositación de sedimento, **pero en ningún caso aumentando el riesgo de socavación en las riberas del cauce** (énfasis agregado).” Ante esto, se puede prever que indirectamente el proyecto si aumenta el riesgo de socavación en las riberas del cauce, como se puede apreciar por medio de imágenes satelitales, donde se observa como zonas de extracción pasan a conformar parte del cauce ante crecidas, por lo que se debe realizar dicho análisis.

18. El titular menciona que *“es poco probable que se repita el evento del año 2006 debido al control de crecidas que actualmente realiza el Embalse Ralco, se recomienda al titular incluir en sus medidas de contingencia el monitoreo de evento meteorológicos extremos a fin de evacuar preventivamente el área de proyecto hasta que la autoridad local determine el término del evento.”* Frente a lo indicado, se solicita información sobre el comportamiento de la zona del proyecto producto de los eventos meteorológicos extremos ocurridos en los años 2024 y 2023, y que dicha información (que incluya los mayores eventos de crecida del último decenio) sea incorporado como condición de borde e información de base en la modelación y proyectos de las simulaciones de crecidas e inundaciones.
19. Se solicita incorporar en la modelación del estudio de inundación el estero Cholguaco.
20. Para el análisis de inundaciones, deberá utilizar la información levantada en la consultoría denominada *“Diagnóstico Plan Maestro Río Biobío Sectores Mesamávida, La Suerte y El Chequén, Los Ángeles Región de Biobío, realizada por la Dirección de Obras Hidráulicas.*
21. Existen obras de defensa de cauces, cercanos al área de influencia del proyecto, además está próxima el área urbana de la comuna de Negrete, los cuales no fueron identificados por el titular, se solicita ampliar el área de influencia del componente hidrológico y con ello extender los límites de la modelación del área de inundación para descartar fundadamente la afectación del proyecto.
22. Con respecto al levantamiento topo-batimétrico realizado en febrero de 2022, se puede apreciar mediante imágenes posteriores del programa Google Earth, que el área del proyecto ha sufrido modificaciones, por lo cual se solicita información actualizada de dicho levantamiento topobatimétrico, o en último término el titular deberá justificar técnicamente la validez y vigencia de los datos utilizados para las modelaciones, incluyendo las observaciones planteadas en el presente informe consolidado.
23. El titular ha presentado varios proyectos de extracción desde el año 2017 a la fecha, los cuales no han tenido Resolución de Calificación Ambiental favorable, sin embargo, desde la primera presentación en el año 2017, el área de estudio ha sido modificada constantemente, por medio de diferentes áreas de extracción y de procesamiento. Se informa que el proyecto mencionado en el capítulo 2, Áridos Alcides Vidal, si cuenta con RCA, para que sea revisado y analizado con respecto al componente hidrológico y su efecto sinérgico. Por lo anterior, se solicita que en la presentación de la Adenda se presente un análisis sinérgico sobre las intervenciones a proyectar, asociadas al presente proyecto.
24. En relación a la existencia de numerosos cuerpos de agua en el área de emplazamiento del proyecto, se solicita al titular presentar todos los antecedentes y los análisis que permita descartar los ECC asociados al valor ambiental que puedan presentar dichos cuerpos de aguas bajo la figura de humedales que prestan servicios ecosistémicos al área de influencia.



Componente Suelo:

25. Se solicita al titular presentar los formatos SIG y analizar el mapa de pendientes con curvas de nivel cada 1 metro, y mapa de riesgos de erosión del AI del proyecto.
26. El titular se refiere al proyecto como “AMPLIACIÓN EXTRACCIÓN Y PROCESAMIENTO DE ÁRIDOS, POZO LASTRO MESAMÁVIDA” (anexo 2.2. Estudio Edafológico), el cual difiere al nombre del proyecto, por lo cual se solicita rectificar y/o aclarar según corresponda. Se recuerda al titular que el proyecto ha sido presentado bajo la forma de declaración jurada por lo cual debe ser riguroso en la información presentada
27. El mapa de unidades cartográficas debe analizarse en base al resultado obtenido de los mapas de pendientes y vegetación, indicado cuanta superficie representa cada UHS, información que debe ser entregada en formato SIG.
28. Revisada la Figura 3 de anexo 2.2 de la DIA, se observa que, las calicatas C1; C2; y C3 no son representativas del área de proyecto, encontrándose en la zona periférica del área del proyecto, esto considerando, que no se evaluó ninguna calicata dentro del área boscosa, por lo cual se solicita ampliar la información y analizar fundadamente la significancia de los impactos generados por el proyecto y sus partes, obras y acciones
29. Relacionado a la descripción de las calicatas (punto 4.4 del anexo 2.2 de la DIA), el titular al describir cada estrata de las calicatas no hace mención al tipo de textura con la que cada una cuenta, información relevante para poder describir el suelo del área del proyecto, por lo cual se solicita presentar dicho análisis.
30. El titular no justifica el factor limitante “erosión”, para la calicata C5 y C6, según las descripciones del perfil en la tabla 15 y 16 y los registros fotográficos presentes en la figura N°10 y 11 del anexo 2.2. de la DIA, por lo cual deberá ampliar el análisis de los indicado.
31. El titular no justifica el factor limitante “drenaje imperfecto”, para la calicata C7, según la descripción del perfil en la tabla 17 y registros fotográficos presente en la figura N° 12 del anexo 2.2. de la DIA, por lo cual deberá ampliar el análisis de los indicado.
32. El titular deberá reconsiderar el término de “profundidad efectiva” en todas las descripciones de las 8 calicatas, ya que no coincide con las profundidades en las que se observó presencia de raíces, en el punto 4.4 del anexo 2.2 de la DIA.
33. La calicata C3 se encuentra fuera del AI del proyecto, por lo que a criterio del SAG se requiere reubicar. No se encuentran presentes los antecedentes del apéndice 8 del Anexo 2.2 de la DIA por lo que deberá presentarlo en Adenda.
34. Se solicita aclarar la superficie asociada al AI del proyecto (Figura 2, del anexo 2.2. de la DIA), ya que difiere de lo presentado según la Figura 2 presente en el anexo 3.5 asociado al PAS 160 (área de caminos y oficina).
35. En la descripción del proyecto solo se indican 3 UHS y en el PAS 160 se mencionan 5 UHS, verificar la información presentada. En el caso de que la superficie aumente, se deberá considerar la descripción de la nueva área asociada al componente suelo.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162908976>

36. Se solicita justificar la inexistencia de impactos significativos al recurso suelo, referidos a la posible activación de procesos erosivos, durante la etapa de operación y ejecución del proyecto, y en los términos establecidos en el literal a) del artículo 6 del RSEIA.

Componente Fauna

1. Debido a que la campaña llevada a cabo por el titular tiene más de dos años de antigüedad (03 al 05 de marzo del 2022), la información presentada no se considera válida, por lo que se requiere realizar nueva campaña de terreno en la fecha de mayor expresión de las diferentes especies, considerando además que las lagunas y sus alrededores se han ido naturalizando, lo cual se ha visto favorecido por la suspensión de extracción de áridos desde el año 2021, información presente en el Capítulo 1 de la DIA. Para lo anterior, deberá seguir estrictamente las pautas y lineamientos establecidos en la Guía SEA “CRITERIO DE EVALUACIÓN EN EL SEIA: CONTENIDOS TÉCNICOS PARA CAMPAÑAS DE TERRENO DE FAUNA TERRESTRE Y VALIDACIÓN DE DATOS”
2. Se solicita al titular considerar nuevos puntos de muestreo en el sector oriente y estero Cholguaco del AI según la Figura 4 del anexo 2.5 de la DIA para el componente fauna.
3. Se solicita al titular indicar el detalle de las acciones con el fin de realizar “el resguardo de las especies y los hábitats presentes” de las lagunas artificiales y del estero Cholguaco, (punto 3 del anexo 2.5 de la DIA) considerando los niveles de ruidos y procesos en las etapas de operación y avances de proyecto. Se solicita al titular adjuntar en formato kmz o shape la propagación de los niveles de ruido hacia los hábitats de relevancia identificados, considerando para ello los alcances descritos en el punto 3 de la guía de Criterio de Evaluación en el SEIA: Evaluación de Impactos por Ruido Sobre Fauna Nativa (2022).
4. Debido a que se solicitó al titular, realizar una nueva campaña para fauna silvestre actualizada, **deberá reevaluar los impactos a esta componente.**
5. Respecto a las especies nativas y endémicas de fauna (aves, reptiles, anfibios y mamíferos) se sugiere indicar qué medidas considerará para preservarlas, independiente de su categoría de conservación, por ejemplo, capacitaciones a trabajadores, instalación de letreros, u otras que considere relevantes. Además, se solicita aclarar si considerará medidas para protegerlas respecto a los impactos generados por ruido.

Art. 7° del RSEIA: Reasentamiento de comunidades humanas, o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos.

6. Respecto a los antecedentes expuestos en Anexo 2.9 “Línea Base de Medio Humano” el titular señala respecto de la metodología de levantamiento de información lo siguiente: “*se basa en la recopilación y sistematización de fuentes secundarias y levantamiento de información con fuentes primarias, a través del desarrollo de encuestas presenciales*”. Al respecto, se señala que, en el análisis debe considerar los criterios éticos establecidos en la “Guía Área de Influencia de los Sistemas de Vida y Costumbres de Grupos Humanos en el SEIA” (SEA, 2020) por lo cual se solicita transparentar las consideraciones metodológicas para la aplicación del instrumento utilizado (entrevista semi-estructuradas), cartografía utilizada, el tamaño, justificación y representatividad de la muestra, ampliar información respecto al método para la selección de entrevistados y de actores claves, e indicar la forma en que trianguló la información (criterios de



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162908976>

análisis) para describir los sistemas de vida y costumbres de los grupos humanos identificados en el área de influencia. Además, se solicita adjuntar el instrumento aplicado y los debidos consentimientos informados. Finalmente, se solicita al Titular georreferenciar en una figura la aplicación de las encuestas presenciales.

7. En cuanto a lo dispuesto en Anexo 2.9 “Línea Base de Medio Humano” el titular señala respecto a la dimensión antropológica, la presencia de dos Grupos Humanos Pertencientes a Pueblos Indígenas (GHPPI) de la comuna de Negrete, los cuales se encuentran a 9 km (aproximadamente) del proyecto. Considerando lo recién expuesto se solicita al titular ampliar la información respecto a la Comunidad Indígena Coyan Mapu, y Asociación Indígena Nahuén, con el objetivo de dar cuenta si se generan o no los efectos, características y circunstancias del art. 11 de la ley 19.300, por lo tanto, se requiere caracterizar, georreferenciar y descartar afectaciones a poblaciones protegidas.
8. Respecto al análisis del artículo 7, letra b), indicado en el Anexo 2.9 “Línea Base de Medio Humano”, el titular descarta la presencia de impactos significativos. Al respecto, se señala que, en el análisis se debe considerar los criterios establecidos en la “Guía Área de Influencia de los Sistemas de Vida y Costumbres de Grupos Humanos en el SEIA” (SEA, 2020), por lo cual se solicita ampliar la información proporcionada respecto a rutas, medios de transporte y flujos de desplazamiento de la población aledaña al proyecto, en particular de aquellas rutas que serán usadas por el proyecto, por ello se solicita incorporar antecedentes sobre:
 - Descripción de los sistemas de movilidad local (vehicular, peatonal, bicicletas, otros).
 - Jerarquía de la red vial (carácter, estándar).
 - Estructura y flujos de trayectos/viajes, tránsito según franjas horarias (punta mañana-punta medio día- punta tarde).
 - Formas/tipos de transporte (público/privado).
 - Relación tiempos/distancia en desplazamientos, según los diferentes tipos de transporte, por ejemplo, público, privado, ciclistas, peatones (urbano/rural).
 - Perfil de usuarios del transporte (origen/destino, otros).

En virtud de lo anterior, se solicita al titular realizar nuevamente el análisis del literal b) del artículo 7, y con ello dar cuenta si se generan o no los efectos, características, o circunstancias del art. 11 de la ley 19.300, considerando además el aporte del proyecto al flujo actual.

9. En consideración con los caminos de acceso a utilizar durante las distintas fases del proyecto se requiere que el titular realice una nueva delimitación del área de influencia de Medio Humano, con su correcta justificación y análisis de acuerdo al artículo 7 del RSEIA, de modo de poder sustentar la afectación no significativa a los grupos humanos cercanos al área de emplazamiento del proyecto, para ello el titular deberá tener en consideración para la nueva delimitación la consideración de la dispersión de contaminantes atmosféricos que generará el proyecto (odorantes, material particulado y gases) y el área de influencia de la componente vial, donde el titular no sólo debe considerar en su análisis el flujo generado por el proyecto, sino que se requiere conocer la condición con proyecto que se generará en las rutas principalmente frecuentadas por el proyecto y que requieren ser consideradas en base a la posible obstrucción que generarán los flujos generados y atraídos hacia la zona de proyecto, la nueva información que sea requerida debe ser obtenida desde fuentes primarias, principalmente actores claves como dirigentes vecinales, vecinos de la localidad, entre otros, y deberá dar a conocer los respectivos medios de verificación, o en su defecto integrar, incluir o presentar todos aquellos elementos que permitan justificar la delimitación y la no reevaluación del área de influencia de medio humano.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162908976>

10. El titular del proyecto no presenta mayores antecedentes que permitan justificar la delimitación del área de influencia para el componente SVCGH. Además, no presenta cartografías, mapas o imágenes que permitan observar un proceso iterativo de construcción de la Línea Base de Medio Humano y su AI de acuerdo con las recomendaciones indicadas en la Guía de Área de Influencia de SVCGH. En las figuras presentadas se observan tenuemente diversas viviendas en torno al proyecto, pero no es posible identificar receptores de impactos a una escala adecuada, ni se encuentra referencia clara a la situación en Anexo 2.9 “Línea Base de Medio Humano”, en consideración con lo señalado, se solicita:
 - Presentar imagen/figura/polígono de referencia en la cual se identifique claramente a receptores humanos, asociado a los impactos del proyecto.
 - Identificación de servicios, equipamiento u otro en las localidades de Duqueco Cuel y Mesamávida, con el fin de estimar la distancia de tales infraestructuras a la del emplazamiento del proyecto.
 - Considerar en la construcción del Estudio de Medio Humano el PLADECO 2019-2024 de la I. Municipalidad de Los Ángeles con el fin de caracterizar, analizar y descartar la generación de impactos significativos con medios de información actualizados.
11. Se hace presente que de la información presentada en la DIA, es del caso dar cuenta de la diferencia de información que se presenta entre el Anexo 2.9 “Línea Base de Medio Humano” y la dispuesta en Capítulo 2 “Antecedentes para determinar que el proyecto no requiere presentar un estudio de impacto ambiental”, lo cual, impide comprender, evaluar y analizar el componente SVCGH, para lo cual, se requiere que el Titular corrija la información, y presente, de manera transversal, la misma información en los distintos capítulos, anexos e informes asociados al proyecto en evaluación.
12. En Capítulo 2 “Antecedentes para determinar que el proyecto no requiere presentar un estudio de impacto ambiental”, se realizan menciones a la pandemia “COVID-19”, cabe indicar que tal escenario no representa el contexto actual, ni futuro, en el cual se desarrollará el proyecto en evaluación, en consecuencia, se solicita al Titular actualizar la información presentada y levantada, la cual permita entender las dinámicas sociales, culturales y territoriales del medio humano en el contexto actual, es decir, sin considerar el escenario de pandemia por COVID-19.
13. Se solicita al Titular mejorar la resolución y calidad de imagen de las figuras/imágenes dispuestas en Capítulo 2 “Antecedentes para determinar que el proyecto no requiere presentar un estudio de impacto ambiental” con el fin de lograr diferenciar claramente los elementos parte de la imagen.
14. Incluir apartado de “Bibliografía” en la cual se presenten las distintas fuentes de información secundaria utilizadas para el desarrollo de la Línea Base de Medio Humano
15. En el literal b) del punto 5.1 "Propuesta de Medidas de Mitigación" del Estudio de Impacto Vial presentado, se indica: b) Se debe implementar un proyecto de seguridad vial para señalar la ruta 530, en particular en la sección que una el acceso y el punto de control número 2 se observan 3 curvas que no cuentan con la señalización de advertencia. Sin embargo, no se especifican ni comprometen medidas de seguridad vial específicas, por lo que se solicita adjuntar un plano en el cual se detallen y comprometan medidas de gestión vial que mejoren la operación vial del sector.
16. En Capítulo 2 “Antecedentes para determinar que el proyecto no requiere presentar un estudio de impacto ambiental”, específicamente en apartado “Levantamiento de información relacionada con vías de circulación” se presenta error de forma y redacción, toda vez que, no



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162908976>

desarrolla el título del encabezado y se entrega información respecto de la historia de la comuna de Los Ángeles.

17. En Capítulo 2 “Antecedentes para determinar que el proyecto no requiere presentar un estudio de impacto ambiental”, en apartado “1.1.2.1.2 Territorial y Patrimonio Cultural” el Titular señala que “*la comuna de Los Ángeles solo cuenta con cuatro (4) monumentos registrados, los que corresponden a las categorías de Monumentos Históricos (3) y Monumentos Arqueológicos (1)*”. Posteriormente, por medio de la Tabla 11. Monumentos Nacionales comuna de Los Ángeles, solo lista 3; Capilla del Hospital de San Sebastián de la Ciudad de Los Ángeles, Tres objetos de arte sacro pertenecientes a La Orden de Santa Clara, y Fuerte San Carlos de Purén. Por tanto, se solicita al Titular presentar la información completa, y georreferenciar sus ubicaciones y distancias al proyecto, así como su análisis fundado de afectación.
18. Si bien el titular ha entregado antecedentes de personas que realizan actividades agropecuarias, la información no permite identificar la ubicación geográfica de productores y productoras que desarrollen labores agropecuarias, ya sea de subsistencia o como su principal fuente de ingreso. Por lo anterior se solicita al titular entregar información en formato KML o KMZ del o de los puntos georreferenciados en datum WGS 84, huso 18 sur en que se encuentra las instalaciones en que se desarrollan las actividades agropecuarias (vivienda de agricultores, corrales de animales, bodegas de granos, apiarios e infraestructura productiva, entre otras) en el área de influencia del proyecto, además, se solicita identificar y especificar quienes son apicultores.
19. El sitio de emplazamiento del proyecto "Ampliación de Extracción y Procesamiento de Áridos Pozo Lastrero Abice" se denomina Mesamávida cercano a los Sectores La Suerte, El Chequén y La Isla, zonas que actualmente se desarrollan actividades comerciales que tienen relación con la extracción de áridos, arenas o gredas, además de obras constructivas y modificaciones de cauce:
 - a) Sector Mesamávida, de acuerdo a: Resolución de Calificación Ambiental (RCA) N° 145 con fecha 14 de abril de 2016, se autoriza a la personalidad jurídica Dos Ríos Alcides Vidal EIRL, por un volumen de 528.333 metros cúbicos, Hijuela B, sector Mesamávida, con una vida útil de 6 años,
 - b) La Suerte, de acuerdo a: Resolución de Calificación Ambiental (RCA) N° 80 de fecha 08 de marzo de 2018 se autoriza a la personalidad jurídica Áridos SGA SpA., por un volumen de 1.121.252 metros cúbicos, ROL: 1554- 51. Contando con Decreto Municipal N° 881 del 20 de marzo de 2018. Resolución de Calificación Ambiental (RCA) N°20210800158 de fecha 16 de noviembre de 2021, se autoriza a la personalidad jurídica Sociedad Concesionaria Ruta Nahuelbuta S.A. por un volumen de 1.113.607 metros cúbicos, sin ROL.
 - c) Sector El Chequén, de acuerdo a: Resolución de Calificación Ambiental (RCA) N° 2021 0800132 de fecha 27 de septiembre de 2021, se autoriza a la personalidad jurídica Áridos Cantaruta Ltda, por un volumen de 2.102.959 metros cúbicos, ROL: 1554-108
 - d) Sector La Isla, de acuerdo a: Resolución de Calificación Ambiental (RCA) N° 20220800146 con fecha 16 de marzo de 2022, se autoriza a la personalidad jurídica Sociedad Áridos y Asfaltos Serviterra Ltda, por un volumen de 4.867.980 metros cúbicos adicionales a los 1.611.212 metros cúbicos aprobados mediante RCA N° 173/2017, Fundo Santa Luisa lotes B, A y C ROL 1544-283-1544-282 y 1544-187 y ROL 1544-49 respectivamente.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162908976>

En relación a lo expuesto anteriormente, el proyecto "Ampliación de extracción y procesamiento de áridos pozo lastrero Abice" debe considerar los efectos sinérgicos de las extracciones aledañas a su emplazamiento

20. En base a la amplia cantidad de información por rectificar, integrar y analizar se solicita al titular del proyecto, presentar nueva caracterización de las dimensiones geográficas, demográfica, antropológica, socioeconómica, y de bienestar social básico. De manera paralela, considerar el levantamiento de información primaria bajo los criterios éticos-metodológicos del SEA, y por tanto, presentar nuevo análisis fundado para descartar o no, la generación de impactos significativos, así como nuevas conclusiones que integren un análisis acabado para tales efectos.

Art. 9° del RSEIA: Alteración del turístico o paisajístico

21. En Capítulo 2 "*Antecedentes para determinar que el proyecto no requiere presentar un estudio de impacto ambiental*", apartado "*1.7.5 Análisis Artículo 9: Valor Paisajístico o turístico*", el Titular presenta una simulación de las medidas compensatorias de paisajismo, así como posteriormente, menciona medidas de mitigación. Respecto a lo anterior, se indica al Titular que las medidas de mitigación, compensación y reparación se encuentran asociadas a impactos ambientales significativos, los cuales, no se encontrarían reconocidos/identificados en la Declaración de Impacto Ambiental. Por lo anterior, se solicita aclarar y ponderar el alcance de las medidas y la significancia de los impactos, debiendo reevaluar la significancia de dichos impactos sobre el componente de paisaje y turismo y en caso que el titular proponga medidas, en caso de corresponder a impactos no significativos, deberá incorporarlos como compromisos ambientales voluntarios.

Art. 10° del RSEIA: Alteración del patrimonio cultural

22. Respecto al informe paleontológico presentado por el titular, el CMN solicita incorporar el track de recorrido de la inspección superficial a la figura 3 Mapa geológico del área de estudio donde se proyectan los puntos de control.
23. El informe menciona como nombre del proyecto "Proyecto Pozo Mesamávida" siendo distinto al nombre del proyecto en evaluación. Se requiere subsanar en informe respectivo y ser rigurosos en la información presentada.
24. Dado que la naturaleza de las obras del proyecto implica, entre otras cosas, una continua remoción de material y una relación directa con una unidad susceptible, se solicita la realización de un monitoreo quincenal en las todas las obras del proyecto que impliquen excavaciones, escarpes y/o movimientos de tierra en unidades de categoría paleontológica susceptible, realizado por un/a profesional asesor/a en Paleontología cuya información curricular sea acorde con la Res. Ex. N° 650 de 2022 sobre la "Actualización de Antecedentes Profesionales para la Obtención de Permisos de Intervención Paleontológica y Realización de Trabajos en Paleontología Aplicada en Materias de Competencia del Consejo de Monumentos Nacionales". Los informes de monitoreo deberán ser remitidos de manera mensual al CMN, suscritos por el/la profesional a cargo.

V. Plan de prevención de contingencias y de emergencias

1. Respecto de los planes de contingencia y emergencia éstos deben presentarse de acuerdo a los establecido en los artículos 103 y 104 del RSEIA. Se debe tener en consideración que para cada



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162908976>

situación de riesgo o contingencia es posible que se genere una emergencia que involucre alguno de los componentes del medio ambiente. En este contexto se requiere presentar la siguiente información:

- Riesgo o contingencia
- Fase del proyecto al que aplica
- Emplazamiento, parte, obra o acción asociada
- Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia
- Forma de control y seguimiento
- Referencia a documentos de la DIA donde se presenta la información detallada

Para el caso de los planes de emergencia, incorporar, además:

- Acciones o medidas para controlar la emergencia
 - Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del plan.
2. De igual forma, la identificación de riesgos o contingencias propiciadas por el cambio climático deben ser incorporadas en la determinación de los Planes de Prevención de Contingencias y Emergencias definidos en el Reglamento del SEIA, teniendo en cuenta que, tal como lo establece el artículo 102, "...si de la descripción del proyecto o actividad o de las características de su lugar de emplazamiento, se deducen eventuales situaciones de riesgo al medio ambiente, el titular deberá proponer un plan de prevención de contingencias y un plan de emergencias".
 3. Se indica al titular que el aviso a la SMA de la ocurrencia de alguno de los incidentes evaluados debe realizarse en un plazo no superior de 24 hrs de ocurrido el mismo, sin perjuicio de lo anterior, el titular puede establecer un plazo mayor para la entrega de un informe completo del incidente y de sus medidas de control utilizados, así como los resultados del mismo, a la autoridad fiscalizadora. Lo anterior, en base a lo establecido en la R.E. N° 885/2016 de la SMA Normas de Carácter General sobre Deberes de Reporte de Avisos, Contingencias e Incidentes a través del Sistema de Seguimiento Ambiental.
 4. Al respecto, y junto con presentar los planes actualizados de acuerdo a lo señalado en el numeral precedente, dichos planes deberán omitir aquellos riesgos asociados a accidentes personales y accidentes vehiculares (a menos que signifique emergencias por transporte de sustancias peligrosas) por no corresponder a riesgos ambientales asociados al proyecto.
 5. El titular presenta un "Plan de Prevención de Contingencias y Emergencias", sin embargo considerando la ubicación del proyecto, el que se emplaza en una zona rural de la comuna de Los Ángeles, una zona de ocurrencia reiterada de incendios forestales y con plan de descontaminación vigente (D.S. N°4/2017) se debe complementar. El titular deberá incorporar en el punto 7.1.4 Incendio, medidas específicas de prevención, mitigación y detección de humos visibles ya sea producto de quemas agrícolas o incendios forestales, en la documentación y cartografía. Deberá incorporar los números de emergencias de CONAF, 130 (gratuito) y el número (41) 2624029 de la Central de Operaciones del Departamento de Prevención de Incendios Forestales. Además, como medidas de mitigación ante eventuales incendios, se sugiere al titular considerar los lineamientos técnicos de la Pauta de Prescripciones Técnicas Aplicables al Programa de Protección Contra Incendios Forestales 4.1, contenidas en el ítem formularios del D.L. 701, disponible en la página institucional: <https://www.conaf.cl/centro-documental/documentacion-asociada/>, entre otras medidas y futuras actualizaciones de la pauta.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162908976>

6. Con respecto al material acumulado en la zona del proyecto, se solicita indicar cuales son las medidas que se adoptarán para evitar que sean transportados por crecidas del río Biobío, y considerar un completo plan para el riesgo asociado por las crecidas.
7. El titular deberá incluir un plan de contingencia/emergencia para Riesgos por accidente de fauna silvestre en las distintas fases del proyecto. Para ello, dicho plan debe contener todas las actividades necesarias para asegurar la adecuada atención de ejemplares afectados, considerando el traslado a centros de rescate autorizados por el SAG. Estas actividades deben estar a cargo del titular y no deben considerar al SAG para su ejecución. No se presenta el mapa de ambientes considerando los diferentes atributos presentes en el AI del proyecto para el componente fauna, el cual además deben ser requeridos en formato SIG al igual que para las estaciones de muestreo.

VI. Ficha resumen para cada fase del proyecto o actividad

1. En conformidad a lo dispuesto en el artículo N°51 del D.S. N°40/2012, Reglamento del SEIA, el titular deberá presentar en la Adenda una actualización de las fichas a que se refiere la letra f) del artículo 19 del citado reglamento. La información presentada debe ser actualizada y complementada con las observaciones indicadas en el presente informe, incluyendo cada uno de los capítulos de la Declaración.
Respecto de las fichas en general, se recuerda al titular que éstas deben ser fichas resumen, en las que se destacan los aspectos relevantes del proyecto en términos ambientales, cuyo objetivo es facilitar la fiscalización del proyecto, por lo cual su utilidad se pierde cuando se transcribe el cuerpo de la DIA en las mismas.
2. Las Fichas Resumen presentadas en la DIA en evaluación deberán incorporar todos los PAS aplicables al proyecto e identificados en el cuerpo de la DIA, y cuerpos legales indicados en el presente informe consolidado, actualizando todas las fichas presentadas en la DIA y que son obligatorias según la legislación ambiental.

VII. Relación con los planes de desarrollo comunal

1. Respecto a la Tabla 9. *"Relación de los lineamientos estratégicos y objetivos transversales del PLADECO de Los Ángeles con el proyecto"*, el titular indica que para el objetivo específico 5.1.3.- *Atraer inversión a la comuna-*, *"el proyecto se relaciona con este objetivo ya que realiza una extracción de material árido para generación de insumos para otros proyectos, como mejoramiento de rutas viales, lo que provoca un encadenamiento de actores productivos incentivando la economía local y atrayendo nuevas inversiones"*. De lo anterior, se informa que los planes y programas que establece el PLADECO para el desarrollo de este objetivo son estudios de formulación de plan y programas de difusión y promoción para la atracción de inversiones a la comuna como también busca generar un programa o estrategia que implica nominar a personas e Instituciones ligadas a la comuna para que la representen en los diversos ámbitos económicos y eventos, lo cual no está contemplado en el proyecto, por lo que no existiría una relación. Sin embargo, el proyecto en mención no se contrapone con la línea estratégica.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162908976>

2. En relación al Objetivo específico 5.3.2. El titular del proyecto informa que *"El proyecto se relaciona con este objetivo ya que realiza estudios para conocer las condiciones técnicas para la extracción con el fin de evitar afectaciones a las aguas subsuperficiales y subterráneas, además de su curso". De lo anterior, este servicio informa que el PLADECO en sus planes y programas para desarrollar el objetivo propone la realización de un programa de diagnóstico, uso eficiente, monitoreo y gestión sustentable de recursos hídricos con fines productivos, lo cual estaría relacionado con el propósito del objetivo en mención.*

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

1. En atención a lo dispuesto en el artículo 13 del DS N°30/2023, el titular deberá presentar el análisis actualizado respecto de la descripción de *"... la forma en que sus proyectos o actividades por etapas actividades se relacionan con las políticas, planes y programas de desarrollo regional, así como con los planes de desarrollo comunal, **la estrategia climática de largo plazo, los planes sectoriales de mitigación y adaptación, los planes de acción regionales y comunales de cambio climático, los planes estratégicos de recursos hídricos en cuenca, y los planes sectoriales para la gestión del riesgo de desastres**, del área de influencia del proyecto, que hayan sido previamente aprobados y que se encuentren vigentes, según corresponda...."*
2. La vinculación con la Estrategia Regional de Desarrollo 2015- 2030, fue elaborada con la versión original (2015) y no con la actualizada el 2023. Solo considera la vinculación a 3 líneas de actuación donde indica que existe relación, pero al revisar el tamaño del proyecto y las acciones realizadas, se pueden observar que existen variados objetivos con los que interactúa.
3. Respecto a la Política Pública Regional para la conservación de la Biodiversidad de la Región del Biobío 2022 a 2035, el titular no realiza la vinculación con el instrumento vigente, por lo que se solicita preparar la vinculación considerando la totalidad del proyecto y no solo la extracción de áridos, incluir la restauración y las consideraciones que tiene planteado para ello.
4. Respecto a la Política Pública Regional para la gestión de Residuos Sólidos Domiciliarios 2024 a 2035, el titular no realiza la vinculación, por lo que se solicita realizarla.
5. Los instrumentos vigentes se encuentran disponibles en <https://gorebiobio.cl/estrategia-regionalde-desarrollo-2015-2030/> y su forma de vinculación se encuentra disponible en <https://gorebiobio.cl/sistema-de-evaluacion-de-impacto-ambiental/>

IX. Compatibilidad territorial del proyecto

1. Respecto a la compatibilidad territorial del proyecto y de acuerdo al actual plan regulador comunal (vigente desde el 01/03/2007 y modificado en 2 oportunidades 2009 y 2011) el proyecto se emplaza fuera del límite urbano del plan regulador de la ciudad de Los Ángeles, es decir se localiza en una zona rural y en consecuencia no está sujeto a la regulación de este.

X. Compromisos Voluntarios



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2162908976>

1. Se solicita al titular, que en caso de incorporar o actualizar los Compromisos Ambientales Voluntarios con motivo de la Adenda, deberá presentar todos los compromisos ambientales voluntarios (monitoreos, seguimientos, medidas, entre otras) de acuerdo al siguiente contenido:
 - Impacto asociado: 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)
 - Objetivo, descripción y justificación: Respecto de la justificación se deberá indicar una Explicación de cómo el compromiso voluntario alcanzará el objetivo
 - Lugar, forma y oportunidad de implementación: Respecto de la oportunidad, debe incluirse al menos la siguiente información cuando corresponda: frecuencia, duración, plazos y periodo de implementación del compromiso. Puede expresarse en fechas de inicio y término, fechas de una fase del proyecto o un texto más descriptivo, según corresponda. También puede indicarse la oportunidad en función de la ocurrencia de un escenario particular o la ejecución de una acción particular del proyecto
 - Indicador que acredite su cumplimiento: Debe permitir establecer o evidenciar que el titular ha dado cumplimiento al compromiso voluntario. Se trata de evidencias inequívocas como inspección y observación directa, contratos, registros de laboratorio, entre otros
 - Forma de control y seguimiento: 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

2. Se requiere corregir, en el apartado 2.1 del Protocolo de hallazgos no previstos, página 6, donde se menciona “Si se realiza un salvataje, también se deberá informar de los procedimientos realizados y del lugar de depósito temporal de los especímenes. La notificación debe ser informada al CMN por el profesional paleontólogo”, debido a que el salvataje no aplica a un monitoreo paleontológico en el cual se debe solicitar un permiso de prospección/excavación paleontológica. Se solicita eliminar información en el apartado mencionado.

3. En relación a la evaluación administrativa realizada por medio de imágenes y los planos aportados, se sugiere al titular, dada la presencia de espejos de agua colindantes al área del proyecto que considere y proponga medidas de protección para el borde de estos espejos de agua identificándolos en cartografía actualizada, en caso que se descarte impacto significativo.

4. En la DIA el titular presentó como compromiso voluntario, (Anexo 7.1 de la DIA) una actividad de perturbación voluntaria para anfibios, la que debe ser actualizada y contener la siguiente información:
 - i. Especies que serán desplazadas.
 - ii. Descripción del hábitat de origen y el potencial hábitat de destino.
 - iii. Plano con la identificación de las áreas de origen y destino de los animales.
 - iv. Grado de influencia de otras actividades sobre el sitio donde se proyecta desplazar a los animales. Evaluar la permanencia de las condiciones existentes en este sitio y grado de responsabilidad del titular sobre esta área.
 - v. Distancia de desplazamiento mínimo requerido.
 - vi. Tasa de avance esperado de desplazamiento.
 - vii. Metodología específica para inducir el desplazamiento.
 - viii. Criterio para establecer el éxito de la medida.
 - ix. Período de ejecución (la medida debe ser ejecutada en el período en que las especies se encuentren activas y no alterar la época de reproducción y/o crías).
 - x. Relación entre la ejecución de la medida de perturbación controlada y el inicio de obras.



- xi. Otras acciones a implementar que permitan mejorar las condiciones del hábitat receptor.

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

1. El Titular deberá solicitar la factibilidad de acceso a la Ruta Q-530, en primera instancia solicitando la Factibilidad del Acceso a la Ruta mencionada y posteriormente una vez obtenida la RCA y previo al inicio de la fase de operación, se deberá ingresar el proyecto de ingeniería para su materialización. Tal como lo indica la D.V. N° 232/02, que deja sin efecto Resolución DV N°416 de 1987, y aprueba nuevas normas sobre accesos a caminos públicos que indica.
2. Es importante señalar al titular, que previo a la ejecución de las actividades en terreno, se debe notificar a SERNAPESCA regional de la ejecución de dichas actividades, 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 de la región donde se ejecutará la actividad. 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> .
 - Presentar medidas para evitar contaminar dichos cuerpos de agua, en el entendido de que pudieran corresponder al hábitat de algún organismo hidrobiológico en categoría de conservación.
 - Si se realizan alteraciones en algún cauce de agua (desvíos, ataguías, secado, canalizaciones u otras) y además, si en la caracterización limnológica se identifican especies ícticas nativas en estado de conservación, se deberá presentar en adenda un plan de rescate y relocalización de dicha fauna. El plan antes señalado, deberá contener los antecedentes metodológicos y técnicos correspondientes a la actividad de rescate y relocalización de especies ícticas nativas, debido a que la revisión de dichos antecedentes se realiza en el proceso de evaluación en el SEIA. Ahora bien, el permiso para realizar dicha actividad se debe solicitar directamente a la Subsecretaría de Pesca y Acuicultura, una vez obtenida la RCA del proyecto.Finalmente, es importante mencionar que debe quedar consignado en los antecedentes del permiso, la notificación al SERNAPESCA de dicha actividad. Para lo anterior, se debe notificar mediante un correo electrónico y una carta certificada dirigida al Director Regional de la región donde se ejecutará la actividad, con un plazo mínimo de anticipación de 7 días antes que se ejecute la actividad de rescate y relocalización. 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> .
3. Cabe destacar que, toda empresa que realice la extracción y procesamiento de áridos para su posterior venta, debe contar con los permisos correspondientes, según "Ordenanza Ambiental en la comuna de Los Ángeles" decreto N°1.822/2016, párrafo 5. Es decir, para este caso en particular, debe contar con una Resolución de Calificación Ambiental, siempre debe contar con un decreto que lo autoriza para extraer y comercializar áridos, debe contar con una patente industrial de extracción áridos. Además, que se encuentren al día en sus pagos de cobros derechos municipales por extracción de áridos, según Ordenanza N° 1.774 sobre el cobro de Derechos Municipales por Concesiones, Permisos y Servicios.
4. En el terreno singularizado en las coordenadas 5838609 N, 719470 E, UTM datum WGS 84 huso 18, se advierte que la empresa Sergio Cerva S.A, autorizada para efectuar labores extractivas a través de los decretos alcaldicios Nos 4.145 y 3.970, de 2018 y 2019,



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2162908976>

respectivamente, realizó un desvío del cauce del Río Biobío, con el fin de poder acceder al terreno donde se ubican las faenas extractivas. Estas situaciones transgreden lo señalado en el artículo 41, del decreto N° 1.122, de 1981, del entonces Ministerio de Justicia -actual Ministerio de Justicia y Derechos Humanos-, que fija el texto del Código de Aguas, el cual señala que el proyecto y la construcción de la modificaciones que fueran necesarias realizar en cauces, que puedan causar daño a la vida, salud o bienes de la población, o que de alguna manera alteren el régimen de escurrimiento de las aguas, serán de responsabilidad del interesado y deberán ser aprobadas previamente por la Dirección General de Aguas.

5. El titular deberá tener observancia con aquellas guías de evaluación ambiental que dispone el Servicio de Evaluación Ambiental en cumplimiento del artículo 81, literal d) de la Ley 19.300, las que se encuentran disponibles en el sitio web <https://sea.gob.cl/documentacion/guias-evaluacion-impacto-ambiental>, tales como la Guía Metodológica para la consideración del Cambio Climático en el SEIA del año 2023 en relación a las partes, obras y acciones del proyecto; Guía área de influencia en humedales en el SEIA; Guía para la predicción y evaluación de impacto ambiental en humedales en el SEIA; Guía para la evaluación ambiental del riesgo para la salud de la población (segunda edición); Guía de evaluación de efectos adversos sobre recursos naturales renovables (segunda edición), así como cualquier otra guía, instructivo y/o criterio técnico de evaluación que le aplique al proyecto, todos ellos disponibles en www.sea.gob.cl.
6. No obstante, el presente ICSARA se ordena por capítulos, según corresponda y de acuerdo a las modificaciones que el titular establezca en cada una de sus respuestas, deberá actualizar el capítulo de descripción del proyecto, de efectos, características o circunstancias del artículo 11, el cumplimiento de la legislación ambiental aplicable y, además de actualizar las fichas resumen en un anexo especial para ello. Lo anterior, en función de las aclaraciones, rectificaciones y/o ampliaciones de información realizada a través de la Adenda del presente proceso de evaluación de impacto ambiental.
7. Se hace presente al titular considerar que de requerir un mayor tiempo al otorgado para responder el presente ICSARA, deberá solicitarlo a lo menos 5 días antes de vencido el plazo otorgado, fundamentado y acompañado de un cronograma que justifique los tiempos solicitados.
8. Los anexos a la Adenda deben ser utilizados para mayor abundamiento, el análisis y los argumentos de fondo deben estar incorporados al cuerpo de la Adenda.
9. Téngase presente que, para la respectiva Adenda, en caso de requerir cargar archivos de gran tamaño en el e-SEIA (archivos superiores a 200 MB), el titular deberá solicitar vía correo electrónico a la oficina de partes virtual del SEA (opv@sea.gob.cl) el formulario “Solicitud de Entrega de Archivos de Gran Tamaño”, quien además le informará los pasos a seguir. Cabe indicar que el cumplimiento de los plazos es de responsabilidad del titular y se entenderá que su respectiva Adenda, se podrá firmar y formalizar por parte del titular, cuando éste cuente con un acuse de recibo de los archivos de gran tamaño entregados, cuya fecha y hora sean anteriores al vencimiento del plazo correspondiente para presentar las Adenda.
10. Agregar la actualización del listado de profesionales que participan de la elaboración de la adenda.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2162908976>

XII. Participación Ciudadana

1. A la fecha de publicación del presente informe consolidado, no se ha decretado un proceso de participación ciudadana a requerimiento de la ciudadanía. En caso de solicitar y decretarse un proceso de Participación ciudadana en conformidad a lo dispuesto en el artículo 94 del D.S N°40, se procederá a elaborar un Anexo con el consolidado de las observaciones ciudadana, cuyas respuestas deberá incluir en la respectiva Adenda por parte del titular del proyecto.

María Eliana Vega Fernández
Director/a Regional
Servicio de Evaluación Ambiental
Región del Biobío

MNR/NCM

Distribución:

CC:

Erwin Patricio Escalona Rivas (Oficial de Partes) <eescalona.8@sea.gob.cl>

Pamela Haro Sutherland (Coordinador de PAC) <pamela.haro@sea.gob.cl>

Cristian Aravena Olmos de Aguilera <cristian.aravena@sea.gob.cl>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162908976>