

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

Nombre del Titular : Sociedad Concesionaria Ruta Nahuelbuta S.A.
Nombre del Representante Legal : Alfredo Luis Carvajal Molinare
Dirección : Ebro 2705, Las Condes

El presente Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones o Ampliaciones a la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto "Extracción de Áridos Sector Avaria", 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 "Extracción de Áridos Sector Avaria", la que deberá entregarse hasta el 06 de junio de 2022.

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

Ante cualquier consulta comunicarse con Sandra Barrera Fuentes, dirección de correo electrónico: sbarrera.8@sea.gob.cl, número telefónico 41-2791766.

1. Descripción de proyecto

- Descripción de las partes, obras y/o acciones

- 1.1 Respecto de la extracción de escarpe, acopio temporal y reposición mencionado en el punto 3.5.1.2 DIA, el cual se propone dará como resultado, un terreno nivelado y apto para el desarrollo agrícola de cultivos y plantaciones. Al respecto se solicita:
 - a. Indicar en detalle el procedimiento de cómo se realizará esta actividad (faena) , ya que existen zonas de pendientes pronunciadas.
 - b. Definir las áreas de acopio y reposición, además de indicar, como se reubicará la capa orgánica de suelo
 - c. Presentar cronograma de actividades.
 - d. Se solicita al titular incluir archivos shp georreferenciados del área a intervenir por la extracción de áridos, ya que de las figuras presentadas en la DIA no es posible su optima visualización, así como las áreas de acopio y reposición
- 1.2 En la Tabla N°3-1 del numeral 3.1.6 del Capítulo 1 de la DIA se muestra que el proyecto se llevará a cabo de manera ininterrumpida durante 28 meses consecutivos y no se indica de forma particular que éste cesará sus operaciones durante eventos de precipitación. En efecto, en el numeral 3.5.1.2 del mismo capítulo se menciona que durante la fase del proceso de extracción *“se trabajará un promedio de 24 días al mes”*. Debido a que en el Anexo 3.4 de la DIA se señala que el área de emplazamiento del proyecto posee una pluviometría promedio anual de alrededor de 900 [mm] aproximadamente, concentrando cerca del 90% de las precipitaciones anuales entre los



meses de abril a octubre. Al respecto, se solicita al titular precisar cómo manejará las aguas lluvias del sector durante las etapas de construcción, operación y cierre del proyecto. En caso de considerar un sistema de drenaje, deberá presentar la metodología utilizada para determinar el caudal de aguas lluvias proyectado para ser conducido por el sistema de drenaje, mostrando explícitamente el área de drenaje considerada, el punto de infiltración o descarga de las aguas colectadas y todos los parámetros de diseño incluidos en el cálculo del sistema de drenaje del proyecto.

- 1.3 Referente a los requerimientos de agua potable del proyecto, se menciona en el numeral 3.4.1.3 del Capítulo 1 de la DIA que al costado de la caseta modular habrá unos servicios higiénicos equipados con baños, camarines y duchas modulares. Al respecto, se solicita precisar los volúmenes de agua potable que requerirá para el funcionamiento de los baños y duchas asociados a la caseta modular en cada fase del proyecto y el origen de la fuente de abastecimiento.
- 1.4 En relación a los requerimientos de agua industrial del proyecto, se menciona en el numeral 3.3 del Capítulo 1 de la DIA que el material extraído no se lavará y que no se contempla mantención de equipos, vehículos y/o maquinarias en el área del proyecto. Luego, en el numeral 3.5.1.3 del mismo Capítulo 1, se indica que *con el fin de disminuir la emisión de material particulado y minimizar la generación de barro en los caminos públicos no pavimentados durante la etapa de construcción y operación del proyecto, producto de la circulación de maquinaria, se incorporará un supresor de polvo biodegradable llamado Ecodust a los caminos de acceso al área de extracción y el tramo de la ruta Q-484, el cual reducirá las necesidades de consumo de agua*. Al respecto, se solicita señalar si se contempla el lavado de ruedas de la maquinaria del proyecto, y la utilización de agua para la humectación de caminos y áreas de tránsito vehicular del proyecto. En caso afirmativo, deberá precisar los requerimientos de agua industrial en cada fase del proyecto y el origen de la fuente de abastecimiento, incluyendo el detalle de la determinación de cada uno de los volúmenes involucrados en dichos procedimientos; así como, la descripción de las actividades de lavado, ubicación de las áreas, manejo y disposición de residuos, etc.
- 1.5 Con respecto al número de trabajadores en las distintas etapas del proyecto, se indica en los numerales 3.4.4, 3.5.4 y 3.6.4 del Capítulo 1 de la DIA que se contemplan 7, 14 y 4 trabajadores en la etapa de construcción, operación y cierre del proyecto, respectivamente. Luego, en el numeral 2.2.1.3 del Capítulo 2 de la DIA se indica que *“Para la fase de construcción se estima un peak de 6 trabajadores/mes, en el caso de la fase de operación, se contará con un peak de 15 trabajadores/mes y para la fase de cierre, se estima un peak de 4 trabajadores/mes”*. Al respecto, se solicita precisar el número de personas que participarán en las distintas etapas del proyecto, con el objeto de confirmar los requerimientos de agua potable y generación de residuos líquidos domésticos asociados al proyecto. De acuerdo a lo anterior, se deberá entregar una tabla resumen con los volúmenes de agua potable que se utilizarán para cada una de las etapas del proyecto y los volúmenes de aguas servidas que se generarán durante las respectivas fases.
- 1.6 El titular deberá aclarar de qué manera se implementará el sistema de lavado e higienización de contenedores que se encontrarán en la bodega de almacenamiento de residuos asimilables a domiciliarios, en todas las fases del proyecto.
- 1.7 Titular indica en fase de construcción que los Servicios higiénicos *“Mantendrá un baño químico en el frente de trabajo para los trabajadores dando cumplimiento a lo señalado en el D.S. N°594/99. El proveedor del servicio se encargará de reemplazar los*



baños para ser limpiados una vez al mes”. En atención al número de trabajadores se solicita al titular aumentar frecuencia de limpieza.

- 1.8 Se solicita al titular informar las características de la bodega donde dispondrá los residuos asimilables a domiciliarios en la época invernal, la cual deberá contar con al menos lo siguiente: piso impermeable y lavable, paredes, techumbre, pretil de contención, y acceso a agua potable para el posterior lavado de los recipientes.
- 1.9 El titular deberá fundamentar el talud propuesto en plano adjunto en el proyecto, con un informe geotécnico, que garantice su estabilidad como también la erosión de este.
- 1.10 La declaración de impacto ambiental (DIA), no indica cómo realizará las faenas de extracción en periodo invernal, ya que de acuerdo a ítem 3.5, la etapa de operación considera 28 meses corridos, sin considerar la época invernal de cada año.
- 1.11 En cuanto a la “Ruta Q – 484” que se utilizará para ingresar y salir del proyecto, el Titular deberá realizar un análisis del estado actual de la Ruta antes señalada, en sus 2,73 km que utilizará para acceder a la Ruta 180. Se debe poner en antecedente al titular, que cualquier intervención en el camino público, deberá contar con la aprobación y coordinación previa de la Dirección de Vialidad, para poder mantener los accesos y la carpeta de rodado del camino público (2,73 Km) en buenas condiciones de nivel de servicio, mitigando los daños causados por el deterioro acelerado que eventualmente pudiera causar el proyecto en sus diferentes fases.
- 1.12 Aclarar la duración de la fase de operación del proyecto, dado que en algunos párrafos se indica una duración de 25 meses y en otra de 28 meses.
- 1.13 Dado que la planta funcionará de manera continua (día/noche), se debe indicar el numero de camiones durante las 24 horas de operación y frecuencias por hora.
- 1.14 Se deberá describir la forma de seguimiento en la cantidad de áridos extraídos, donde se cuente con un registro de control de los camiones y volumen asociado de áridos que egresan del área del proyecto.
- 1.15 Con respecto a la fase de abandono, el titular en la DIA ha indicado que “Considerando la metodología de extracción de material detallada anteriormente, no se considera necesaria la restitución de componentes ambientales, puesto que esta actividad se realiza durante la fase de operación a través de la reposición del material de escarpe, por lo que la geoforma del terreno se verá mejorada respecto a su condición original que presenta actualmente el predio donde se emplazarán las actividades del Proyecto”. En este contexto, deberá indicar y describir con mayor detalle las obras y acciones para restaurar componentes ambientales afectados (geoformas, morfología, vegetación, etc.), de acuerdo a lo establecido en el Art.19 literalc.7, del Reglamento del SEIA. Esta fase es importante que se desarrolle de forma paralela a la operación del proyecto, con la finalidad de asegurar la recuperación del espacio intervenido con la extracción.
- 1.16 El titular señala en el punto 3.6.1 del capítulo 3.6 DESCRIPCION FASE DE CIERRE, lo siguiente...*Esta fase consiste en la desmovilización de la maquinaria y las instalaciones temporales desde el área de Proyecto, además de la entrega de los terrenos a sus propietarios en las condiciones pactadas.* Por lo anterior, como acciones asociadas, solo se contempla el retiro de maquinaria desde el área de extracción, retiro de baños químicos y la caseta de control de acceso, y desmovilización de trabajadores.
Luego, en el 3.6.6 Actividades, obras y acciones para restaurar componentes ambientales afectados (geoformas, morfología, vegetación, etc.) del mismo capítulo 3.6 menciona...*Considerando la metodología de extracción de material detallada anteriormente, no se considera necesaria la restitución de componentes ambientales, puesto que esta actividad se realiza durante la fase de operación a través de la*



reposición del material de escarpe, por lo que la geoforma del terreno se verá mejorada respecto a su condición original que presenta actualmente el predio donde se emplazarán las actividades del Proyecto.

Lo anterior, debe ser aclarado por el titular, ya que su propuesta en lo que respecta a la etapa de cierre o desmovilización, no entrega todos los antecedentes indicados en el Artículo 19 letra a.7) del Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental de conformidad de con los preceptos de la Ley 19.300 de Bases Generales del Medio Ambiente, ya que en lo concerniente a la restauración de toda la vegetación afectada por la actividad en el sector, esta actividad no estaría siendo asumida por el titular una vez finalizada la etapa de operación, o al menos no es aclarada en esta presentación.

En este contexto el titular deberá presentar las partes, obras y acciones que permitan restaurar la geoforma y vegetación que haya sido afectada durante la ejecución del proyecto.

1.17 En el transcurso de la evaluación ambiental, el titular deberá actualizar la cronología de las fases del proyecto, en atención al siguiente formato:

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



Parte, obra o acción que establece el término	
---	--

- Descripción de las formas de control y manejo de emisiones y residuos del proyecto

1.18 En relación a la disposición de los residuos líquidos generados durante el proyecto, se menciona en el numeral 3.4.1.3 del Capítulo 1 de la DIA que “*El procedimiento de limpieza de los servicios higiénicos modulares será responsabilidad de un proveedor externo de este servicio, quien realizará la limpieza completa del módulo una vez por semana*”. Por otro lado, se indica en el mismo numeral que “*los lodos generados en la fosa séptica serán retirados por un tercero autorizado para esta actividad, mediante el uso de un sistema limpia fosa*”, agregando que “*los lodos deberán ser dispuestos en un lugar autorizado y se deberá dejar un registro en la caseta de control de acceso tanto la fecha de retiro, así como el lugar de disposición*”. Por último, se señala en el numeral 3.3.5.5 que durante la etapa de construcción se considera la instalación de baños químicos, cuya mantención estará a cargo de un tercero. Al respecto, y con el objeto de garantizar que no se afectarán los cauces naturales y/o artificiales producto del vertimiento ilegal de residuos líquidos producidos durante las fases del proyecto, se solicita al titular acompañar las autorizaciones ambientales/sectoriales de las empresas contratadas para el manejo y disposición de residuos líquidos domésticos e industriales, antes de dar inicio a la etapa de construcción del proyecto, y reportar dichos antecedentes anualmente a la autoridad ambiental (SMA).

1.19 Tampoco describe como manejará el material particulado que se genere producto de las faenas de extracción de material, principalmente en época estival. Por lo cual se solicita aclarar detalladamente lo anterior, a través de un programa con acciones y verificadores auditables.

2. Normativa Ambiental Aplicable

2.1. D.S N° 144/61 del MINSAL

- Se solicita presentar un programa detallado de aplicación de supresor e implementar un registro de la implementación de supresor de polvo indicando volumen, sector y periodicidad de la aplicación. Ambos deben ser presentados en Adenda.
- El Titular deberá considerar supresor de polvo en cada una de las fases del proyecto.

2.2. Ley 20.283 de Bosque Nativo y su Reglamento.

- El titular debe considerar que las áreas en donde se realicen los procesos de reforestación deben ajustarse a los criterios expuestos en el artículo 33 del Reglamento General del D.L. 701 y Artículo 3 del Reglamento de la Ley 20.283 de Bosque Nativo.

2.3. Decreto Supremo N° 18/93

- Se le informa al titular que, de acuerdo al nivel de producción, debido a que, si la capacidad de producción supera los 60.000 Ton/ año, el titular del proyecto debe instalar una báscula de pesaje en el acceso del proyecto, la cual deberá ejecutarse en función a normativas MOP, D.S. N° 18/93, que establece requerimientos para empresas generadoras de carga.



2.4. D.S. N° 158 del MOP

- a. Se le informa al titular que todos los vehículos del Proyecto, además de cumplir con los pesos máximos por eje establecidos en el D.S. N° 158 del MOP, deberán cumplir las eventuales restricciones de peso que puedan presentar cada uno de los puentes y rutas a transitar. Por lo que el titular, deberá realizar un análisis de la infraestructura vial a utilizar y de existir restricciones de peso, que no pueda cumplir, deberá proponer rutas diferentes.
- b. 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.

2.5. Ley N° 17.288

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

Componente Arqueológico:

Analizados los antecedentes presentados en la DIA y particularmente la "Línea de Base de Arqueología" (Anexo 3.9), da cuenta que algunos sectores no contaron con una visibilidad óptima para la detección de material arqueológico. Asimismo, se destaca la presencia de hallazgos arqueológicos al norte del área del proyecto, a una distancia aproximada de 2.8 Km.

En virtud de lo anterior, el CMN presenta las siguientes observaciones:

- a. Sobre el monitoreo arqueológico y charlas de inducción establecidos como parte de los compromisos voluntarios, se indica que estos se tratan de medidas relacionadas con los antecedentes bibliográficos de la zona y la visibilidad registrada en el área del proyecto la cual no fue óptima, por lo que se solicita sean incluidas dentro del plan de cumplimiento de la legislación ambiental aplicable.
- b. Sin perjuicio de lo anterior, el monitoreo arqueológico permanente y charlas de inducción arqueológica que se implementarán durante la fase de construcción del proyecto, deberán ser llevados a cabo de la siguiente manera:
- c. Deberá ser realizado por arqueólogo/a(s) y/o licenciado/a(s) en arqueología, por cada frente de trabajo, durante las obras de limpieza, escarpe del terreno y en todas las actividades que consideren cualquier tipo de remoción de la superficie y excavación en el área del proyecto.
- d. Se deberán realizar charlas de inducción -por un/a arqueólogo/a o licenciado/a en arqueología a cargo del monitoreo- a los/as trabajadores/as del proyecto sobre el componente arqueológico que se podría encontrar en el área y los procedimientos a seguir en caso de hallazgo, antes del inicio de cada obra.



- e. Se deberá remitir a la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA) el informe mensual de monitoreo elaborado por el/la arqueólogo/a en un plazo máximo de 15 días hábiles luego de terminado el mes, el que deberá incluir los siguientes antecedentes:
- a) Descripción de las actividades en todos los frentes de excavación del mes con fecha.
 - b) Descripción de matriz y materialidad encontrada (con profundidad) en cada obra de excavación.
 - c) Plan mensual de trabajo de la constructora donde se especifique en libro de obras los días monitoreados por el/la arqueólogo/a.
 - d) Planos y fotos (de alta resolución) de los distintos frentes de excavación y sus diferentes etapas de avances.
 - e) Contenidos de las charlas de inducción efectuadas y la constancia de asistentes con la firma de cada trabajador/a.
 - f) De evidenciarse restos arqueológicos, incorporar:
 - a) Descripción de las actividades en todos los frentes de excavación del mes con fecha.
 - b) Descripción de matriz y materialidad encontrada (con profundidad) en cada obra de excavación.
 - c) Plan mensual de trabajo de la constructora donde se especifique en libro de obras los días monitoreados por el/la arqueólogo/a.
 - d) Planos y fotos (de alta resolución) de los distintos frentes de excavación y sus diferentes etapas de avances.
 - e) Contenidos de las charlas de inducción efectuadas y la constancia de asistentes con la firma de cada trabajador/a.
- f. De evidenciarse restos arqueológicos, incorporar:
- Ficha de registro arqueológico con fotografías panorámicas y específicas de los hallazgos (en alta resolución).
 - Planilla de registro de sitios arqueológicos en formato Excel, siguiendo los criterios definidos en el Instructivo Registro de Sitios, ambos disponibles en: <http://www.monumentos.gob.cl/servicios/formularios-protocolos/planilla-reistro-sitios-arqueologicos>
 - Descripción detallada del estado de conservación y si hubiera afectación por las obras del proyecto.
 - Medidas de protección y/o conservación implementadas.
 - Constancia de aviso del hallazgo al CMN, de acuerdo a lo establecido en el art. 26° de la Ley 17.288 de Monumentos Nacionales.
- g. Efectuar el seguimiento del estado de conservación de las medidas de prevención a implementar si corresponden (cercado, señaléticas, etc.).
- h. El informe final de monitoreo debe dar cuenta de las actividades realizadas, y de haberse detectado sitios arqueológicos, incluir la información de rescate correspondiente. En estos casos se incluirá una revisión bibliográfica de la zona, el análisis (por tipo de materialidad) y la conservación de todos los materiales arqueológicos que se encuentren motivo de esta actividad. Se recuerda que para los rescates de hallazgos no previstos que aparezcan durante el monitoreo o en otra instancia, se deberá solicitar el permiso de intervención arqueológica, según el Artículo 7° del Reglamento de Excavación, establecida en la Ley 17.288 de Monumentos Nacionales.
- i. De recuperarse materiales arqueológicos, la propuesta de destinación definitiva de dichos bienes deberá ser indicada al momento de entregar el informe final del monitoreo e incluir un documento oficial de la institución museográfica aceptando la eventual destinación. Asimismo, se deben solventar los gastos de análisis, conservación y embalaje de las piezas, así como su traslado a la entidad receptora.



- j. En el caso de existir intervención por las obras del proyecto sobre sitios arqueológicos, el titular deberá comprometer medidas tales como: difusión científica y a la comunidad local de los sitios encontrados y estudiados, en distintos formatos y para público en general; puestas en valor de los sitios encontrados, catastros arqueológicos, entre otros.

Componente paleontológico:

1.- El CMN se pronuncia conforme con los antecedentes paleontológicos presentados en el Anexo 3.10 “Caracterización Paleontológica”, en el que se determinó la ausencia de fósiles en superficie para el Área de Influencia del proyecto.

Sin embargo, se requerirá la constante preocupación del personal asociado a la zona de obras, el que deberá presentar al menos un grado mínimo de conocimiento para identificar eventuales hallazgos fósiles. Para ello, se acoge la implementación de charlas de inducción en paleontología, las que deberán ser supervisadas por un/una paleontólogo/a que cumpla con el perfil profesional aprobado por el CMN para estos fines (disponible en www.monumentos.gob.cl), previo al inicio de las obras, y cada vez que se incorpore personal.

2.- Se solicita un monitoreo paleontológico semanal, con posibilidad de transformarse en permanente si se hallan fósiles, en todos los frentes de excavación del proyecto, con revisiones de las áreas de trabajo antes y durante las excavaciones. Los informes de la actividad de monitoreo y de las charlas de inducción en paleontología, deberán ser remitidos al CMN de manera mensual. Los informes de estas actividades deberán ser suscritos por el/la paleontólogo/a a cargo, y deberán incluir un registro fotográfico de las actividades, además de las listas de asistencia firmadas por las/los trabajadores para cada charla.

2.6. D.S. N°38/11 del MMA,

2.6.1 En el estudio de ruido presentado, se indica que, según el PRC de Los Ángeles, los receptores y actividades a desarrollar se encuentran fuera del límite urbano, es decir en zona rural. En este contexto, y según se presentan los resultados de las mediciones de ruido de fondo en horario nocturno y los niveles proyectados en fase de operación, no se entienden los resultados obtenidos, donde el nivel de ruido proyectado es menor al ruido de fondo permitido. Se solicita aclarar los resultados.

2.6.2. En el estudio de ruido se entregan los niveles de ruido proyectados en fase de operación, pero no existe claridad si esos resultados son representativos para evaluar los niveles proyectados de ruido en fase de operación en horario nocturno y si se cumple con los límites establecidos bajo dicha condición.

2.6.3. Se deberá entregar una memoria de cálculo detallada de todos los cálculos realizados por el software utilizado para obtener los valores indicados en el estudio.

2.6.4. Se deberá incluir como parte de la normativa ambiental aplicable del D.S. N°38, el monitoreo comprometido por el titular con sus respectivos indicadores de cumplimiento.

2.7. D.S N° 45 y D.S. N° 75 del Ministerio de Transporte y telecomunicaciones



2.7.1. En consideración a que el titular propone un trabajo continuo de extracción independientemente de las condiciones climáticas, se debe indicar, cuál será la humedad que llevarán los materiales transportados, con el objetivo de no producir escurrimiento de aguas o finos hacia las vías públicas, e indicar la medida de control que se aplicará.

Además, los camiones que abandonen la planta no podrán tener residuos o elementos de ningún tipo adosados a la carrocería ni a los neumáticos, por lo que se debe presentar una propuesta de procedimiento que garantice lo indicado.

2.7.2. El titular deberá establecer un sistema de control, que regule el estándar de camiones para asegurar que el traslado de todo el material proveniente de la planta no provoque eventuales derrames o caída de áridos a las rutas públicas, debiendo velar por el cumplimiento de la normativa vigente. Además, de evitar el arrastre de material a la calzada de rutas pavimentadas, tomando las medidas de control correspondientes.

2.8. En atención a las observaciones planteadas por la SEREMI de Salud respecto de los PAS aplicables al proyecto, el titular deberá actualizar la normativa asociada a residuos peligrosos en el capítulo de la NAA, considerando los respectivos indicadores de cumplimiento y formas de seguimiento.

3. Permisos Ambientales Sectoriales

3.1 **PAS Artículo 160**, permiso para subdividir y urbanizar terrenos rurales o para las construcciones fuera de los límites urbanos

El proyecto no cumple con los requisitos técnicos para acreditar el requisito de otorgamiento del PAS 160, que corresponden a los señalados en el literal b5 del artículo 160 del DS 40/2012, de competencia del SAG, referido a caracterizar de forma correcta el suelo:

- a) En el punto 3.5.4.3. del Anexo 3.5, el titular indica que realizó 2 calicatas para caracterizar 11,61 ha, sin embargo, en la Figura N°3.5.6 del Anexo 3.5 de la DIA se muestra como resultado de la caracterización de suelos, 4 sectores con distintas clases de capacidad de uso, un sector clase VI, dos sectores clase III y un sector clase IV, siendo este último caracterizado sin ninguna calicata. Estos resultados no tienen relación con el número de calicatas realizadas y, por consiguiente, con la elección de áreas homogéneas, por lo tanto, se solicita recharacterizar el perfil del suelo con sus respectivas calicatas.
- b) Se solicita presentar un mapa en formato kml o shape de las instalaciones, áreas de extracción y clasificación de suelos del proyecto.

3.2 **PAS Artículo 138**, permiso para la construcción, reparación, modificación y ampliación de cualquier obra pública o particular destinada a la evacuación, tratamiento o disposición final de desagües, aguas servidas de cualquier naturaleza.

- a) Descripción del sistema de recolección y/o tratamiento



- El Titular deberá indicar coordenadas UTM o geográficas del lugar de emplazamiento del sistema de tratamiento.
- Descripción del sistema de tratamiento, mediante un diagrama de flujo, que incluya las etapas de recolección, tratamiento y eliminación, y las unidades que componen cada una de dichas etapas.
- Plano de localización del área de recolección y de la planta de tratamiento de aguas servida.
- El Titular deberá incluir plano de emplazamiento general del sistema de tratamiento, que incluya instalaciones vulnerables del entorno (centros de salud, viviendas, establecimientos educacionales, instalaciones de alimentos) y distanciamiento de éste a cursos de agua con uso sanitario conocido.
- El Titular deberá incluir plano de curvas de nivel del área de emplazamiento del sistema de tratamiento.

c) Generación de aguas servidas

- El Titular deberá incluir estimaciones de caudales generador en el sistema, máximo, mínimo y promedio.

e) Descripción del sistema de tratamiento de aguas servida

- El Titular deberá describir las medidas de control o minimización de olores, que serán implementadas en el sistema.
- Memoria descriptiva, que incluya el detalle con las descripciones técnicas del sistema de recolección, tratamiento y disposición final de las aguas residuales.
- Memoria de cálculo detallada del sistema de tratamiento, que incluya las bases de cálculo consideradas para el diseño, capacidad de tratamiento, dotación, caudales estándares. etc.

f) Descripción de la forma de disposición final del efluente tratado, según corresponda

- El Titular deberá complementar información con la superficie, profundidad de la napa y superficie requerida para infiltrar
- Titular deberá describir diseño del sistema de drenes (largo, ancho, profundidad y distribución).
- El Titular deberá indicar distanciamiento desde el área de infiltración a cualquier fuente destinada a la producción de agua para consumo humano (formal o informal).
- El Titular debe informar índice de infiltración, superficie requerida para infiltrar y profundidad de la napa.

h) Descripción del sistema de tratamiento de aguas servidas y disposición, de tratarse de una fosa séptica

- El Titular deberá complementar con base de cálculo considerando para el diseño, dotación de persona, caudal de tratamiento, tiempo de retención, entre otros.
- El Titular deberá describir el sistema de infiltración contemplado para eliminar el efluente tratado, coeficiente de infiltración del terreno y profundidad de la napa en la zona de infiltración.

i) Descripción de la forma de disposición final del efluente tratado, según corresponda

- El Titular deberá indicar capacidad de retención, frecuencia de retiro, forma y medios de transporte de los lodos.



- El Titular deberá mencionar cantidad de lodos generados en el sistema de tratamiento.

3.3 PAS Artículo 140, permiso para la construcción, reparación, modificación y ampliación de cualquier planta de tratamiento de basuras y desperdicios de cualquier clase o a toda instalación destinada a la acumulación, selección, industrialización, comercio o disposición final de basuras y desperdicios de cualquier clase.

- El proyecto contempla el almacenamiento de residuos asimilables en todas las fases del proyecto, por lo que el titular deberá presentar la información para solicitar el PAS 140, dado que indica que contará con contenedores para acopio de residuos asimilables a domiciliarios. Se informa al respecto que para estos residuos, el titular deberá instalar contenedores con tapa hermética, distribuidos uniformemente en los sectores de extracción, a fin de que los trabajadores dispongan los residuos domiciliarios en bolsas de basura herméticas, estos residuos deben ser retirados con frecuencia de 2 veces por semana, con la finalidad de evitar descomposición de los restos de alimentos, por tanto, generación de malos olores y atracción de vectores sanitarios (moscas, ratones, otros insectos) evitando la generación de focos de insalubridad.

3.4 Permiso Ambiental Sectorial 142, “Permiso para todo sitio destinado al almacenamiento de residuos peligrosos.”, se observa lo siguiente:

- En consideración a que la etapa de operación del proyecto tendrá una duración promedio de 25 meses y que, por lo tanto, la instalación de faena califica como de carácter permanente (duración mayor a 12 meses), aplica este PAS dado que se requiere la implementación de una bodega de residuos peligrosos (si es que se generan residuos peligrosos, en caso contrario deberá justificar técnicamente). De acuerdo a ello, deberá adjuntar todos los contenidos técnicos y formales descritos en este artículo, en caso corresponda.

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

4.1 Caracterización del área de influencia

4.1.1. Área de influencia fauna

La caracterización de fauna silvestre, específicamente los quirópteros (los que se encontrarían en áreas con vegetación arbórea) no fue presentada de manera correcta, ya que fueron detectados a través de ultrasonido (Figura N° 3.6-17 del Anexo 3.6), se indica que, las especies de fauna silvestre deben ser caracterizados con metodología que entregue resultados cuantitativos. Se solicita recaracterizar las especies quirópteros, presentes en el área de influencia del proyecto.

4.1.2. Área de influencia recursos hídricos

El titular deberá presentar una complementación de lo presentado respecto a la presencia de recursos hídricos superficiales y/o subterráneos y su área de influencia, en atención a las observaciones planteadas por los organismos competentes en este informe.

4.1.3 Área de influencia Componente Arqueológico



De acuerdo a los antecedentes registrados en el SEIA, se destaca la presencia de hallazgos en el sector sureste del área de intervención que no fueron indicados dentro de la bibliografía de zona, provenientes del proyecto Parque Eólico Rihue, los cuales se encuentran a una distancia aproximada de 3 Km. Se solicita incluir y efectuar una revisión exhaustiva de los antecedentes arqueológicos próximos al área del proyecto y si están se encuentran dentro o fuera del área de influencia.

Se solicita remitir los tracks de prospección en formato KMZ, obtenidos del navegador GPS durante la realización de la actividad.

4.1.4. Área de influencia Medio Humano

Respecto a los antecedentes expuestos en Anexo 11 “Medio Humano” el titular señala respecto de la metodología de información con fuentes de información primaria lo siguiente: “*Con el fin de obtener información primaria que pueda robustecer la caracterización de fuentes secundarias, se aplicaron entrevistas telefónicas a actores clave del territorio donde se insertará el proyecto*”. 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), y ampliar información respecto al método para la selección de entrevistados y de actores claves, así como también el tamaño, justificación y representatividad de la muestra, y forma en que trianguló la información (criterios de análisis) para describir los sistemas de vida y costumbre de los grupos humanos identificados en el área de influencia. Considerando que “este requisito ético-metodológico se funda en la necesidad de prevenir distorsiones en la elaboración de conclusiones” (SEA, 2020).

4.2 Literal a), Riesgo para la salud de la población

- 4.2.1 En atención a que el proyecto generará al menos 8 toneladas anuales de emisiones a la atmósfera de material particulado, y dado que el proyecto no se encuentra en una comuna declarada latente o saturada, sin embargo, debido a la cantidad de emisiones generadas por el proyecto, se solicita modelar adecuadamente las emisiones de material particulado que generarán las faenas de extracción de arena, de modo de determinar su impacto en la población cercanas o aledañas al proyecto.

Se solicita realizar la modelación en función de los criterios establecidos en la *GUIA: 2012: Guía para el uso de modelos de calidad del aire en el SEIA*, analizando el aporte del proyecto con respecto a la norma de calidad, y apoyando dicha información con información gráfica que muestre la ubicación de las viviendas y tránsito de camiones y la pluma de dispersión de emisiones junto con las distintas concentraciones estimadas para cada fuente de generación de material particulado.

Se deben incluir todas las emisiones generadas en horario diurno y nocturno y descartar riesgo para la salud de la población en base a los criterios descritos en



los literales a) y c) del Art. 5° del Reglamento del SEIA y en base a la GUIA 2012: *Guía de Evaluación del Riesgo para la Salud de la Población en el SEIA*.

4.3 **Literal b), Efectos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales**

- 4.3.1 Con la finalidad de descartar pérdida significativa de suelo o deterioro de la capacidad fisicoquímica de este recurso el titular deberá presentar en formato SIG (shape o kml) un mapa de riesgo de erosión del área de influencia del proyecto y analizar en conjunto con el mapa de curvas de nivel presentado (Figura N°3.5.5: del Anexo 3.5 de la DIA), la pérdida de suelo generada por las partes, obras o acciones del proyecto, esto debido a que el titular, clasifica los suelos (7,27 ha) como clase de uso VI (Punto 3.5.5.3. del Anexo 3.5 de la DIA), suelos que presentan pendientes mayores a 8% (incluso mayor a 45% en ciertas áreas de acuerdo a la Figura N°3.5.5: del Anexo 3.5 de la DIA), por lo cual, pueden ser susceptibles a erosión.
- En consecuencia, se solicita al titular justificar la inexistencia de impactos significativos al recurso suelo, referidos a la posible activación de procesos erosivos por el despeje del área de vegetación, preparación del terreno y habilitación de caminos, mencionados en el punto 3.4.1 de la DIA.
- 4.3.2 El titular como parte de las conclusiones del cap. 2 de los ECC del Art. 11 sobre la componente suelo señala que el proyecto no generará un efecto adverso significativo sobre el componente suelo, entregando como parte de los argumentos la clase de capacidad de uso de suelos, el riesgo de erosión, principalmente”. En primer término, se debe aclarar que la inexistencia de suelo agrícola no descarta un efecto adverso sobre el recurso suelo. En este contexto se debe analizar los impactos ocasionados por el proyecto sobre dicha componente, en relación a la pérdida temporal o definitiva que se generará producto de la extracción de suelo; la pérdida de suelo para sustentar biodiversidad; el deterioro de sus propiedades físico-químicas y microbiológicas con relación a su situación base, modificación de su estructura y textura, producto de la remoción y extracción de los horizontes superficiales, lo cual podría generar cambios en la retención de agua en el suelo y con ello afectar a otros componentes ambientales y asimismo, disminuir su capacidad para cumplir con la función de ser sustento para la vida u otras funciones ecosistémicas. Todo lo anterior, considerando que el proyecto contempla extraer e intervenir una superficie de 11,28 hectáreas de suelo. Ampliar y justificar técnicamente según corresponda en base a los criterios establecidos en los literales a) y c), principalmente del Art. 7° del Reglamento del SEIA.
- 4.3.3 En atención al análisis de la componente Hidrología del proyecto, se menciona en el numeral 3.4.2.2 del Anexo 3.4 de la DIA que el área de influencia contemplada corresponde a los cauces que escurren dentro o colindante al área de emplazamiento del proyecto, considerando un margen de 20 [m] alrededor, concluyendo que no existen cauces dentro de estos márgenes. Al respecto, se solicita reevaluar la identificación tanto de cauces naturales como artificiales dentro del área de influencia del proyecto, teniendo en consideración como fuente de información las Cartas IGM del sector, el Catastro de Usuarios de Aguas de DGA de la Ribera Izquierda de la Cuenca del Río Biobío y la base de datos oficial de Canales de Regadío de CNR, puesto que se distinguen otros



cauces en las inmediaciones del proyecto cuya afectación no fue evaluada por el titular. Para ello, deberá presentar los trazados de todos los cauces naturales y artificiales del sector, identificar claramente las distancias con respecto a las obras del proyecto, y justificar debidamente en caso de descartar afectación.

4.3.4 En el contexto planteado el titular deberá complementar la caracterización de los recursos hídricos del área de influencia del proyecto presentados en el Anexo 3.4 “Línea Base Medio Físico”, incluyendo la identificación de todos los derechos de aprovechamiento de aguas superficiales y/o subterráneos susceptibles de ser afectados por el proyecto, describiendo su uso e importancia para la población e identificando potenciales impactos a los recursos hídricos, y evaluando la significancia de los mismos.

4.3.5 Con respecto al nivel freático del área de influencia del proyecto, el titular menciona en el Anexo 3.4 de la línea base “Medio Físico” que la superficie del proyecto está contenida en una zona de **profundidad de la napa de 0 a 5 metros**, según un estudio realizado por Aquaterra para DGA en 2012. Luego, concluye que, de acuerdo a los antecedentes recopilados en el sector, *“la napa se encuentra localmente a un rango de **profundidad entre 1,6 y 6,7 metros**”*. Por último, indica que *“con la finalidad de poder descartar la presencia de napa freática en el terreno definido para la extracción de material, se realizaron 3 calicatas en sectores representativos logrando evidenciar la nula presencia de aguas subterráneas que se pudieran intervenir por los trabajos de extracción”*. Sin embargo, no se especifica la ubicación, profundidad ni fecha de realización de dichas calicatas; sólo en el Anexo 3.5 de la línea base “Suelo” se indica que se realizaron 2 calicatas de 1 metro de profundidad aproximadamente, durante una campaña de terreno en época estival, en la cual no se evidenció afloramiento de aguas. Por lo anterior, y dado que las extracciones del proyecto alcanzan **profundidades sobre los 20 metros**, según los planos de proyecto del Anexo N°2, y que el material se extraerá durante otoño-invierno según el cronograma presentado en la Tabla N°3-1 del Capítulo 1 de la DIA, periodo en que el nivel freático suele encontrarse más cercano a la superficie en comparación con la época estival, se solicita al titular reevaluar la susceptibilidad de impactar el recurso hídrico subterráneo considerando todas las profundidades de excavación del proyecto y los antecedentes del nivel freático del acuífero, y para ello deberá contemplar la exploración de **nuevas calicatas** en el área de emplazamiento de las excavaciones del proyecto, cuya fecha de realización sea representativa de las condiciones hidrogeológicas esperadas durante la fase de construcción o en su defecto aquellas más desfavorables para evaluar una posible afectación (se recuerda al titular que el SEIA evalúa proyectos en su condición más desfavorable). La evaluación solicitada debe considerar el nivel freático en términos de cota de terreno (m.s.n.m.) y presentar un análisis comparativo de estos valores con las cotas a la que llegará el titular con las excavaciones de cada sector, puesto que las mismas se proyectan sobre un terreno con elevaciones que varían entre los **60 a 110 m.s.n.m** según lo indicado en los planos del proyecto adjuntos en el Anexo 2 de la DIA. Para evaluar la susceptibilidad de impactar el recurso hídrico subterráneo en el área de influencia del proyecto, se deberá cuantificar dicho impacto en términos de su magnitud, extensión y duración (predicción del impacto), además de acompañarse la respectiva ponderación de si el mismo es o no significativo (evaluación del impacto). Deberá fundar en forma completa los



literales del artículo 6 del RSEIA que correspondan, en especial los establecidos en los literales c), f) y g)

- 4.3.6 Con el objeto de validar las cotas y zonas de excavación autorizadas por el propietario del predio y la posible afectación al acuífero en el área de emplazamiento del proyecto, se solicita presentar la documentación que autorice la extracción de material, puesto que en el numeral 3.2.6 del Capítulo 1 de la DIA se señala que en el Anexo N°6 se adjunta el contrato asociado al predio Avaria y una autorización notarial para su uso; sin embargo, los certificados mencionados no se encuentran adjuntos en dicho anexo. Lo anterior, debido a que el titular indica en el numeral 3.3 del Capítulo 1 de la DIA que *“se extraerá principalmente el material de las elevaciones existentes, consiguiendo una vez terminada la fase de operación, un terreno mayormente nivelado, tal como fue solicitado por el propietario, sin generar depresiones y, por consiguiente, eliminando las limitantes para el desarrollo agrícola de cultivos y plantaciones que en este momento impone la presencia de pendientes derivadas de los desniveles antes señalados”*, agregando finalmente que *“Este diseño de extracción permite, además, evitar toda afectación de la napa freática”*.
- 4.3.7 El titular deberá presentar los antecedentes asociados al manejo de aguas lluvia y descartar potenciales impactos a la calidad de las aguas subterráneas por aguas lluvia que puedan entrar en contacto con dichas fuentes de agua.

4.4 **Literal c), Alteración de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos.**

- 4.4.1 Respecto al análisis del artículo 7, letra b), indicado en el Anexo 11 “Medio Humano” de la DIA, el titular descarta la presencia de impactos significativos sobre esta componente, sin considerar análisis técnicos que lo respalden. 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, considerando para ello incluir en tal análisis la Ruta 180 y Q-484, considerando que las vías en cuestión corresponde a una vía de acceso al proyecto, y por otra parte, según lo indicado por el titular que *“la ruta 180 permite la conectividad desde la comuna de Los Ángeles hasta la comuna de Angol”* y luego de ello que *“la ruta Q-484 es la encargada de conectar a la localidades de Coihue con las rutas anteriormente mencionadas, de manera que este enlace utilizado para acceder a equipamiento y servicios que disponen los centros urbanos más cercanos”*. Por las consideraciones anteriores, se solicita al titular incorporar antecedentes tales como:
- 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 horarios (punta mañana- punta medio día- punta tarde)
 - Relación tiempos/distancia en desplazamientos, según diferentes tipos de transporte, por ejemplo, público, privado, ciclistas, peatones (urbano/rural)



- Perfil de usuarios del transporte (origen/destino, otros).
- Se recomienda la observancia de la GUIA 2017: *Guía para la Descripción de la Acción del Transporte Terrestre en el SEIA*.

En virtud de lo anterior, se solicita al titular realizar nuevamente el análisis del literal b) del artículo 7 del RSEIA, y con ello evaluar 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.

- 4.4.2 El titular deberá evaluar potenciales impactos de proyecto a la producción de cultivos que puedan verse afectados por la suspensión de material particulado, afectando el rendimiento de estos y por lo tanto, deberá descartar una alteración significativa en los términos descritos en el literal a) del Art. 7° del Reglamento del SEIA.
- 4.4.3 El titular en su presentación no entrega mayores antecedentes respecto de las faenas en fase de operación, donde se propone un **Turno Nocturno de lunes a sábado de 21:00 a 07:00 hrs.** En este análisis el titular deberá evaluar si el proyecto alterará significativamente los sistemas de vida de los grupos humanos que viven en el sector y que conforman el área de influencia del medio humano, y la consecuente generación de impactos asociados, tales como: material particulado, ruido y vibraciones en receptores donde habitualmente no perciben este tipo de impactos durante dichos horarios, los cuales son utilizados por las personas para el descanso nocturno; y sin perjuicio del cumplimiento de la normativa se deberá analizar la extensión, magnitud y duración de la potencial alteración de los sistemas de vida y costumbres de los grupos humanos y la calidad de vida de éstos durante 2 años y 4 meses que durarán las faenas de extracción, en los términos descritos en el literal d) del Art. 7° del RSEIA. Más aun considerando que existen al menos 15 receptores (viviendas familiares), que se encuentran a orillas del camino no pavimentado por donde transitarán 3 camiones por hora; según informe de emisiones; y considerando además que la comunidad descansa en dichos horarios (entre las 21:00 PM a 07:00 AM) donde finalmente transitarán a lo menos 30 camiones durante las horas nocturnas de descanso.

4.5 **Literal e) Alteración al valor paisajístico y turístico**

- 4.5.1 Considerando el proyecto y análisis de paisaje presentado, y respecto al carácter rural del área, es preciso señalar que los fotomontajes entregados no permiten visualizar potencial alteración del proyecto sobre dichos sectores elegidos. En virtud de ello, se solicita entregar nuevos fotomontajes que permitan visualizar los efectos reales del proyecto en sus distintas fases de operación y desde puntos que permitan visualizar el proyecto. En el montaje 3D presentado se observa que el proyecto se ubica en una ladera, lo cual permite concluir que si pudiera ser perceptible desde otros puntos. Todo lo anterior, con el fin de evaluar antecedentes que justifiquen la inexistencia de efectos, características o circunstancias del art. 11 de la Ley, o incluso la necesidad de asumir un compromiso ambiental voluntario asociado al valor paisajístico del territorio.

4.6 **Literal f), Alteración de patrimonio cultural**



- 4.6.1 En virtud de las observaciones planteadas en el presente informe respecto de la actualización del informe de caracterización inicial debido a la baja visibilidad obtenida para la detección de material arqueológico de la zona, el titular, en base a los nuevos antecedentes, deberá evaluar si el proyecto generará o no alteración significativa al patrimonio cultural.

5. Plan de prevención de contingencias y de emergencias

- 5.1 Si bien el titular presenta un Plan de Contingencia relacionado al Riesgo de Incendios Forestales, no considera medidas apropiadas puntualmente en el sector sur del predio en donde existe continuidad vegetacional, por lo que el titular debe realizar un análisis de riesgo interno y externo que permita identificar potenciales zonas de riesgo y las medidas adecuadas. El titular debe considerar que las medidas deben ser medibles, cuantificables y localizables.
- 5.2 Dado que la extracción de material generará un talud en los sectores oeste y sur del área a intervenir, el titular no considera medidas de contingencia para evitar el derrumbe de la zona sur aledaña a la formación nativa existente en el lugar, por lo que debe presentar medidas adecuadas (emergencia) en caso de existir derrumbes que generen pérdida de la vegetación nativa en dicho sector contiguo al área de intervención.
- 5.3 Respecto del riesgo de afectación a aguas subterráneas y superficiales se indica que *“en cuanto a las aguas subterráneas se aclara que las intervenciones de extracción de áridos serán solo en los desniveles del predio sin hacer excavaciones subsuperficiales”*. Al respecto y en consideración a que aún no se ha determinado presencia de acuífero en la zona, se debe indicar que, en caso de presencia de agua subterránea en las zonas de extracción, el titular debe proponer algún Plan que permita prevenir una contingencia asociada a potencial afectación al recurso agua con sus correspondientes acciones en casi de una emergencia.
- 5.4 El titular deberá incorporar en su anexo 5 Plan de contingencia y emergencia, el potencial Riesgo o contingencia: “Infiltración de Fosa Séptica”, estableciendo acciones para prevenir una contingencia y controlar una emergencia, con sus respectivos indicadores en el formato establecido e incluir lo establecido en la Resolución de la SMA.
- 5.5 Luego de obtener los resultados de la evaluación del impacto, y en caso de descartar impactos significativos, el titular deberá proponer las medidas idóneas asociadas a un Plan de Prevención de Contingencias y Emergencias con las acciones y medidas a implementar para manejar algún riesgo asociado a la afectación de aguas subterráneas ya sea en calidad o cantidad y desde el punto de vista de las aguas como recurso natural, así como por el eventual uso de las mismas por parte de grupos humanos. Si se descartan impactos sobre el recurso hídrico subterráneo, el titular deberá fundamentar adecuadamente el descarte, e indicar en el Plan de Contingencia y Emergencia las acciones a realizar en caso de alumbramiento de agua, que permitan garantizar que se restituirán las aguas alumbradas en similar calidad y cantidad al sistema, detallando el procedimiento de reinyección según la magnitud de los flujos de afloramiento.



6. Ficha resumen para cada fase del proyecto o actividad

- 6.1 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. Asimismo, se hace presente que respecto a la información presentada en dichas fichas deben ser complementadas con los antecedentes aportados en los respectivos informes, incluyendo cada uno de los capítulos de la Declaración. Respecto de las fichas en general, se recuerda al titular que éstas deben ser fichas resumen, en las que se destacan los aspectos relevantes del proyecto en términos ambientales, cuyo objetivo es facilitar la fiscalización del proyecto, por lo cual su utilidad se pierde cuando se transcribe el cuerpo de la DIA en las mismas.
- 6.2 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 ICSARA, actualizando todas las fichas presentadas en la DIA y que son obligatorias según la legislación ambiental.

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

El titular deberá realizar la vinculación del proyecto con el ERD 2015-2030 actualizado en 2019. Al respecto se tienen las siguientes observaciones

- 7.1 LE1/OE1.1: Se debe aclarar que el cumplimiento de la normativa ambiental no constituye en sí una vinculación con la Estrategia. Se solicita al titular indicar explícitamente las medidas que señala en su vinculación.
- 7.2 LE2/OE2.3: Se solicita al titular explicar si la construcción de la ruta Nahuelbuta es y será su único cliente, de no ser así, especificar si se considera venta de material árido a pequeña y microescala.
- 7.3 LE4/OE4.2: Se solicita indicar si los áridos extraídos serán destinados como material de construcción para una ruta interregional, en cuyo caso, se solicita explicar por que no se considera en esta DIA como un proyecto interregional, en el que los impactos podrían minimizarse a través de la colaboración entre regiones.
- 7.4 LE5/OE5.1: Si bien el titular señala una relación indirecta con el objetivo estratégico, se le solicita al titular, en caso de existir, que señale si ha tenido algún tipo de comunicación con vecinos cercanos al proyecto.

Observaciones complementarias

- 7.5 Respecto del LE1/OE1.1, se solicita al titular explicar cómo se ha vinculado con la comunidad, en particular con los habitantes que se pudieran ver directamente afectados con el proyecto, ya sea por tránsito, ruido, emisiones atmosféricas, entre otros impactos.
- 7.6 Respecto del LE1/OE1.4, se debe explicar:
- Como enfrentará el reemplazo de la plantación de cerezos en el lugar de extracción, esto relacionado a si en el lugar existen trabajadores, cual será la situación laboral de ellos cuando se ejecute la extracción.
 - Indicar si en el plan de cierre del proyecto se prevén acciones de restauración paisajística en relación a la vegetación que se elimina para dar lugar a la zona de extracción.



8. Compromisos Voluntarios

- 8.1 El titular deberá indicar si contempla medidas de control ambiental en el caso de que durante la construcción se encuentren ejemplares de especies en estado de conservación.
- 8.2 Se solicita al titular establecer un plan de acción ante posibles reclamos de vecinos afectados por eventos de emisión de material particulado, ruido y vibraciones.
- 8.3 Con respecto al CAV- 8-2 Ruido, en consideración a que se presentan al menos 3 receptores a menos de 40 metros, en estos puntos se deberá incluir la variable vibraciones en la propuesta de monitoreo, por posibles daños físicos a viviendas debido al uso de maquinaria y tráfico de camiones.

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

- 9.1 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 las Adendas del presente proceso de evaluación de impacto ambiental.
- 9.2 Se hace presente al titular que 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 correspondiente Adenda.
- 9.3 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 <http://sea.gob.cl/documentacion/guias-evaluacion-impacto-ambiental>.
- 9.4 Se hace presente al titular considerar que de requerir un mayor tiempo al otorgado para responder el presente ICSARA, deberá solicitarlo fundadamente y acompañado de un cronograma que justifique los tiempos solicitados.
- 9.5 En caso de existir archivos de tamaño superior a 100MB, se hace presente al titular que el documento digital N° 20209911435 fechado el 18/12/2020 de la Dirección Ejecutiva del SEA, establece el procedimiento para cargar archivos de gran tamaño al e-SEIA. Al respecto debe considerar que este procedimiento puede tomar dos o tres días hábiles por lo que el titular deberá tomar los resguardos necesarios respecto a los plazos definidos para la presentación de la Adenda."
- 9.6 Para facilitar la búsqueda de los documentos, se solicita identificar los Anexos con el nombre del contenido del respectivo anexo, sin perjuicio del orden numérico o alfabético que se utilice. Ejemplo: Anexo 1-b Modelación de Ruido.

Silvana Suanes Araneda
Director/a Regional
Servicio de Evaluación Ambiental
Región del Biobío



SBF/MNR

Distribución:

CC:

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

