

Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones a la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto "Extracción de material integral desde Pozo Lastrero Parcela 27, Comuna de La Serena"

Nombre del Titular : Áridos Aconcagua S.A.
Nombre del Representante Legal : Andrés Pablo Valdivieso Lacassie y Luis Felipe Ureta Vicuña.
Dirección : El Bosque Norte N°0177 P5, Comuna de Las Condes, Región Metropolitana de Santiago.

El presente Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones o Ampliaciones a la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto **"Extracción de material integral desde Pozo Lastrero Parcela 27, Comuna de La Serena"**, contiene las observaciones generadas en virtud de la revisión de la DIA.

La respuesta a este Informe Consolidado deberá expresarse a través de un documento denominado Adenda a la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto **"Extracción de material integral desde Pozo Lastrero Parcela 27, Comuna de La Serena"**, la que deberá entregarse hasta el 03 de abril 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 Rodrigo Alejandro Jorge Baquedano, dirección de correo electrónico rodrigo.jorge@sea.gob.cl, número telefónico 51-2852534.

1. Descripción de proyecto:

1.1. En relación con lo señalado en el numeral 1.4.10. (*Establecimiento del inicio de la ejecución del proyecto*) del capítulo 1 (*Descripción del proyecto*) de la DIA, se solicita al titular especificar la gestión, acto o faena mínima que da cuenta del inicio de la ejecución del proyecto de manera sistemática y permanente para efectos del artículo 25 ter de la Ley N°19.300.

Además, se solicita al titular que a consecuencia de la entrega de la Adenda actualice la gestión, acto o faena mínima considerada como inicio de la ejecución del proyecto.

Por otra parte, dicha gestión, acto o faena mínima, si bien puede coincidir con alguna parte, obra o acción que establezca el inicio y término de alguna fase de desarrollo del proyecto, tal información debe especificarse como parte del contenido solicitado en el artículo 16 del RSEIA, independiente de la información solicitada en los literales a.5., a.6. y a.7. del artículo 19 del RSEIA. En caso de que la referida gestión, acto o faena se asocie a la instalación de faena, se debe especificar la misma considerando las diferentes acciones u obras que se implementan en este tipo de instalaciones.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161604105>

1.2. Se solicita al titular que a consecuencia de la entrega de la Adenda actualice la fecha (mes/año) de inicio y término de cada una de las fases (construcción, operación y cierre) del proyecto, cuando corresponda. Lo anterior, con el objetivo de que las fechas de inicio sean coherentes respecto de la fecha de obtención de la Resolución de Calificación Ambiental, si corresponde. Así también, explicitar en cada caso la parte, obra u acción del proyecto que establece el respectivo inicio y término.

Considerando lo anterior, se solicita presentar la información indicada precedentemente de acuerdo a la siguiente tabla:

Cronología de las fases del proyecto o actividad	
Fase de Construcción	
Fecha estimada de inicio	
Parte, obra o acción que establece el inicio	
Fecha estimada de término	
Parte, obra o acción que establece el término	
Fase de Operación	
Fecha estimada de inicio	
Parte, obra o acción que establece el inicio	
Fecha estimada de término	
Parte, obra o acción que establece el término	
Fase de Cierre	
Fecha estimada de inicio	
Parte, obra o acción que establece el inicio	
Fecha estimada de término	
Parte, obra o acción que establece el término	

Las partes, obras o acciones que definen el inicio y término de las fases de construcción, operación y cierre deben ser concretas y fiscalizables para efectos del seguimiento del proyecto; además, dichos hitos deben identificarse en el cronograma de actividades como tal y deben asociarse a la presente DIA.

En caso de que la referida parte, obra o acción que definen el inicio y/o término de alguna fase se asocie a la instalación de faena, se debe especificar la misma considerando las diferentes acciones u obras que se implementan en este tipo de instalaciones; por ejemplo, la “*movilización de instalaciones de faena*” como inicio de una fase no es concreta.

1.3. En relación con los antecedentes presentados sobre obras, partes y actividades tanto previas como nuevas del proyecto:

1.3.1. Tanto en el acápite “*Contexto del proyecto con la SMA*” como en los numerales 1.1. (*Introducción*), 1.4.2. (*Descripción breve del Proyecto*) y 1.4.9. (*Modificación de proyectos anteriores*) del capítulo 1 (*Descripción de proyecto*), todos de la DIA, se señala, respectivamente lo siguiente:

a) “*Además, la DIA describe las partes y actividades de la Planta de Procesamiento, actualmente en operación, aun cuando ella no se encuentra tipificada en ninguna causal de ingreso del art. 3 del Reglamento del SEIA. La planta procesadora (ubicada en una parcela cercana, N°24, no en el área del Proyecto), es de propiedad del Titular, y es en donde se realizará el acopio y procesamiento de los áridos extraídos, sin embargo, se aclara que dicha Planta no será objeto de la presente evaluación*”



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161604105>

ambiental, toda vez que la Planta no configura ninguna de las tipologías de ingreso establecidas en el art. 3 del Reglamento SEIA. Además, el Proyecto no contempla modificación de sus instalaciones, ni aumento de su capacidad actual. Así, el Titular reafirma que la operación del Proyecto (extracción de áridos) será realizada de forma independiente a la operación de la Planta.” (énfasis agregado).

b) “Por otro lado, como se muestra en detalle en la sección 1.4.9, el proyecto corresponde a una modificación de proyecto o actividad, complementando una actividad existente; una Planta Procesadora de áridos, ubicada en la parcela 24, también propiedad del Titular, ubicada a 1,7 km en dirección sureste de la parcela 27, la cual recibió y recibirá el material integral que será explotado por el proyecto.” (énfasis agregado).

c) “El presente proyecto corresponde a una modificación de proyecto o actividad, ya que consiste en la realización de obras y acciones que complementan una actividad existente, la que corresponde a la Planta Procesadora de áridos, que recibirá el material integral que será explotado por el Proyecto, y por el reconocimiento del área ya explotada de la Parcela 27 [...]” (énfasis agregado).

d) “El material extraído **será trasladado a una Planta Procesadora de Áridos existente a 2,5 km, ubicada en un predio denominado Parcela 24, ambos de propiedad del Titular, para su procesamiento** y posterior venta a terceros o, a plantas de procesamiento de terceros que se encuentran en la zona.” (énfasis agregado).

1.3.2. En el numeral 1.4.4.2. (Tipología secundaria) del capítulo 1 (Descripción de proyecto) de la DIA, se indica que “La borra, posterior a su recuperación de las piscinas de decantación, son secadas naturalmente a con luz solar. **Este proceso de secado se realiza en la planta de procesamiento [...]**” (énfasis agregado).

1.3.3. En los literales “i” (Extracción de material integral), “ii” (Uso del material extraído), “iii” (Manejo de borra) y “iv” (Transporte de material integral) del numeral 1.6.2.2. (Acciones del proyecto) del capítulo 1 (Descripción de proyecto) de la DIA, se señala secuencial y respectivamente lo siguiente:

a) “El proyecto extractivo consiste en la excavación o corte, carguío y transporte de materiales áridos apostados en la parcela 27, ubicada sobre la terraza fluvial sur del cauce del río Elqui en la zona del Alfalfal. Tiene como finalidad abastecer con material integral de áridos rodados a la planta de procesamiento de áridos u otras plantas de terceros, extrayéndose como un recurso disponible en un sector de Parcela ribereña, sector sur del río Elqui.” (énfasis agregado).

b) “El material integral extraído en primera instancia será transportado hacia la Planta Procesadora de Áridos de propiedad del titular y en segunda instancia, podría ser comercializado y entregado in situ a empresas que posean plantas de procesamiento de material integral de áridos dentro de la región que requieran del producto, las cuales retirarán y transportarán el material en camiones tolva propios de cada empresa hasta sus correspondientes plantas. Para este caso, el material será entregado sin ningún tipo de procesamiento previo.” (énfasis agregado).

c) “La Planta Procesadora de Áridos será las encargadas de proporcionar la borra³, entendiéndose esta como un residuo sólido industrial no peligroso proveniente del procesamiento de áridos compuesto de limos, arcillas y arena. A contar del mes 10 de extracción, se comenzará a incorporar la borra en los paños ya explotados del pozo. La cantidad de borra total aproximada a incorporar es de 50.400 m³. Cabe señalar que en la actualidad el titular utiliza la borra generada en su planta para relleno y venta a terceros.” (énfasis agregado). Para mayor detalle ver el anexo 1.6 (Actividades de cierre del proyecto) de la DIA.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161604105>

d) **“Para el transporte de material hacia la Planta se utilizará principalmente la ruta D-305 y ruta 41CH hacia la Planta de áridos o hacia eventuales compradores, ambas rutas públicas pavimentadas. [...]” (énfasis agregado).**

1.3.4. Respecto de la descripción de la fase de operación, en la tabla 1-29 (*Flujo de transporte fase de operación*) del numeral 1.8.5.7. (*Actividades de transporte*) del capítulo 1 (*Descripción de proyecto*) de la DIA se informa la frecuencia de viajes/año del “Transporte integral a planta”.

1.3.5. Respecto de la descripción de la fase de cierre, en el numeral 1.9.12.1. (*Emisiones atmosféricas*) del capítulo 1 (*Descripción de proyecto*) de la DIA se informa “[...] **que para la recepción de Borra se utiliza el viaje de vuelta del traslado de integral desde la planta, razón por la que las emisiones de estos viajes se encuentran contabilizadas en la operación.” (énfasis agregado).** Para mayor detalle ver el anexo 1.6 (*Actividades de cierre del proyecto*) de la DIA.

1.3.6. En el numeral 1 del anexo 1.6 (*Actividades de cierre del proyecto*) de la DIA se señala lo siguiente:

“En el pozo P2 se desarrollarán labores de extracción durante un periodo de 42 meses (3,5 años). El material extraído será trasladado a una Planta Procesadora de Áridos existente a 2,5 km, ubicada en un predio denominado Parcela 24, ambos de propiedad del Titular, para su procesamiento y posterior venta a terceros o, a plantas de procesamientos de terceros que se encuentran en la zona. La planta de procesamiento se encuentra construida y operativa, por lo que se describe como situación base en la presente evaluación.” (énfasis agregado).

1.3.7. En los considerandos 7°, 10° y 15° de la Resolución N°555 de fecha 13-04-2022, de la Superintendencia del Medio Ambiente, que “Da inicio a procedimiento de requerimiento de ingreso al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental del proyecto “Extracción de áridos Aconcagua-Hormigones Independencia”, y confiere traslado a su titular Áridos Aconcagua S.A.”, se establece que el proyecto “Planta de extracción de áridos y procesamiento Aconcagua”, de Áridos Aconcagua S.A., tiene por objeto “[...] la extracción de áridos desde la ribera del río Elqui, actividades que incluyen un pozo lastrero, lugares de acopio de material y una máquina chancadora.[...]”

Además, en el considerando 7° de la misma Resolución se indica que “[...] se observó un camino interno por el cual transitaban los camiones con material hacia la planta, los cuales circulaban separados a una distancia aproximada de 2,5 kilómetros.” y que el referido proyecto “[...] cuenta con una planta de procesamiento de material extraído y acopio de áridos, con una máquina de chancado en operación, y un lugar de acopio temporal y final de material.”.

1.3.8. Para la determinación de la exclusión del proyecto, por parte del titular, de la planta de procesamiento de áridos en operación y emplazada en la parcela 24, no se justifica dicha situación en términos tanto de la cadena productiva como del proceso de distribución a venta y/o de entrega a otras plantas considerando que aumentará el transporte realizado por vías públicas lo cual podría afectar los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos (en adelante, SVCGH) en la respectiva área de influencia (en adelante, AI).

1.3.9. El titular establece como objetivos del proyecto la “Extracción de 630.000 m³ de material integral de áridos para construcción desde un pozo lastrero en el sector sur de la Parcela 27 para su procesamiento en la Planta de áridos de propiedad del titular o de terceros de acuerdo con la demanda del material.” Además, indica que el acopio y procesamiento del material integral será en la planta de procesamiento propiedad del mismo proponente en sector ubicado en Parcela 24, misma comuna, y describe todos los componentes de la planta, los procesos que esta realiza, emisiones que



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161604105>

genera, entre otros. Considerando lo anterior, es posible señalar que las partes, obras y acciones del proyecto incluyen principalmente tanto el cierre de un pozo lastrero ya explotado y la extracción de áridos desde un pozo lastrero nuevo como el transporte de los áridos hacia una planta de proceso y el procesamiento de estos en dicha planta para venta posterior.

1.3.10. Considerando lo descrito en los numerales precedentes, se solicita al titular incorporar en la presente DIA la totalidad de las partes, obras y acciones asociadas a la planta de procesamiento de áridos en cada uno de los contenidos mínimos y análisis de evaluación de efectos, características y circunstancias que generará el proyecto, especificados tanto en los párrafos 1° y 3° del Título III del D.S. N°40/2012 de las DIA como en el párrafo 3° del Título VII, respecto de los PAS que sean aplicables, de la misma normativa. Lo anterior, además, basado en que en la Resolución N°555 de fecha 13-04-2022, de la Superintendencia del Medio Ambiente (en adelante, SMA), se reconoce que forman parte de la unidad fiscalizable el pozo lastrero y la planta procesadora ubicada a 2,5 kilómetros, es decir ambas instalaciones forman parte del mismo proceso.

1.4. Complementar la información del anexo 1.3 [*Cartografía digital del proyecto (KMZ)*] incluyendo las obras temporales y permanentes asociadas también a la planta de procesamiento de áridos, para comprender la ubicación de las obras de apoyo.

1.5 Aclarar la cantidad de trabajadores (mano de obra) para cada fase del proyecto considerando aquellos que trabajan en la planta de procesamiento.

1.6. En relación con los antecedentes presentados en el numeral 1.5.1. (*División político-administrativa*) del capítulo 1 (*Descripción del proyecto*) de la DIA, se solicita al titular presentar una imagen donde se identifiquen los vértices de las superficies “A” y “B”.

1.7. En relación con los antecedentes presentados en el numeral 1.5.2. (*Representación cartográfica*) del capítulo 1 (*Descripción del proyecto*) de la DIA, se solicita al titular incluir en una nueva tabla de disposición de las instalaciones del proyecto las coordenadas del cierre de malla metálica tipo *acma* del pozo explotado (P1).

1.8. En relación con los antecedentes presentados en el numeral 1.5.3. (*Superficie del proyecto*) del capítulo 1 (*Descripción del proyecto*) de la DIA, se solicita al titular informar la superficie del área ya explotada.

1.9. En relación con los antecedentes presentados en el numeral 1.5.4. (*Caminos de acceso*) del capítulo 1 (*Descripción del proyecto*) de la DIA, se solicita al titular aclarar si se utilizará algún camino o huella interna entre la parcela 27 y la planta de procesamiento de áridos en la parcela 24 para trasladar entre uno y otro sector, según corresponda, material integral y borras.

1.10. En relación con el numeral 1.7.1.4 [*Cierre pozo explotado (P1)*] se solicita al titular incluir la descripción de las actividades que se realizarán durante el inicio de la fase de construcción para el cierre del pozo ya explotado, lo que corresponde a actividades de perfilamiento, señalética y cierre del perímetro con una malla.

1.11. En relación con los antecedentes presentados en el numeral 1.7.5.2.ii) (*Agua industrial*) del capítulo 1 (*Descripción del proyecto*) de la DIA, se solicita al titular incluir la medida propuesta, sobre humectación de caminos no pavimentados durante la fase de construcción, como cumplimiento de la respectiva normativa ambiental aplicable, si corresponde, o como compromiso ambiental voluntario en el formato indicado en el acápite 9 del presente ICSARA; además, incorporarla en la tabla indicada en la observación 1.28. del acápite 1 del presente ICSARA.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161604105>

1.12. En relación con los antecedentes presentados en el numeral 1.7.5.4. (*Combustibles*) del capítulo 1 (*Descripción del proyecto*) de la DIA, se solicita al titular presentar un plano en formato *kmz* (coordenadas UTM; datum WGS84; huso 19J) donde se represente la ubicación específica de la zona de seguridad que será habilitada para el abastecimiento de combustible durante la fase de construcción; además, describir las características de diseño de dicha zona. Por otra parte, sobre el transporte, manejo y distribución de combustible, incluir dicha materia tanto en el capítulo de cumplimiento de la respectiva normativa ambiental aplicable, si corresponde, como en la tabla indicada en la observación 1.28. del acápite 1 del presente ICSARA.

1.13. En relación con los antecedentes presentados en el numeral 1.7.9.2. (*Residuos líquidos*) del capítulo 1 (*Descripción del proyecto*) de la DIA, se solicita al titular aclarar la cantidad de baños químicos que se instalarán durante la fase de construcción. Además, incluir la descripción tanto de las fosas que se implementarán (de acuerdo con lo indicado en la tabla 2-16 del mismo numeral) como de la disposición final de las aguas tratadas en estas; sobre esto último, en el anexo 3.1 de la DIA se informa sólo una fosa y un sistema de infiltración, lo cual debe ser aclarado.

1.14. En relación con los antecedentes presentados en los numerales 1.8.5.2.ii) (*Agua industrial*) y 1.8.11.1. (*Emisiones atmosféricas*) del capítulo 1 (*Descripción del proyecto*) de la DIA, se solicita al titular incluir la medida propuesta, sobre la aplicación de supresor de polvo en los caminos internos no pavimentados durante la fase de operación, como cumplimiento de la respectiva normativa ambiental aplicable, si corresponde, o como compromiso ambiental voluntario en el formato indicado en el acápite 9 del presente ICSARA; además, incorporarla en la tabla indicada en la observación 1.28. del acápite 1 del presente ICSARA.

1.15. En relación con los antecedentes presentados en el numeral 1.8.5.4. (*Combustibles*) del capítulo 1 (*Descripción del proyecto*) de la DIA, se solicita al titular lo siguiente:

a) Presentar un plano en formato *kmz* (coordenadas UTM; datum WGS84; huso 19J) donde se represente la ubicación específica de la zona de seguridad que será habilitada para el abastecimiento de combustible durante la fase de operación.

b) Aclarar si la instalación de faena habilitada durante la fase de construcción se mantendrá durante la fase de operación.

c) Describir las características de diseño de la zona de seguridad.

d) Sobre el transporte, manejo y distribución de combustible, incluir dicha materia tanto en el capítulo de cumplimiento de la respectiva normativa ambiental aplicable, si corresponde, como en la tabla indicada en la observación 1.28. del acápite 1 del presente ICSARA.

1.16. Se solicita al titular aclarar en una tabla resumen la cantidad (en litros/segundo), origen y período en que el recurso hídrico es requerido para materializar el proyecto en cada fase de desarrollo de este y para los siguientes usos: doméstico, industrial, entre otros. Lo anterior, en el siguiente formato: (DGA)

FASE	ORIGEN (POZO/OTRO)	PERÍODO	CONSUMO (l/s)
CONSTRUCCIÓN			
Consumo Doméstico			
Humectación			
Industrial			



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161604105>

Otro			
OPERACIÓN			
Consumo Doméstico			
Humectación			
Otro			
CIERRE			
Consumo Doméstico			
Industrial			
Otro			
TOTAL			

1.17. Se solicita al titular describir detalladamente el plan de control, registro y reportabilidad de las aguas que se requieren para el desarrollo del proyecto, tanto para el servicio y abastecimiento de los trabajadores (agua potable) como para el uso productivo (agua industrial). Además, informar tanto el volumen de agua fresca total que ingresará al área del proyecto a través de camiones aljibes (especificando la capacidad del estanque del camión, número de camiones y frecuencia de entrega), la gestión interna de dichas aguas en el proyecto (especificando actividad y volumen asociado) como las aguas de uso industrial.

1.18. Se solicita al titular especificar la fuente original de las aguas que se adquirirá a terceros (superficial, subterránea, punto de captación, derecho de aprovechamiento de agua asociado). Al respecto, se hace presente al titular que es su responsabilidad asegurar que dicha provisión se ajuste y cumpla con el marco normativo vigente, verificando que existan las autorizaciones y permisos sectoriales correspondientes.

1.19. Se solicita al titular informar la ubicación, caudales a almacenar, obras anexas y otras características de diseño de la piscina de decantación propuesta como describir la forma de operación de esta.

1.20. En relación con las actividades de transporte durante las fases de desarrollo del proyecto, se solicita al titular lo siguiente:

1.20.1. Establecer claramente los límites del proyecto, detallando qué actividades de transporte forman parte de él, a saber: transporte de insumos; materiales; transporte de personal; sustancias peligrosas; equipos y/o estructuras; residuos sólidos y/o carga en general. En caso de que algunos de estos componentes formen parte del proyecto, el titular deberá detallar lo siguiente:

a) Identificar las regiones y comunas por donde se realiza el transporte, ordenadas según el origen, paso y destino.

b) Indicar si los vehículos motorizados de carga a utilizar serán camiones o tracto- camiones y los vehículos no motorizados serán remolques o semi-remolques. Además, especificar la cantidad de vehículos de cada tipo y sus capacidades de carga.

c) Especificar las vías o caminos por donde se desplazarán los vehículos de transporte (nombre, longitud, trazado de las rutas georreferenciadas, tipo de material de la carpeta de rodado, características operacionales de las vías, es decir, si son autopistas, autovía, troncal, servicio, etc.) e indicar si son nuevos o existentes, y si son temporales o permanentes.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161604105>

d) Indicar si las vías realizan atravesos de cauces, en dicho caso, por cada atraveso debe especificarse el nombre y georreferenciación del estero, corriente o curso de agua; el alto, ancho y largo del cruce; consideraciones de diseño y seguridad del cruce o atraveso.

e) Identificar las instalaciones de origen y destino de la carga a transportar: nombre de la instalación, ubicación georreferenciada y comuna, superficie del recinto (m²) tipo de edificación (galpón, techumbre o instalación al aire libre), obra para el manejo de la carga y descarga (si corresponde). Incluir el transporte de personal en lo pertinente.

f) Describir las cargas peligrosas a transportar, ya sean insumos, productos o residuos del proyecto: identificar las sustancias, clase de sustancia según NCh 382 Of. 2013, cantidad y frecuencia a transportar, hoja de datos de seguridad respectiva.

g) En caso de transportar residuos peligrosos se debe indicar lo siguiente: identificación de cada residuo, características de peligrosidad según Reglamento Sanitario sobre Manejo de Residuos Peligrosos, cantidad y frecuencia a transportar.

h) Para la carga no peligrosa como residuos no peligrosos, suministros o insumos básicos del proyecto y productos del proyecto, se debe indicar al menos lo siguiente: identificación de la carga, cantidad de carga a transportar y frecuencia.

i) Indicar la cantidad total de carga a transportar y su periodicidad o frecuencia de viajes: cantidad de carga a transportar por unidad de tiempo (kg/mes, ton/día, ton/mes) y frecuencia (veces al día, veces al mes). Incluir el transporte de personal.

j) Respecto de lo solicitado en los literales anteriores, tener en consideración, como mínimo, lo indicado en la tabla N°3 del documento SEA (2017) “*Guía para la descripción de la acción del transporte terrestre en el SEIA*”; en resumen: Comunas; Rutas de Transporte (Indicando el Rol para el caso de los caminos públicos); Características de la carpeta de rodado; Características operacionales de la vía; Instalación de origen o lugar de carga; Instalación de destino o lugar de descarga; Modo de transporte; Identificación de la carga a transportar; Cantidad de carga a transportar por tiempo (Ton/Día); Frecuencia de viajes; y Observaciones.

1.20.2. Considerando lo señalado en el numeral precedente, según corresponda, el titular deberá presentar la totalidad de los respectivos antecedentes y análisis fundado que permitan descartar la generación de aquellos efectos, características o circunstancias señaladas en el artículo 11 de la Ley 19.300 y en los artículos 5 al 10 del D.S. N°40/2012.

1.20.3. Presentar en archivo *Kmz* la georreferenciación de las actividades de transporte del proyecto, con el fin de tener claridad sobre la extensión de la correspondiente área de influencia y las principales rutas a utilizar por este.

1.20.4. Presentar un plan de gestión y/o contingencia con la finalidad de evitar cualquier alteración del libre desplazamiento del resto de los usuarios de los caminos públicos presentes en el área de influencia del proyecto.

1.21. Se solicita al titular informar la distancia más cercana del proyecto a la Ruta D-305, para lo cual se debe tener presente, respectivamente, lo indicado en el artículo 36 del D.F.L. MOP. N°850/1997, a saber: se prohíbe ocupar, cerrar, obstruir o desviar los caminos públicos, como, asimismo, extraer tierras, derramar aguas, depositar materiales, desmontes, escombros y basuras, en ellos y en los



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161604105>

espacios laterales hasta una distancia de veinte metros y, en general, hacer ninguna clase de obras en ellos.

1.22. En relación con los antecedentes presentados en el numeral 1.9.1. (*Partes, obras y acciones*) del capítulo 1 (*Descripción del proyecto*) de la DIA, se solicita al titular aclarar si la instalación de faena que se menciona será retirada corresponde a la habilitada durante la fase de construcción mantenida durante la totalidad de la vida útil del proyecto.

1.23. En relación con los antecedentes presentados en el numeral 1.9.3. (*Restaurar la geoforma o morfología, vegetación y cualquier otro componente ambiental que haya sido afectado durante la ejecución del proyecto*) del capítulo 1 (*Descripción del proyecto*) de la DIA, se solicita al titular lo siguiente:

a) Incluir la medida propuesta, sobre forestar los pretiles con especies nativas de la zona (especialmente del tipo arbóreo o arbustivo) durante la fase de cierre, como cumplimiento de la respectiva normativa ambiental aplicable, si corresponde, o como compromiso ambiental voluntario en el formato indicado en el acápite 9 del presente ICSARA; además, incorporarla en la tabla indicada en la observación 1.28. del acápite 1 del presente ICSARA. Sin perjuicio de lo anterior, en cualquier caso, se debe detallar la cantidad de individuos de cada especie que se plantarán, indicador(es) de éxito de la medida y la forma de seguimiento y control de esta (incluyendo verificador(es) de cumplimiento asociados a cada indicador de éxito propuesto).

b) Incluir en dicho numeral la descripción detallada de las medidas y/o acciones específicas de restauración de la geoforma o morfología, vegetación y cualquier otro componente ambiental que haya sido afectado durante la ejecución del proyecto, las cuales no se diferencian en el anexo 1-6 (Actividades de cierre del proyecto) de la DIA. Por otra parte, incluir medidas y/o acciones en lo que corresponda, como cumplimiento de la respectiva normativa ambiental aplicable o como compromiso ambiental voluntario en el formato indicado en el acápite 9 del presente ICSARA; además, incorporarlas en la tabla indicada en la observación 1.28. del acápite 1 del presente ICSARA.

1.24. En relación con los antecedentes presentados en el numeral 1.9.9.2.ii) (*Agua industrial*) del capítulo 1 (*Descripción del proyecto*) de la DIA, se solicita al titular incluir la medida propuesta, sobre humectación de caminos no pavimentados durante la fase de cierre, como cumplimiento de la respectiva normativa ambiental aplicable, si corresponde, o como compromiso ambiental voluntario en el formato indicado en el acápite 9 del presente ICSARA; además, incorporarla en la tabla indicada en la observación 1.28. del acápite 1 del presente ICSARA.

1.25. En relación con los antecedentes presentados en el numeral 1.9.11.ii.b) (*Aguas servidas*) del capítulo 1 (*Descripción del proyecto*) de la DIA, se solicita al titular aclarar la cantidad de baños químicos que se instalarán durante la fase de cierre. Además, incluir la descripción tanto de las fosas que se implementarán (de acuerdo con lo indicado en la tabla 1-40 del mismo numeral) como de la disposición final de las aguas tratadas en estas; sobre esto último, en el anexo 3.1 de la DIA se informa sólo una fosa y un sistema de infiltración, lo cual debe ser aclarado.

1.26. En relación con los antecedentes presentados en el anexo 1-6 (*Actividades de cierre del proyecto*) de la DIA, se solicita al titular lo siguiente:

a) Especificar para cuándo se proyecta comenzar la ejecución del plan de cierre del pozo 1 (ya explotado). Lo anterior, considerando que ambos pozos (P1 y P2) tienen la misma duración de 3 meses y muchas obras y acciones son iguales de acuerdo con el contenido de las tablas 2-1, 3-1 y 3-2.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161604105>

b) Explicar cuál será la geoforma final que se proyecta para el pozo P2 una vez dispuesta la borra en los 10 paños de explotación (individualizados desde la “A” a la “J”).

c) Explicar la razón de no considerar la aplicación de borra en el pozo P1.

d) Presentar la documentación que avale que el “*nivel freático no se encontró a menos de 11 m, según se verificó con excavación de calicata*”, toda vez que esta aseveración solo fue citada.

1.27. Se solicita al titular corregir o completar, según corresponda, la respectiva información contenida en la totalidad de los textos de la DIA donde aparece la frase “***¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.***” (por ejemplo, numeral 10.4.4. del anexo 2.1. de la DIA).

1.28. Se solicita al titular presentar una tabla resumen con todas las medidas ambientales propuestas (sobre emisiones atmosféricas, ruido, flora y vegetación, fauna, suelo, paisaje, turismo, patrimonio cultural, etc.), descritas de forma clara y precisa, en donde se informe lo siguiente: Descripción de la medida; Fase del proyecto en la que aplica (construcción; operación y/o cierre); Lugar, forma y oportunidad de implementación de la medida (frecuencia (veces/día, veces/mes, veces/año)); Indicadores de cumplimiento; y Formas de control y seguimiento (fichas de registro físico y responsables).

2. Normativa Ambiental Aplicable

2.1. Se solicita al titular actualizar el plan de cumplimiento de la normativa ambiental aplicable teniendo en consideración a las observaciones realizadas en el presente ICSARA y sus respectivas respuestas a presentar en la correspondiente Adenda. Lo anterior, se hace hincapié, que debe realizarse en el siguiente formato:

Tabla Norma [Identificación de la norma n]	
Componente/materia:	[Nombre del componente ambiental o materia que regula la norma.]
Norma	
Otros cuerpos legales asociados	[En el caso que la norma sea una ley, se identifican otros cuerpos normativos asociados a dicha ley, por ejemplo, un DS que es el reglamento de la ley]
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	[Fase de construcción, operación y/o cierre.]
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	
Forma de cumplimiento	[Si corresponde, indicar, además, oportunidad y lugar. <u>Cada forma de cumplimiento debe tener asociado un indicador de cumplimiento y una forma de control y seguimiento.</u>]
Indicador que acredita su cumplimiento	[Debe permitir establecer o evidenciar que el titular ha dado cumplimiento a la normativa. Se trata de evidencias inequívocas como inspección y observación directa, contratos, registros de laboratorio, entre otros.]
Forma de control y seguimiento	[Si corresponde, forma de control (p. ej.: mediciones o análisis) y seguimiento de la exigencia, que permita verificar que se está ejecutando en los plazos y forma establecidos. Además, plazo, frecuencia y destinatario de informes (SMA y eventualmente otro



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161604105>

	<i>OAECA competente en la materia, solo si lo han pedido durante el proceso de evaluación).]</i>
--	--

2.2. En relación con el cumplimiento de la Ley N°17.288 de Monumentos Nacionales:

2.2.1. En caso de efectuarse un hallazgo arqueológico o paleontológico durante las excavaciones del proyecto y con el fin de evitar incurrir en el delito de daño a Monumento Nacional establecido en el artículo N°38 de la Ley N°17.288, se solicita al titular proceder según lo establecido en los artículos 26 y 27 de la Ley N°17.288 y el artículo 23 del D.S. N°484/1990 del Ministerio de Educación (*Reglamento sobre excavaciones y/o prospecciones arqueológicas, antropológicas y paleontológicas*), paralizando toda obra en el sector del hallazgo e informando de inmediato y por escrito al Consejo de Monumentos Nacionales (en adelante, CMN) para que éste determine los procedimientos a seguir, cuya implementación deberá ser efectuada por el titular del proyecto.

2.2.2. Respecto de la componente paleontología:

a) Se deberá realizar un monitoreo semanal en las áreas consideradas como “*Susceptible*”, el cual deberá cambiar a permanente en caso de hallar fósiles; las revisiones de las áreas de trabajo se deberán llevar a cabo antes y durante las actividades de excavación.

b) Previo al inicio de las obras y cada vez que se incorpore personal al proyecto, se deberá realizar a éstos charlas de inducción en paleontología, las que deberán ser supervisadas por un/una paleontólogo/a profesional aprobado por el CMN para estos fines (disponible en www.monumentos.cl),

c) Se deberá enviar al CMN informes mensuales de las actividades de monitoreo y charlas de inducción, los cuales deberán tanto estar suscritos por el/la paleontólogo/a a cargo de dichas actividades como incluir un registro fotográfico de estas y las listas de asistencia a las charlas firmadas por los(as) trabajadores(as) asistentes.

Sobre el particular, se requiere al titular incentivar una preocupación constante del personal asociado a la zona de obras sobre la protección de la componente paleontología, el que deberá presentar al menos un grado mínimo de conocimiento para identificar eventuales hallazgos fósiles.

d) Debido a que en caso de hallazgo no previsto se dará aviso al CMN, se solicita al titular elaborar un protocolo de hallazgos imprevistos que contemple, al menos, las siguientes acciones:

i. Detener las obras en el lugar del hallazgo en al menos 2 metros de distancia alrededor del punto donde se produjo el hallazgo y si este es múltiple (por ejemplo, formando un nivel) la distancia deberá ser de 2 metros desde los especímenes más alejados del centro del lugar del hallazgo. Lo anterior, teniendo certeza de que el hallazgo es puntual y no se presenta dentro de un nivel con abundancia de fósiles con continuidad lateral (horizontal) mayor al afloramiento detectado; en el caso que se presente un nivel (estrato) paleontológico, es necesario despejar más la zona delimitando claramente la potencia de este nivel.

ii. Dar aviso de manera inmediata al profesional paleontólogo/a o en su ausencia al/la jefe/a de obra o superior a cargo de los trabajos en el área del hallazgo, informando de su localización exacta al departamento de Medio Ambiente o similar que represente al/la titular del proyecto. En caso de encontrarse el/la paleontólogo/a a cargo, él/ella mismo/a deberá evaluar si las obras deben ser paralizadas en un perímetro superior al propuesto en el literal “i” precedente.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161604105>

iii. Delimitar y señalizar correctamente (señalética, banderín) el área para su protección, instalando tanto un cerco perimetral (2 metros de alto) que limite y resguarde el hallazgo como señalética adecuada que indique la restricción de ingreso al sector.

iv. Notificar al CMN acerca del hallazgo no previsto, utilizando coordenadas UTM (Datum WGS 84) y registro fotográfico de buena resolución (con tomas en primer plano, de detalle, con escala y del contexto en general); la notificación deberá ser informada por el/la profesional paleontólogo/a, encargado/a de Medio Ambiente u otro representante del/la titular, en un plazo máximo de cinco días hábiles desde la fecha de descubrimiento del hallazgo. El CMN determinará las medidas a implementar por parte del titular, considerando la Ley N°17.288 de Monumentos Nacionales y el D.S. N°484/1990, Reglamento de Excavación.

e) El referido protocolo de hallazgos imprevistos deberá incluirse en las charlas de inducción a los/as trabajadores/as del proyecto tomando en cuenta para ello el acápite 3.2.4. (*Etapas 3*) de la “*Guía para evaluación de informes paleontológicos*” del CMN (www.monumentos.cl).

f) Lo anterior, en el entendido que, en el presente proceso de evaluación ambiental, en primer lugar, se debe desacatar la alteración de sitios con valor paleontológico y, en general, de los pertenecientes al patrimonio cultural.

2.2.2. Respecto de la componente arqueología:

a) Se deberá implementar un monitoreo arqueológico permanente, 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 subsuperficial en el área del proyecto.

b) Efectuar el seguimiento del estado de conservación de las medidas de prevención a implementar, si corresponden (cercado, señaléticas, etc.)

c) Se deberán realizar charlas de inducción, por parte de un/a arqueólogo/a o licenciado/a en arqueología a cargo del monitoreo, a los/as trabajadores/as del proyecto sobre la componente arqueológica que se podría encontrar en el área y los procedimientos a seguir en caso de hallazgo, antes del inicio de cada obra.

c) Se deberá remitir a la Superintendencia del Medio Ambiente (en adelante, SMA) un 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:

i. Descripción de las actividades en todos los frentes de excavación del mes, con fecha.

ii. Descripción de matriz y materialidad encontrada (con profundidad) en cada obra de excavación.

iii. Plan mensual de trabajo de la constructora donde se especifique en libro de obras los días monitoreados por el/la arqueólogo/a.

iv. Planos y fotos (de alta resolución) de los distintos frentes de excavación y sus diferentes etapas de avances.

v. Contenidos de las charlas de inducción efectuadas y la constancia de asistentes con la firma, fecha, nombre, cargo, RUT y firma de cada trabajador/a; además, se deberá incluir copia del material gráfico



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161604105>

presentado, registro fotográfico y/o audiovisual de la actividad, y síntesis de los comentarios, observaciones y preguntas efectuada por los/as asistentes

vi. En caso de evidenciarse restos arqueológicos, incorporar lo siguiente:

- Ficha de registro arqueológico con fotografías panorámicas y específicas de los hallazgos (en alta resolución).
- 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 con lo establecido en el art. 26° de la Ley 17.288 de Monumentos Nacionales.
- 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-registro-sitios-arqueologicos>.

d) Se deberá remitir a la SMA un informe final de monitoreo donde se describan las actividades realizadas y, en caso de haberse detectado sitios arqueológicos, incluir la información de rescate correspondiente, respecto de lo cual se debe incluir 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. Al respecto, se hace presente 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.

e) En caso 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.

f) Con el objetivo que el o los sitios arqueológicos detectados en el marco de la evaluación arqueológica del proyecto (tanto aquellos documentados a partir de la revisión de antecedentes bibliográficos como de la inspección visual del área de influencia) sean ingresados al Registro Nacional de Monumentos Arqueológicos, se solicita remitir con el informe de inspección visual la planilla de registro de los sitios arqueológicos (en formato Excel), donde incorpore toda la información recopilada, y siguiendo los criterios definidos en el Instructivo Registro de Sitios, ambos disponibles en: <https://www.monumentos.gob.cl/servicios/formularios-protocolos/planilla-registro-sitios-arqueologicos>.

g) Lo anterior, en el entendido que, en el presente proceso de evaluación ambiental, en primer lugar, se debe desacatar la alteración de sitios con valor arqueológico y, en general, de los pertenecientes al patrimonio cultural.

2.3. En relación con el cumplimiento del D.S. N°144/1961 del Ministerio de Salud, que establece “*Normas para evitar emanaciones o contaminantes atmosféricos de cualquier naturaleza*” y los presentados en el anexo 1.4 (*Estimación y modelación de emisiones*) de la DIA, se solicita al titular lo siguiente:

a) Respecto de lo señalado en el numeral 3.3.1.5. (*Transferencia de material*) del referido anexo, explicar cómo se obtuvo el parámetro U (velocidad del viento, según la bibliográfica citada),



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161604105>

especificando el periodo de tiempo considerado (día, mes o año, según corresponda); además, describir cómo se obtuvo la densidad del material y presentar el respaldo técnico de aquello.

b) Respecto de lo señalado en el numeral 3.3.1.8. (*Combustión vehicular*) del referido anexo, corregir los factores de emisión para todos los vehículos que se propone utilizar. Lo anterior, debido a que los valores presentados no concuerdan con los establecidos en la referencia utilizada.

c) Corregir todas las maquinarias de la tabla 3-25 del referido anexo ya que no concuerda con lo presentado en la tabla 3-24 de este.

d) Respecto de la actividad de “*Combustión de maquinaria*” durante la fase de construcción, compilar la información de la tabla 3-20 del referido anexo con la información de la tabla 3-37 de este e incluir la información para vehículo, tipo de carga, subcategoría y tecnología.

e) Respecto de la maquinaria informada en la tabla 3-38 del numeral 3.4.1.10. del referido anexo, completar la información incluyendo toda la maquinaria que se utilizará en el proyecto.

f) Respecto de lo señalado en el numeral 3.4.2.1. (*Escarpe*) del referido anexo, corregir el cálculo del nivel de dicha actividad presentado en la tabla 3-43 de este para la fase de operación.

g) Respecto de la tabla 3-49 del referido anexo, explicar cómo se obtuvo el peso promedio de la flota (W).

h) Respecto de la implementación de la medida de control “*humectación de caminos no pavimentados*”, reconsiderar dicha propuesta considerando tanto la condición de escasez que enfrenta la región de Coquimbo como los eventos extremos de sequías y su consecuente impacto en el consumo de agua por parte de la población.

i) Respecto de la fase de operación, incluir en el cronograma de actividades aquellas realizadas en la planta de procesamiento de áridos.

j) Incorporar en el análisis de emisiones aquellas generadas durante la operación del proyecto por el traslado de “*borra*” (residuo sólido) desde la planta de procesamiento hasta el sitio de disposición final.

k) Presentar nuevamente la planilla de cálculo, formato *.xls, en la cual, se incluya las fórmulas y variables que permitan evaluar los cálculos y valores presentados en el inventario de emisiones atmosféricas para todas las fases del proyecto, según corresponda.

l) Considerando las observaciones precedentes, presentar un nuevo informe de estimación de emisiones atmosféricas.

2.4. En relación con el cumplimiento del D.S. N°38/2011 del Ministerio de Medio Ambiente, que “*Establece Norma de emisión de ruidos generados por fuentes que indica*”, y la información presentada en el anexo 1.5. (*Estudio de Ruido Vibraciones*) de la DIA, se solicita al titular lo siguiente:

a) Corregir las coordenadas geográficas donde se ubica el receptor 5, ya que éstas se encuentran al interior de la parcela 27 (sector pozo lastrero).



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161604105>

b) Debido a que mediante la herramienta *Google Earth* se identificaron puntos que podrían constituir posibles receptores no incluidos en el correspondiente análisis, aclarar si los puntos observados en las siguientes coordenadas geográficas constituyen un receptor (de acuerdo con la definición descrita en la referida norma), a saber: A: 290.796 m E, 6.687.676 m S; B: 289.160 m E, 6.688.794 m S; C: 289.788 m E, 6.689.229 m S-, y D: 289.216 m E, 6.689.834 m S.

Además, presentar una descripción de cada punto, adjuntando fotografías u otro medio que permita evaluar si corresponde a un receptor, e incluirlos en la evaluación y análisis del cumplimiento normativo, según corresponda

c) Presentar en un archivo **kmz* la representación de todas las partes y obras del proyecto, (incluyendo lugar de extracción de áridos e instalaciones de la planta de procesamiento), área de influencia, receptores y los límites prediales de cada uno de los receptores humanos considerados para el proyecto, identificando el punto de medición del ruido de fondo dentro del límite predial, el cual debe corresponder a la menor distancia entre el receptor y la fuente emisora de ruido.

d) Realizar nuevas mediciones según lo indicado en la RE867 16.09.2016 “*Protocolo Técnico para la fiscalización del D.S MMA 38/2011 y exigencias asociadas al control del ruido en instrumentos de competencia de la SMA*”, de la Superintendencia de Medio Ambiente. (https://transparencia.sma.gob.cl/doc/resoluciones/RESOL_EXENTA_SMA_2016/RESOL%20EXENTA%20N%20867%20SMA.PDF).

Lo anterior, debido a que, si bien se informó que las mediciones de ruido de fondo en los receptores sensibles identificados (1 al 5), para las fuentes que operaran en el sitio de extracción de árido, fueron realizadas el 25 de noviembre del 2021, los certificados presentados corresponden a una fecha posterior a las mediciones.

e) Acreditar que el horario en que se realizaron las mediciones (en la totalidad de los receptores sensibles identificados) representa el horario donde existe menor ruido de fondo.

f) Incluir en el análisis de cumplimiento normativo para cada una de las fases de desarrollo del proyecto, la totalidad de las fuentes generadoras de ruido ambiental (equipos/maquinarias) que se utilizarán tanto en las actividades de la planta de procesamiento de áridos como en la faena de extracción de áridos (pozo lastrero). Lo anterior, debido a que el estudio de ruido sólo consideró el análisis de las fuentes generadoras asociadas a la actividad movimiento de tierra y suministro eléctrico (generador eléctrico); además, no se incluyó tanto las fuentes de ruido para las fases de construcción y cierre en la faena de extracción de árido como las fuentes de ruido para las fases de operación y cierre de la planta de procesamiento.

g) Corregir la potencia acústica por bandas de octava para los distintos tipos de maquinarias presentadas en las tablas 20 y 21 del referido anexo. Lo anterior, debido a que los valores presentados no consideran el factor de ponderación en escala A, no obstante, en cada tabla se señala que los valores consideran dicha ponderación (dB(A)).

h) Tener presente que la referencia utilizada para obtener la potencia acústica de la fuente “*Camión aljibe*” es ilegible y, además, el documento citado no se encuentra disponible en el sub-anexo III, sino en el sub-anexo IV del anexo 1.5.

i) En relación con la referencia bibliográfica utilizada para el cálculo de potencia acústica (BS 5228 del año 2009), tener presente que dicho documento está obsoleto ya que fue modificado y actualizado el año 2014, por lo tanto, corregir lo que corresponda.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161604105>

j) Respecto de las mediciones nulas, tener presente que lo señalado en el numeral 8.1.1. del referido anexo no es aplicable, ya que las mediciones fueron realizadas de forma externa y no interna como se indica en el artículo 19 del DS N°38/2011, por lo tanto, corregir lo que corresponda.

k) Considerando las observaciones precedentes, presentar nuevamente el estudio de impacto acústico, en un anexo único, corregido y actualizado.

2.5. En relación con el cumplimiento del D.S. N°594/2000 del Ministerio de Salud, “*Reglamento sobre las condiciones sanitarias y ambientales básicas de los lugares de trabajos*”, se solicita al titular incluir en el análisis de cumplimiento de la referida normativa los artículos 16,17,18 y 42 de esta.

2.6. En relación con el cumplimiento del D.S. N°43/2015 del Ministerio de Salud, “*Reglamento de almacenamiento de sustancias peligrosas*”, considerando tanto los antecedentes presentados y que la planta de procesamiento de áridos es parte integral del proyecto como lo observado en visita a terreno realizada el día 07-02-2024, se solicita al titular presentar los siguientes antecedentes que permitan evaluar la aplicabilidad del D.S N°43/2015 (*Reglamento de almacenamiento de sustancias peligrosas*), según las directrices “*ORD-3495-28-07-2022.pdf (minsal.cl)*” del Ministerio de Salud, a saber: listado con el nombre químico y cantidad de las sustancias almacenadas a utilizar en cada fase de desarrollo del proyecto; clase y división de la sustancia y actividad en la que se utilizarán; tabla resumen donde se indique las instalaciones en las que las sustancias serán almacenadas (características, dimensiones, otros) en cada fase; plano de emplazamiento general que permita visualizar las instalaciones en cada fase; y Hojas de Seguridad (HDS).

2.7. En relación con el cumplimiento del D.F.L. N°725/1967, respecto del manejo de aguas servidas, se solicita al titular corregir la información presentada en la tabla “DFL N°725/1967” del capítulo 3 (*Legislación ambiental*) de la DIA, ya que el sistema compuesto por fosa séptica y drenes fue proyectado para las tres fases del proyecto.

2.8. Respecto del manejo de residuos sólidos, se solicita al titular corregir la información presentada en las tablas “DFL 2N°725/67”, “DFL N°1/90” y “DS N°594/99” del capítulo 3 (*Legislación ambiental*) de la DIA, ya que sólo se consideró el cumplimiento para la fase de construcción, no obstante que el proyecto considera tres fases y en todas ellas se generarán residuos asimilables a domiciliarios (en adelante, RSD) y residuos industriales sólidos no peligrosos (en adelante, RISNP); además, incluir la información relativa al funcionamiento de la planta de procesamiento de áridos.

2.9. Respecto del cumplimiento de la normativa asociada al manejo de residuos peligrosos (en adelante, RESPEL), se solicita al titular incluir la información relativa al funcionamiento de la planta de procesamiento de áridos y el sitio de almacenamiento de RESPEL que opera en esta. Lo anterior, partiendo de la base que la planta de procesamiento de material forma parte integral del proceso y considerando lo observado en visita a terreno realizada el día 07-02-2024.

3. Permisos Ambientales Sectoriales

3.1. En relación con el permiso ambiental sectorial descrito en el artículo 138 del D.S N°40/2012 del RSEIA y los antecedentes presentados en el anexo 3.1 (*PAS 138 Alcantarillado particular*) de la DIA, se solicita al titular lo siguiente:

3.1.1. Tener presente que, según los registros de la autoridad sanitaria, el titular cuenta con la autorización de proyecto para el sistema de alcantarillado particular en la Parcela 24, donde se



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161604105>

encuentra operando la planta de procesamiento de árido, y que el sistema de manejo de las aguas servidas se encuentra construido y operando según se verifico en visita a terreno realizada el día 07-02-2024, por lo que aquellos aspectos relativos a la construcción no serán evaluados.

3.1.2. Respecto de los antecedentes especificados en el literal “b” del referido artículo:

a) Presentar un plano en formato *kmz* (coordenadas UTM; datum WGS84; huso 19J) donde se represente la ubicación específica de la fosa séptica y del sistema de drenes de infiltración. Además, informar la distancia del sistema de tratamiento de aguas servidas a cursos de agua con uso sanitario conocido.

b) Aclarar la cantidad de trabajadores (mano de obra) para cada fase de desarrollo del proyecto, ya que lo expuesto en el permiso no coincide con la información de la descripción. Además, indicar las coordenadas del sector donde se ubicará el sistema de drenes de infiltración.

3.1.3. Respecto de los antecedentes especificados en el literal “c” del referido artículo, describir las medidas de control o mitigación de olores que serán implementadas en el sistema de tratamiento.

3.1.4. Respecto de los antecedentes especificados en el literal “f” del referido artículo, sobre la infiltración de aguas servidas mediante drenes:

a) Presentar el ensayo definido por el D.S. N°236/1926 del Ministerio de Salud (MINSAL) para acreditar el valor del índice de infiltración ($l/m^2/día$).

b) Informar tanto la superficie requerida para infiltrar como la profundidad de la napa medida en el punto de infiltración en su nivel más desfavorable.

c) Describir el diseño del sistema de drenes (largo, ancho, profundidad y distribución).

d) Informar el distanciamiento desde el área de infiltración a cualquier fuente destinada a la producción de agua para consumo humano (formal o informal).

3.1.5. Respecto de los antecedentes especificados en el literal “k” del referido artículo, complementar la información presentando una tabla cuyo contenido identifique las situaciones de contingencia, medidas preventivas, responsables y plazos. Asimismo, identificar otros tipos de contingencia como, por ejemplo, falla en la frecuencia de retiro de los lodos, olores, falla mecánica, y otros, enfocándose en los riesgos asociados a la solución sanitaria propuesta que pueda afectar al medio ambiente y/o a la población.

3.1.6. Respecto de los antecedentes especificados en el literal “l” del referido artículo, complementar la información identificando otras situaciones de emergencias, como, por ejemplo, precipitaciones, incendios, sismo, derrames, y otros, informando las medidas a adoptar, plazos y responsables asociados a los riesgos de la solución sanitaria propuesta que puedan afectar al medio ambiente y/o población.

3.1.7. En relación con el manejo de las aguas servidas generadas en la planta de procesamiento ubicada en la parcela 24, presentar los contenidos del PAS 138 para evaluar los antecedentes sanitarios ambientales.

Al respecto, cabe señalar que la planta de procesamiento cuenta con autorización de proyecto de alcantarillado particular (Res. Exenta N°0838/2020), previo a la presentación al SEIA, cuya



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161604105>

tramitación se realizó sectorialmente sin concluir el proceso de autorización sanitaria para el funcionamiento del sistema.

3.1.8. Sin perjuicio de lo señalado en los numerales anteriores, se hace presente que la gestión de los residuos generados por el proyecto y el cumplimiento de la normativa vigente sobre dicha materia es de responsabilidad del titular independiente que delegue en terceros el manejo de éstos.

3.1.9. Considerando las observaciones precedentes, presentar nuevamente los contenidos del PAS 138 en un anexo único, corregido y actualizado.

3.2. En relación con el permiso ambiental sectorial descrito en el artículo 140 del D.S N°40/2012 del RSEIA y los antecedentes presentados en el anexo 3.2 (*PAS 140 Residuos no peligrosos*) de la DIA, se solicita al titular lo siguiente:

3.2.1. Debido a que el proyecto considera la extracción de áridos y el procesamiento de estos en una planta ya operativa, tener presente que este PAS es aplicable a los siguientes sitios:

- a) Sitio de almacenamiento temporal de RSD y RISNP en sector faena de extracción de áridos.
- b) Sitio de disposición final de “borra” en sector faena de extracción de árido.
- c) Sitio de almacenamiento temporal de RSD, RISNP y “borra” en sector de planta de procesamiento.

3.2.2. Sobre el almacenamiento temporal de RSD y RISNP en sector faena de extracción de áridos:

a) Respecto de los antecedentes especificados en el literal “a.1.” del referido artículo:

i. Aclarar y/o rectificar mediante una tabla, la cantidad de sitios de almacenamiento de residuos (RSD y RISNP), superficie (m²) y coordenadas de ubicación, para todas las fases del proyecto.

ii. Describir brevemente las características constructivas de cada instalación de residuos considerada.

iii. Describir el lugar de emplazamiento de las instalaciones de residuos.

iv. Informar las distancias entre los sitios de RSD y RISNP a cursos de agua superficial o subterránea, fuentes de agua para el consumo humano, viviendas, establecimientos educacionales, de atención de salud y otros de carácter sensible.

v. Presentar planos de emplazamiento y planos de planta con elevación y corte de los diferentes sitios de almacenamiento considerados, ya que los planos presentados corresponden al PAS 160.

b) Respecto de los antecedentes especificados en el literal “a.2.” del referido artículo, incluir la “*Rosa de los Vientos*” para acreditar la dirección de los vientos de mayor frecuencia en el área de emplazamiento de las obras y especificar la velocidad de estos; además, se deben describir detalladamente las variables consideradas.

c) Respecto de los antecedentes especificados en el literal “a.3.” del referido artículo:

i. Si bien se incluye en los antecedentes el almacenamiento del hormigón sobrante, tener presente que dichos residuos no pueden ser almacenados al interior del respectivo sitio y que, además, en la Región de Coquimbo no existe ningún sitio autorizado para recibir residuos de la construcción.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161604105>

ii. Aclarar la actividad que da origen a los residuos no peligrosos indicados en la tabla 2-4 del anexo “PAS 140-1 Almacenamiento temporal”.

iii. Aclarar la cantidad de días que operará el proyecto al mes, ya que no es posible corroborar los cálculos de estimación presentados.

iv. Corregir la cantidad de trabajadores de la fase de construcción, ya que lo indicado no concuerda con la mano de obra descrita en el capítulo 1 (*Descripción de proyecto*) de la DIA.

v. Definir claramente o corregir, según corresponda, la frecuencia de retiro de los residuos no peligrosos, debido a que existe inconsistencia en los antecedentes presentados.

d) Respecto de los antecedentes especificados en el literal “a.8.” del referido artículo, complementar la tabla 2-6 del anexo “PAS 140-1 Almacenamiento temporal”, incluyendo en una nueva tabla resumen, donde también queden establecidos responsables y plazos, las contingencias asociadas al almacenamiento de RSD (presencia de olores, proliferación de vectores, otros) ya que sólo se indicaron las contingencias asociadas a los RISNP.

e) Respecto de los antecedentes especificados en el literal “a.9.” del referido artículo: complementar la tabla 2-7 del anexo “PAS 140-1 Almacenamiento temporal”, incluyendo en una nueva tabla resumen como posibles emergencias factores como lluvia, eventos climáticos, sismos, otros. Lo anterior, enfocado en los riesgos asociados al manejo de los RSD y RISNP que puedan afectar al medio ambiente y/o la población. Además, indicar tanto responsables y plazos como la oportunidad y vías de comunicación a organismos sectoriales (SMA, Salud, SISS u otros).

f) Respecto de los antecedentes especificados en el literal “e.1.” del referido artículo:

i. Describir de forma individual y en detalle las características constructivas de los sitios de almacenamiento de residuos para todas las fases del proyecto, incluyendo la siguiente información: tipo de cubierta; estructura soportante; cierre perimetral; piso; ventilación; y dimensiones.

ii. Sobre los sitios de almacenamiento de RSD, tener presente que estos deben cumplir con al menos las siguientes condiciones: estar techado; cercado y delimitado (cierre perimetral de al menos 1.8 m de altura que impida acceso a personas y animales); contar con *radier* de cemento y área de lavado e higienización de contenedores con desagüe hacia una pileta o sumidero de alcantarillado; y tener entrada independiente respecto al sitio de almacenamiento de RISNP.

iii. Presentar el distanciamiento de las instalaciones de residuos a otras construcciones al interior de la propiedad y muros medianeros.

g) Respecto de los antecedentes especificados en el literal “e.2.” del referido artículo:

i. Informar la capacidad de almacenamiento del sitio y no del contenedor.

ii. Presentar una tabla resumen donde se diferencie la superficie construida (m²) y la capacidad máxima de almacenamiento (volumen: m³) de cada sitio.

iii. Presentar los cálculos que permitan acreditar que la capacidad máxima de almacenamiento será suficiente. Lo anterior, teniendo en consideración la siguiente información: densidad del residuo; cantidad estimada; frecuencia de retiro; superficie disponible del sitio; capacidad de los contenedores; otra).



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161604105>

iv. Presentar los antecedentes que permitan corroborar la cantidad mensual (m³) indicada en la tabla 3-1 del anexo “PAS 140-1 Almacenamiento temporal” e incluir en una nueva tabla resumen el tiempo de permanencia de los residuos en los diferentes sitios de almacenamiento.

h) Considerando las observaciones precedentes, presentar nuevamente los contenidos del PAS 140 para los sitios de almacenamiento de RSD y RISNP en un anexo único, corregido y actualizado.

3.2.3. Respecto de la disposición final de “borra” en sector faena de extracción de árido:

a) Acreditar la caracterización físico-química de la “borra” mediante un ensayo realizado por un laboratorio autorizado. Lo anterior, debido a que el análisis presentado corresponde a un proyecto del mismo proponente, pero que opera en la Región de Valparaíso (Proyecto “Extracción Material Integral desde Pozo Lastrero Sector Tabolango, Comuna de Limache” (ver enlace https://seia.sea.gob.cl/expediente/ficha/fichaPrincipal.php?id_expediente=2141823894). Por otra parte, tener presente que la planta de procesamiento se encuentra operando, por lo tanto, el ensayo debe ser actualizado y ser representativo del proyecto en evaluación.

b) Como parte de la descripción del residuo y las operaciones que dan origen a este, incluir la siguiente información: descripción de las operaciones de manejo del residuo a disponer; emplazamiento, ubicación y superficie del lugar donde dispondrá la borra; ensayos de estabilidad del pozo lastrero; caracterización del suelo receptor de borra; medidas de control de emisiones; porcentaje de humedad de la borra; granulometría de los residuos; entre otros antecedentes relevantes.

c) Aclarar y/o rectificar, según corresponda, si las “borras” serán utilizadas para el mejoramiento de terreno en lugares ya explotados del proyecto y/o serán vendidos a terceros, ya que en los antecedentes se mencionan ambas opciones.

d) Describir el manejo de la “borra” desde la operación que lo genera hasta su disposición final en el pozo lastrero.

e) Debido a que el anexo presentado no contiene los contenidos mínimos necesarios para su evaluación, presentar nuevamente los antecedentes técnicos y formales requeridos por el PAS 140 para el sitio de disposición final de “borra” (ver Circular B32/014 de fecha 06-11-2020 del Ministerio de Salud: https://dipol.minsal.cl/wp-content/uploads/2022/03/CIRCULAR_B3-14.pdf).

f) En caso de que las “borras” sean almacenadas transitoriamente en las faenas de extracción de áridos, incluir los contenidos requeridos por el PAS 140 para el sitio de almacenamiento temporal de borras.

3.2.4. Respecto del almacenamiento temporal de RSD, RISNP y “borra” en sector de planta de procesamiento.

a) Debido a que la planta de procesamiento de áridos forma parte integral del proyecto en evaluación y actualmente se encuentra en operación, presentar los antecedentes técnicos y formales requeridos por el PAS 140 para el sitio temporal de RISNP ubicado en la planta de procesamiento ubicada en la parcela 24.

b) En caso de que la “borra” sea almacenada transitoriamente al interior de las instalaciones de la planta de procesamiento de áridos, presentar un documento independiente para dar cumplimiento a lo requerido por el PAS 140.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161604105>

3.2.5. Sin perjuicio de lo señalado en los numerales anteriores, se hace presente que la gestión de los residuos generados por el proyecto y el cumplimiento de la normativa vigente sobre dicha materia es de responsabilidad del titular independiente que delegue en terceros el manejo de éstos.

3.3. En relación con el permiso ambiental sectorial descrito en el artículo 142 del D.S N°40/2012 del RSEIA, debido a que la planta de procesamiento de áridos forma parte integral del proyecto en evaluación y considerando el sitio de almacenamiento de RESPEL observado en visita a terreno realizada el día 07-02-2024, se solicita al titular presentar los antecedentes técnicos y formales requeridos por el PAS 142 para el sitio temporal de RESPEL ubicado en la planta de procesamiento ubicada en la parcela 24.

Sin perjuicio de lo anterior, se hace presente que la gestión de los residuos generados por el proyecto y el cumplimiento de la normativa vigente sobre dicha materia es de responsabilidad del titular independiente que delegue en terceros el manejo de éstos.

3.4. En relación con el permiso ambiental sectorial descrito en el artículo 146 del D.S N°40/2012 del RSEIA y los antecedentes presentados en el anexo 3.3. (*PAS 146 Captura y rescate de especies de baja movilidad*) de la DIA, se solicita al titular lo siguiente:

a) Presentar el plan de rescate y relocalización de fauna como un compromiso ambiental voluntario (en adelante, CAV) en el formato indicado en el numeral 10.1. del presente ICSARA.

b) Presentar archivo *shape* y *kmz* el polígono correspondiente del área de relocalización.

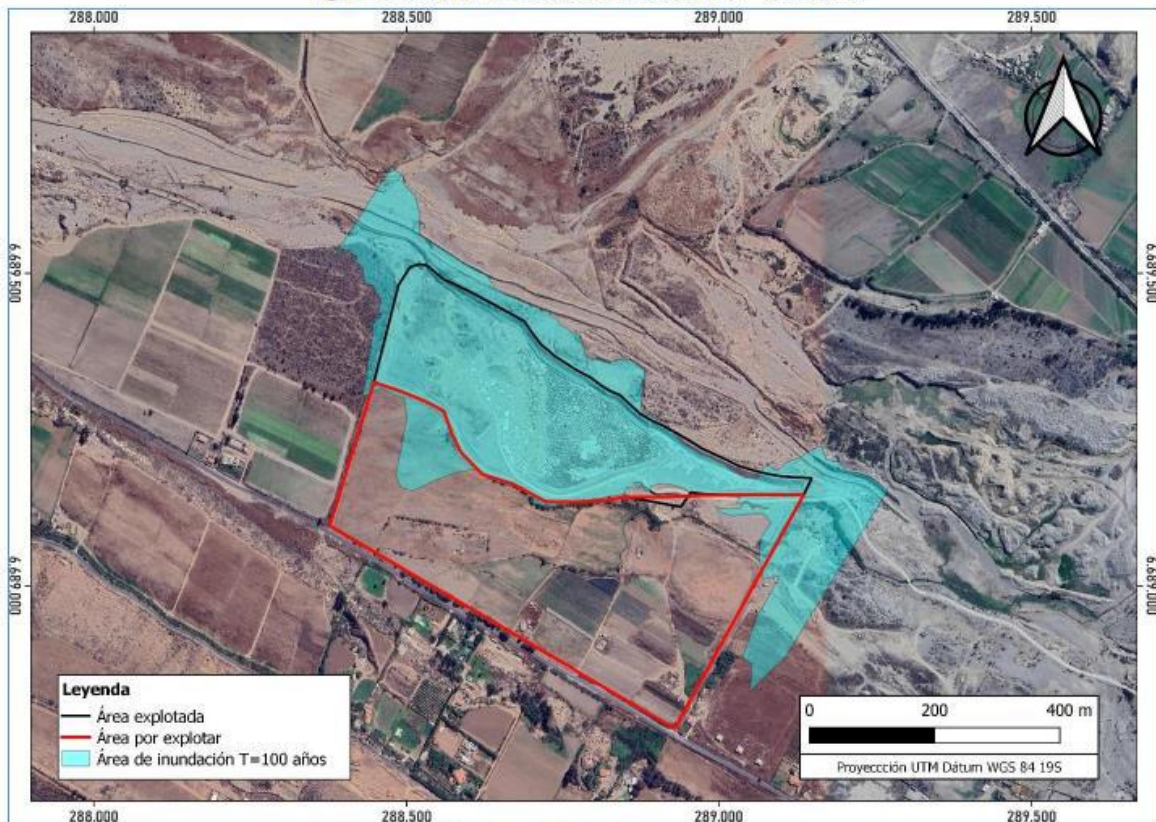
c) Aclarar la metodología para la obtención de los valores de capacidad de carga por hectárea, indicados en tabla 3.2. del subanexo 1 (*Caracterización sitios de relocalización*) del referido anexo 3.3., los cuales permiten concluir al titular que el sitio de relocalización evaluado es capaz de albergar a la totalidad de los ejemplares comprometidos a ser rescatados desde el área de captura.

3.5. Se solicita al titular analizar la aplicabilidad del PAS 156, ya que se proyectan obras y actividades en el área de inundación para T=100 años. Al respecto, considerar la siguiente imagen:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161604105>

Figura 8-19 Área de inundación Caudal de T=100 años



Fuente: Elaboración propia

3.6. En relación con el permiso ambiental sectorial descrito en el artículo 157 del D.S N°40/2012 del RSEIA, se solicita al titular respaldar y/o justificar con antecedentes fundados y comparando con las áreas de inundación establecidas en el “Plan de Manejo de Cauce del Río Elqui” que el sector explotado corresponde plenamente a un pozo lastrero. Considerando lo anterior, además, aclarar y/o justificar la aplicación de este PAS.

3.7. Se solicita al titular analizar la aplicabilidad del PAS 158 ya que el proyecto aprovechará la capacidad depuradora del suelo e infiltrará residuos líquidos regulados por la normativa ambiental.

3.8. En relación con el pronunciamiento ambiental sectorial descrito en el artículo 161 del D.S. N°40/2012 del RSEIA, respecto de la calificación industrial y de bodegaje, se solicita al titular lo siguiente:

a) Considerando que el proyecto se localiza en la Zona AR-2 (Zona Rural 2) del “PRI Elqui”, donde se permite la industria calificada como inofensiva y molesta, la SEREMI de Vivienda y Urbanismos de la Región de Coquimbo, se pronunciará una vez que la SEREMI de Salud de la Región de Coquimbo se pronuncie respecto de la calificación industrial del proyecto.

b) Tener presente que, de acuerdo con lo establecido en los artículos 2.1.28 y 2.1.29, de la Ordenanza General de Urbanismo y Construcción, sólo corresponde calificar la actividad de procesamiento de áridos, por lo tanto, considerando que las actividades realizadas en la planta de procesamiento son parte del proyecto, este pronunciamiento aplica al proyecto y, en consecuencia, deberá presentar los antecedentes requeridos en el referido artículo. Al respecto, el detalle de la información deberá centrarse en aquellos aspectos indicados en la Circular N°B32/02.04.2020 del Ministerio de Salud.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161604105>

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

4.1. Con el propósito de determinar que el proyecto no presenta alguno de los efectos, características o circunstancias (en adelante, ECC) establecidos en el artículo 5 del Decreto Supremo N°40/2012 (Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, en adelante, RSEIA), se solicita al titular aclarar, rectificar o ampliar lo siguiente, según corresponda

4.1.1. Tener presente que, de acuerdo con los antecedentes del “Informe de Fiscalización Ambiental” emitido por la SMA (expediente REQ-009-2022, <https://snifa.sma.gob.cl/RequerimientoIngreso/Ficha/144>), levantados en base a la fiscalización realizada al proyecto en operación, se concluye que la actividad productiva a regularizar ambientalmente corresponde a las operaciones en su conjunto, esto es, la extracción de áridos y procesamiento en planta de estos. Considerando lo anterior:

a) Identificar la totalidad de los receptores sensibles en los alrededores de las actividades de extracción y procesamiento de áridos. Al respecto, si bien existe población cercana a las actividades de extracción desde pozo lastrero y procesamiento de áridos en planta, la información presentada carece del detalle requerido para evaluar el riesgo para la salud de la población.

b) Identificar el efecto acumulativo asociado a ruido y emisiones de material particulado, asociado a otros proyectos en el área de influencia.

c) Establecer los límites espaciales del área donde la afectación genere impactos en la población.

d) Identificar adecuadamente la respectiva AI y analizar los impactos en los receptores sensibles identificados.

e) Determinar la extensión de las emisiones generadas por el proyecto, definiendo el AI asociada a todos los receptores susceptibles de ser afectados por las actividades del proyecto.

4.1.2. En relación con lo señalado en el numeral 2.10.1. del capítulo 2 de la DIA, explicar las razones fundadas del por qué en la definición del AI del objeto de protección “salud de la población” no se considera como fuente generadora de impactos (en adelante, FGI) las actividades a desarrollar para el cierre del pozo lastrero ya explotado, lo cual dio origen a la exigencia de la SMA de regularizar el no ingreso al SEIA de dicha actividad. Cace hacer presente que en el área explotada con anterioridad ya se generó un efecto adverso sobre dicho objeto de protección, si correspondía, respecto de lo cual se debe considerar la magnitud y significancia de aquello sumado al “riesgo para la salud de la población” en el AI asociada a la nueva área de explotación y desarrollo de las partes, obras y actividades del proyecto en actual evaluación.

4.1.3. En relación con los antecedentes y conclusiones presentados tanto en los numerales 2.10.1. (*Salud de la población*) y 2.12.1. (*Artículo 5°.- Riesgo para la salud de la población*) del capítulo 2 (*Análisis de los ECC del artículo 11 de la Ley*) de la DIA como en los anexos 1.4 (*Estimación y modelación de emisiones*) y 1.5 (*Estudio de ruido vibraciones*) de esta, se debe presentar la información y análisis correspondientes para evaluar la generación o presencia de riesgo para la salud de la población, considerando, en lo que corresponda, al menos, algunos criterios que deben verificarse para cada contaminante o mezcla de contaminantes, a saber: a) Superación de valores de exposición establecidos en normas primarias de calidad ambiental nacional; b) Superación de valores de exposición establecidos en normas primarias de calidad ambiental de los Estados que señala el Reglamento del SEIA; c) Aumento del riesgo pre-existente; d) Superación del nivel de riesgo



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161604105>

incremental aceptado para el caso de contaminantes cancerígenos, considerando los niveles, frecuencia y duración de la exposición; y e) Superación de valores referenciales para el caso de contaminantes no cancerígenos, considerando los niveles, frecuencia y duración de la exposición. Lo anterior, de acuerdo con lo establecido en el documento “*Guía de Evaluación de Impacto Ambiental. Riesgo para la Salud de la Población en el SEIA*”, del 2012.

4.1.4. Considerando lo señalado en los numerales precedentes y lo solicitado en la observación 1.3. del acápite 1 (*Descripción del proyecto*) del presente ICSARA, presentar un nuevo análisis que acredite que el proyecto no genera o presenta riesgo para la salud de la población derivado de la ejecución de sus partes, obras y/o acciones.

4.2. Con el propósito de determinar que el proyecto no presenta alguno de los ECC establecidos en el artículo 6 del RSEIA, se solicita al titular aclarar, rectificar o ampliar lo siguiente, según corresponda:

4.2.1. En relación con los antecedentes asociados a la componente suelo:

a) Respecto del “*Informe de Ensayo de Suelos N°S.22*” contenido en el apéndice “E” (*Antecedentes geotécnicos*) del anexo 3.5. (*PAS 159 Extracción de áridos*) presentar información trazable (en cuanto a su procedencia) de las características geotécnicas de la calidad del suelo en la respectiva AI del proyecto en evaluación ya que dicho informe se caratula como “*NO OFICIAL*”, se encuentra sin firma del responsable y sin individualización de la empresa ejecutora de este.

4.2.2. En relación con los antecedentes asociados a la componente agua:

a) Respecto de la componente hidrología en el AI del proyecto, presentar la identificación de cauces naturales (esteros, por ejemplo), cauces artificiales (canales, acequias, zanjías, por ejemplo) y red de drenaje interna y externa en el AI. Además, representar los referidos cauces en cartografía en escala 1:1000 o similar, en formato *kmz* desplegable en *Google Earth®* en conjunto con todas las partes y obras del proyecto.

b) Respecto de la componente hidrogeología, presentar los correspondientes antecedentes y análisis que permitan justificar la extensión de la respectiva AI para dicha componente. Lo anterior, debido a que en el AI presentada no se incluyó la superficie ya explotada que motiva el ingreso al SEIA del proyecto en evaluación en función de lo resuelto por la SMA posterior a un proceso de fiscalización a Áridos Aconcagua (Res. Ex. N°555 de 13 de abril de 2022).

c) Presentar los correspondientes antecedentes y análisis fundado que permitan descartar efectos adversos significativos sobre las componentes hidrología e hidrogeología debido a la aplicación de borra.

d) Tener presente que se debe evitar el alumbramiento de aguas subterráneas en todas las fases de desarrollo del proyecto para evitar impactos en la calidad y niveles del recurso hídrico.

Lo anterior, debido a que el proyecto se ubica sobre los sectores hidrogeológicos de aprovechamiento común (en adelante, SHAC) “*Elqui Bajo*”, respecto del cual se han establecido limitaciones al otorgamiento de nuevos derechos de aprovechamiento de aguas subterráneas. Al respecto, el SHAC “*Elqui Bajo*” fue declarado por la DGA como zona de restricción para nuevas explotaciones de aguas subterráneas (Resolución D.G.A N°43, publicada en el D.O. el 27 de junio de 2013).



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161604105>

4.2.4. En relación con las componentes flora y vegetación:

4.2.4.1. En relación con los antecedentes presentados en los numerales 2.9.2.1., 2.10.2. del capítulo 2 de la DIA, explicar las razones fundadas del por qué en la definición del AI de flora y vegetación y recursos naturales no se considera como área del proyecto el área del pozo ya explotado (figuras 2-20 y 2-33), lo cual dio origen a la exigencia de la SMA de regularizar el no ingreso al SEIA de dicha actividad. Cace hacer presente que en el área explotada con anterioridad ya se generó un efecto adverso sobre los referidos objetos de protección, respecto de lo cual se debe considerar la magnitud y significancia de aquello sumado al efecto sobre la flora y vegetación presente en la nueva área de explotación y desarrollo de las partes, obras y actividades del proyecto en actual evaluación.

4.2.4.2. Complementar tanto la información de línea de base presentada sobre flora y vegetación como el correspondiente análisis para descartar efectos significativos sobre dichas componentes ambientales presentes en la respectiva AI, considerando tanto lo señalado en el numeral precedente como lo solicitado en la observación 1.3 del acápite 1 (*Descripción del proyecto*) del presente ICSARA, presentes en las respectivas AI.

4.2.5. En relación con la componente fauna:

4.2.5.1. Respecto a la caracterización de fauna realizada en época de invierno (desde el 13 al 16 de septiembre de 2023) mediante 14 puntos asociados al humedal del río “*Elqui*” (PMH), presentar los antecedentes que permitan demostrar y justificar que dicho período de tiempo es equivalente al de mayor actividad de fauna de las especies identificadas para el (especies potenciales), entre ellos el pidencito (*Laterallus jamaicensis*). Lo anterior, con el propósito de descartar que haya existido una subestimación en la riqueza y abundancia de fauna presente en dicho sistema natural y de los impactos que generará el proyecto.

En el caso que no exista equivalencia con el período de mayor presencia de fauna, realizar tanto una nueva campaña de fauna en el humedal como una nueva evaluación de impactos sobre el componente fauna de este considerando, además, las áreas de nidificación y demostrando la no ocurrencia de impactos ambientales significativos.

4.2.5.2. Respecto de la evaluación de impacto por ruido sobre la fauna presente en el humedal urbano “*Río Elqui, Altovalsol a desembocadura*” (en adelante, “*HU Río Elqui*”) considerado sitio de relevancia para su nidificación, reproducción o alimentación:

a) Presentar en formato *shape* y *kmz*, con su correspondiente tabla de atributos, la información espacial contenidas presentada en la ilustración 2 (*Área de influencia de ruido y vibraciones-Fauna*) y tabla 11 (*Ubicación y descripción de receptores. Fauna*) del anexo 1-5 (*Estudio de ruido y vibraciones*) de la DIA.

b) Presentar la representación cartográfica (en formato *kmz* y *shape*) tanto de los niveles de ruido estimados (mapa de ruido) como los hábitats de relevancia identificados para fauna (debidamente georreferenciados), con el objetivo de visualizar la propagación de los niveles de ruido hacia dichos hábitats. Además, en la gráfica se debe representar la ubicación de las fuentes de ruido, las curvas isofónicas obtenidas y la ubicación de las áreas representativas de los receptores identificadas en el área de propagación de ruido.

c) En caso de que producto de una nueva campaña en la época de mayor actividad de fauna se detecten nuevas especies de fauna en el humedal, considerar como objeto de protección dentro del AI los correspondientes hábitats de relevancia asociados a tales especies, si corresponde.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161604105>

d) Presentar la siguiente información referida a la evaluación de impactos por emisiones de ruido sobre la fauna presente en la respectiva AI para los correspondientes hábitats de relevancia, a saber:

- i. Área de influencia.
- ii. Área representativa del objeto de protección (hábitats de relevancia), considerando las características conductuales y rangos de hogar de cada especie, entre otros aspectos que permiten determinar las dimensiones de sus hábitats para nidificación, reproducción o alimentación, según corresponda.
- iii. Área de afectación conductual.
- iv. Área de afectación fisiológica.
- v. Evaluación y determinación de significancia de los impactos por ruido.

Lo anterior, considerando la metodología señalada en el documento SEA (abril 2022) “*Criterio de evaluación en el SEIA: evaluación de impactos por ruido sobre fauna nativa*”.

e) En un nuevo estudio de impacto acústico y vibratorio se solicita considerar en la modelación a la avifauna.

4.2.5.3. Debido a que el proyecto se encuentra adyacente al “HU Río Elqui” y, por lo mismo, pudiesen existir traslapes debido al movimiento de la fauna en la zona límite, presentar los correspondientes antecedentes que permitan descartar la afectación de áreas de descanso, nidificación y/o alimentación de fauna presentes en dicha zona límite debido al desarrollo de actividades de escarpe. Para la determinación de estas áreas sensibles se debe tomar en consideración el nivel de inundación existente.

4.2.5.4. Explicar las razones fundadas del por qué para la definición del AI de fauna sólo se consideró la entomofauna y tampoco se consideró la proyección de la fauna que fue afectada por las intervenciones generadas por el pozo ya explotado (10,8 hectáreas), lo cual dio origen a la exigencia de la SMA de regularizar el no ingreso al SEIA de dicha actividad. Cace hacer presente que en el área explotada con anterioridad ya se generó un efecto adverso sobre el referido objeto de protección, respecto de lo cual se debe considera la magnitud y significancia de aquello sumado a los efectos sobre la fauna presente en la nueva área de explotación y desarrollo de las partes, obras y actividades del proyecto en actual evaluación.

4.2.5.5. Presentar las razones fundadas que justifiquen el rescate y relocalización de los individuos de fauna de vertebrados identificadas en la letra “b” del numeral 2.12.2. del capítulo 2 de la DIA. Al respecto, se solicita, en primer lugar, presentar la información que permita descartar la generación de efectos adversos significativos sobre dichas especies y, una vez acreditado lo anterior, presentar dicha medida como un compromiso ambiental voluntario (en adelante, CAV) en el formato descrito en el numeral 10.1. del presente ICSARA, o, si corresponde, como cumplimiento de la correspondiente normativa ambiental aplicable.

Sobre el particular, respecto de la pertinencia de implementar la medida de rescate y relocalización, tener en consideración el documento SEA (febrero 2022) “*Criterio de evaluación en el SEIA: criterios técnicos para la aplicación de la medida de rescate y relocalización*”.

4.2.5.6. Complementar tanto la información de línea de base presentada sobre fauna como el correspondiente análisis para descartar efectos significativos sobre dicha componente ambiental presente en la respectiva AI, considerando tanto lo señalado en los numerales precedentes como lo solicitado en la observación 1.3 del acápite 1 (*Descripción del proyecto*) del presente ICSARA y la



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161604105>

sumatoria del efecto generado sobre la fauna como resultado de la explotación del antiguo pozo lastrero en la parcela 27 y de la operación de la planta de procesamiento de áridos.

4.2.6. Considerando las observaciones anteriores asociadas artículo 6 del D.S. N°40/2012 y lo solicitado en la observación 1.3 del acápite 1 (*Descripción del proyecto*) del presente ICSARA, volver a presentar los correspondientes antecedentes y análisis fundados que permitan descartar efectos adversos significativos sobre los recursos naturales (incluyendo suelo, aire y agua) presentes en las respectivas AI.

4.3. Con el propósito de determinar que el proyecto no presenta alguno de los ECC establecidos en el artículo 7 del RSEIA, se solicita al titular aclarar, rectificar o ampliar lo siguiente, según corresponda:

4.3.1. Evaluar la potencial alteración significativa a los sistemas de vida y costumbres de los grupos humanos (en adelante, SVCGH) presentes en la respectiva AI, respecto de la generación de efectos adversos significativos sobre la calidad de vida de éstos y teniendo en consideración la duración o magnitud de la potencial pérdida o menoscabo de la infraestructura vial y de transporte (carreteras, caminos, senderos, huellas, otras) asociada al desarrollo de las actividades del proyecto.

Lo anterior, teniendo presente que para el objeto de protección “Sistemas de vida y costumbres de grupos humanos” y, asociado a este, también para la “*Circulación y conectividad del Grupo Humano*”, se busca conservar la calidad de vida del grupo humano asegurando la no obstrucción o restricción a la libre circulación, conectividad o el aumento significativo de los tiempos de desplazamiento. Al respecto, se hace presente observar el documento SEA (2020) “*Guía área de influencia de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos en el SEIA*”.

4.3.2. En relación con los GHPPI:

a) Respecto de los antecedentes presentados en el numeral 16 (*Medio humano*) del anexo 2.1. (*Caracterización ambiental*), sobre las entrevistas realizadas para la obtención de información sobre la descripción de los grupos humanos presentes en el AI, presentar tanto los medios de verificación como la pauta de entrevistas y actas de consentimiento.

b) Presentar un nuevo análisis y evaluación sobre alteración significativa de los SVCGH pertenecientes a pueblos indígenas en el cual se incluya tanto a las asociaciones “*Diaguita Sinalpi Ñan*”, “*Asociación Mapuche Lafken Mapu*” y “*Asociación Regional de Emprendedores y Profesionales Indígena Leftraru*” como a la “*Comunidad Indígena Diaguita Kay Pacha*”, todas estas presentes en la comuna de La Serena de acuerdo con el “*Registro de Comunidad y Asociaciones indígenas*”. Además, complementar la información presentada, localizando espacialmente a estos GHPPI en relación al proyecto (considerando para ello los lugares de reunión y significación cultural) y, en caso de emplazarse alguno de dichos GHPPI al interior de la AI, presentar elementos de caracterización que permitan reevaluar el análisis de los antecedentes que justifican la inexistencia de efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley 19.300.

4.3.3. Respecto de la justificación y determinación del AI de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos (en adelante, SVCGH) y los antecedentes presentados en el numeral 16.4.1. (Determinación y Justificación del Área de Influencia) anexo 2.1. (*Caracterización medio humano*) de la DIA:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161604105>

a) Presentar un análisis pormenorizado que demuestre técnicamente para cada factor generador de impacto ambiental del proyecto, si este tiene o no relación adversa con los SVCGH. Lo anterior, en el siguiente formato referencial de tabla:

Factor generador de impacto ambiental	Interactúa con grupos humanos (si/no)	Justificación técnica
* Emisiones de material particulado sedimentable. *Ejemplo referencial.	Si	Las emisiones de material particulado sedimentable se generarán principalmente por las obras constructivas y circulación de vehículos por caminos no pavimentados. Esto provocará que las emisiones se dispersen “x” metros desde su fuente emisora, debido a... (“aquí se debe presentar la justificación respectiva, empleando en la respuesta variables como tamaño de la partícula, temporalidad de trabajos constructivos, dirección y magnitud del viento, etc”). Esto provocará que las emisiones sedimenten en áreas productivas agrícolas de hortalizas, generando una posible disminución en su crecimiento y desarrollo, afectando de esta forma la actividad agrícola. Por lo tanto, dada la relación adversa descrita, corresponde que las emisiones de material particulado sedimentable sean ponderadas en la determinación y justificación del área de influencia. La relación adversa anterior, puede ser revisada en la imagen “xxx”.
**Emisiones acústicas. **Ejemplo referencial	No	Las emisiones acústicas se generarán fundamentalmente por el funcionamiento de maquinarias. Al respecto, las referidas emisiones se dispersarán “x” metros desde su punto de origen, esto porque... (“aquí se debe presentar la justificación, emplenado en la respuesta variables como tipo de maquinaria a utilizar, temporalidad de obras, niveles de ruido basales, etc”). Por lo tanto, se constata que las emisiones en cuestión no interactúan con asentamientos humanos, receptores puntuales, áreas de desarrollo de cultura, festividades y animales destinados a actividades productivas y/o subsistencia. Por lo tanto, no se evidencia una relación adversa que deba ser ponderada en la determinación y justificación del área de influencia de los SVCGH. Lo anterior, es representado en la imagen “yyy”.

En los análisis solicitados se deberá ponderar, si corresponde, especialmente los grupos vulnerables como niños, adultos mayores, personas con discapacidad que puedan ser afectados por algún potencial impacto del proyecto.

b) Cada relación adversa determinada en el análisis solicitado en la observación precedente, deberá ser considerada como un potencial impacto en los SVCGH, el que deberá ser identificado y caracterizado de acuerdo a la siguiente tabla.

Factores del proyecto			Efecto ambiental	Objeto de protección SEIA (Sistemas de vida y costumbre de grupos humanos)		Potencial Impacto	
Obra del proyecto	Acciones	Factor generador de impacto ambiental	Efecto en el ambiente que causa el factor generador de impacto ambiental	Identificación del Grupo humano afectado	Identificación de tipología de impacto de acuerdo al D.S 40/2012 (Literal del artículo 7)	Justificación y configuración del potencial impacto	Determinación del alcance geográfico del potencial impacto



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161604105>

No aplica <i>*Ejemplo referencial</i>	Transporte de mineral	Emisiones de material particulado.	Dispersión y sedimentación de material particulado.	Agricultores de la localidad N.N. y mercado asociado.	Literal a).	El material particulado sedimentable que se deposita en las superficies donde existen especies agrícolas, reduce su normal proceso fotosintético, transpiratorio y respiratorio. Esto altera su normal funcionamiento fisiológico, generando una disminución en su crecimiento y desarrollo, afectando con ello las actividades productivas asociadas.	-Superficie de desarrollo de actividades productivas agrícolas que se encuentran en el área de dispersión de material particulado sedimentable. -Emplazamiento de la población dependiente (directa o indirectamente) de la actividad productiva.
--	-----------------------	------------------------------------	---	---	-------------	--	--

d) Considerando lo indicado en los literales “a” y “b” precedentes, determinar nuevamente el AI para SVCGH y representarla en un mapa en formatos PDF y *kmz*.

4.3.4. Respecto de la caracterización de los SVCGH:

a) Acreditar el cumplimiento de los seis criterios aplicables al proceso de investigación social, asociado a la descripción general del AI de los SVCGH [de acuerdo a lo indicado en el anexo 2 del documento SEA (2020) “*Guía para la descripción del Área de Influencia de los Sistemas de Vida y Costumbres de Grupos Humanos en el SEIA*”], particularmente:

a.1) Sobre el criterio 1:

i. Presentar el documento tipo que acredita el cumplimiento de este criterio.

ii. Aclarar si hubo alguna diferencia en la entrega de información, en atención a las características de los (las) entrevistados (as). Lo anterior, de forma de corroborar si los entrevistados contaron con un contexto comprensible para proporcionar información, así como, advertir eventuales interrelaciones adversas con el proyecto.

iii. Describir las aclaraciones, dudas u otras que presentaron los (las) entrevistados (as) y las respuestas a las mismas. Lo anterior es relevante ya que dichos temas proporcionan una aproximación de lo que es significativo para los grupos humanos, lo que debe ser ponderado en los análisis ambientales.

a.2) Sobre el criterio 2: Presentar el documento tipo que acredita el cumplimiento de este criterio.

a.3) Sobre el criterio 3: Aclarar si se solicitó previamente a los entrevistados los permisos para utilizar los mecanismos de registro de información y, en caso de que corresponder, informar cómo se subsanaron dichas dificultades y/o cómo fueron abordadas.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161604105>

a.4) Sobre el criterio 4:

i. Informar si existieron limitaciones o dificultades prácticas en el trabajo de campo o en el análisis de la información y, en caso de corresponder, informar cómo se subsanaron dichas dificultades y/o cómo fueron abordadas.

ii. Precisar el tipo de muestreo empleado para realizar la investigación.

iii. Presentar la información primaria en una forma que permita verificar de forma eficiente los grados de saturación de las entrevistas.

iv. Presentar la pauta de entrevista semiestructurada. Lo anterior con el objetivo de verificar el alcance de la información consultada.

v. Asociado a la actividad de observación de campo, presentar la pauta de observación y registro de ella.

vi. Respecto de la información secundaria, desarrollar y actualizar con mayor detalle la información referida a la pobreza por ingresos y multidimensional del AI. Lo anterior es relevante ya que dicha información permite determinar los ámbitos que eventualmente sean susceptibles de afectar a los hogares en el AI por una eventual interacción con el proyecto. Al respecto, se hace presente que se encuentra disponible una versión 2022 de la encuesta CASEN ya que el titular señala utilizar la versión de la encuesta del año 2017.

vii. El informe del medio humano deberá ajustarse a la extensión del AI, es decir, a aquellos grupos humanos que potencialmente podrían ser afectados por el proyecto, evitando incluir información que no aporte a ello.

viii. Se hace presente que el concepto de área de influencia detallada, se aplica al lugar geográfico que involucra un impacto significativo, lo que en este caso no aplicaría. El restante espacio del área de influencia, le corresponde una caracterización general, que sería el caso del proyecto.

a.5) Sobre el criterio 5: no revelar información de carácter personal de los entrevistados, si correspondiese cautelar.

a.6) Sobre el criterio 6: presentar la declaración jurada específica del (la) profesional a cargo del estudio.

b) Presentar un archivo extensión *Kmz* que dé cuenta del polígono del AI de los SVCGH y la totalidad de la información levantada y actualizada contenida en el numeral 16. del anexo 2.1. de la DIA y otras atinentes al medio humano, tales como: receptores sensibles del proyecto; asentamientos humanos; rutas de desplazamiento; áreas de extracción de recursos naturales (como áreas de pastoreo, agrícolas y vertientes); equipamiento, servicios y bienes comunitarios; zonas de manifestación de tradiciones, festividades, entre otras y sus respectivos accesos; zonas con valor para la comunidad; área de dispersión de material particulado sedimentable; área de propagación de emisiones acústicas y vibraciones; otros factores generadores de impacto ambiental. Lo anterior, debido a que las cartografías presentadas en formato *Pdf* no permiten realizar una adecuada evaluación de impactos del proyecto y la comprensión del medio humano.

4.3.5. En materia de emisiones acústicas, analizar la eventual afectación, en cuanto a duración y magnitud, de los quehaceres cotidianos de grupos humanos presentes en el AI. Lo anterior, teniendo en consideración, como mínimo, lo siguiente: i) duración y magnitud de las emisiones acústicas; ii) comparación del nivel de emisiones en la situación con y sin proyecto iii) coincidencia temporal de



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161604105>

la generación de las emisiones acústicas del titular y actividades de grupos humanos; iv) implicancia práctica para los SVCGH de esta alteración; y v) medidas de gestión para el control y/o monitoreo de emisiones acústicas, destinadas a no afectar a los SVCGH.

Adicional a lo anterior, se hace presente las siguientes consideraciones: el cumplimiento del D.S N°38/2011 no garantiza la no afectación a los SVCGH, pues resguarda la salud de la población. No obstante, se pueden emplear normas de referencia justificadas para evaluar la solicitud; se considera que un incremento de 10 dBA de las emisiones acústicas respecto a la situación base, será percibida como el doble en intensidad (*Guía para la Predicción y Evaluación de Impactos por Ruido y Vibración en el SEIA, 2019*), por lo que en dicha circunstancia deben existir medidas de control, gestión y monitoreo del impacto, si corresponde. Sobre al monitoreo de emisiones acústicas, se hace especialmente relevante cuando existen cambios relevantes sobre la magnitud del ruido de fondo.

4.3.6. Respecto de los grupos humanos receptores de vibraciones, debido a que existe un receptor (R5) que se encuentra en el límite del cumplimiento normativo (ver numeral 8.2. del anexo 1-5 de la DIA), explicitar si existirá alguna forma de verificación y control para cautelar cumplir con las magnitudes evaluadas, y con ello garantizar o minimizar las molestias generadas en este ámbito.

4.3.7. Debido a que en el AI de la componente vegetación se registra la presencia de ganado (ver numeral 10.5.5. del anexo 2.1. de la DIA), presentar los antecedentes y análisis fundado que permitan descartar la pérdida significativa de superficie destinada a pastoreo; además, descartar la posible afectación del referido ganado debido a las emisiones de ruido.

4.3.8. Considerando lo indicado en los numerales anteriores y los antecedentes actualizados requeridos, presentar el correspondiente análisis que permita descartar la alteración significativa de los SVCGH, según lo dispuesto en el artículo 7 del D.S, N°40/2012. En el referido análisis se deberá considerar cada uno de los potenciales impactos en la correspondiente AI, teniendo una especial consideración por los grupos humanos vulnerables o susceptibles de ser vulnerables en atención los niveles de pobreza, así como niños(as), adolescentes, adultos mayores y grupos en condiciones de discapacidad. Lo anterior, además, considerando lo solicitado en la observación 1.3 del acápite 1 (Descripción del proyecto) del presente ICSARA.

4.3.9. Una vez acreditado que no se generará alteración significativa de los SVCGH, considerar la pertinencia de proponer (en el formato indicado en el numeral 10.1. del presente ICSARA) compromisos ambientales voluntarios, medidas de control y/o medidas de gestión que tiendan a minimizar y/o eliminar alteraciones no significativas a dicho objeto de protección; además, complementario a lo anterior, considerar realizar un seguimiento voluntario cuando sea pertinente evaluar la efectividad de las acciones propuestas. Por otra parte, considerar tanto implementar medidas o acciones para dar respuesta a eventuales reclamos o solicitudes de las comunidades en el AI, ya que es un indicio sobre aspectos actuales que deben ser revisados y/o monitoreados, como implementar una estrategia de prevención de eventuales molestias asociadas a los impactos no significativos del proyecto y una estrategia de resolución de posibles conflictos, ambas con el propósito de generar un adecuado relacionamiento comunitario.

4.4. Con el propósito de determinar que el proyecto no presenta alguno de los ECC establecidos en el artículo 8 del RSEIA, se solicita al titular aclarar, rectificar o ampliar lo siguiente, según corresponda:

a) Respecto a la construcción de taludes y aplicación de borras, describir las medidas que se implementarán, si corresponde, para evitar la ocurrencia de arrastre de material hacia el “HU Río



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161604105>

Elqui” debido a la eventual ocurrencia de escorrentías originadas a partir de eventos de inundación y/o precipitaciones.

b) En relación con la superficie de pozo lastrero ya explotada, incluir como medida a implementar en la fase de cierre el establecimiento de zonas de amortiguación (“*buffer*”) entre el proyecto y el “HU Río Elqui”, las cuales permitan mantener y/o recuperar los atributos y funciones del humedal en la superficie ya intervenida adyacente a este.

c) En relación con lo señalado en el numeral 2.12.4. (*Artículo 8°.- Localización y valor ambiental del territorio*) del capítulo 2 de la DIA, referido a que en el proyecto no se registraron especies de fauna clasificadas en categorías de conservación [En peligro crítico (CR), En peligro (EN), Vulnerable (VU), Casi amenazada (NT) e Insuficientemente conocida (DD)] salvo el anfibio, *Pleurodema thaul* (sapito de cuatro ojos) clasificada como Casi Amenazada, se hace presente que en la letra “b” del numeral 2.12.2. del capítulo 2 de la DIA, sobre fauna vertebrada, se indica lo siguiente: “*De estas especies en categoría de conservación, se consideraron tres especies de interés, las cuales corresponden a: sapito de cuatro ojos (Pleurodema thaul), por estar clasificado como Casi Amenazada (NT), según el D.S. N°19/2012 MMA, lagarto nítido (Liolaemus nitidus) clasificado como Casi Amenazada (NT), según el D.S. N° 19/2012 MMA y el murciélago ceniciento (Lasiurus villosissimus), clasificado como Datos Insuficientes (DD), según el D.S. N° 16/2016 MMA.*”.

d) Considerando lo indicado en los literales precedentes y lo solicitado en la observación 1.3 del acápite 1 (*Descripción del proyecto*) del presente ICSARA, presentar un nuevo análisis sobre la generación o presencia de los efectos, característica o circunstancias especificadas en la letra “d” del artículo 11 de la Ley N°19.300 y en el artículo 8 del D.S. N°40/2012.

4.5. Con el propósito de determinar que el proyecto no presenta alguno de los ECC establecidos en el artículo 9 del RSEIA, se solicita al titular aclarar, rectificar o ampliar lo siguiente, según corresponda:

4.5.1. Respecto del valor turístico:

a) Respecto de los antecedentes presentados en el numeral 2.12.5. (*Artículo 9°.- Valor paisajístico o turístico*) del capítulo 2 de la DIA, presentar en este acápite los correspondientes antecedentes y análisis fundado que permitan descartar efectos adversos significativos sobre el valor turístico de la respectiva AI, considerando la información presentada en el numeral 5 (*Turismo*) del anexo 2.1 (*Caracterización ambiental*) de la DIA.

b) Presentar los correspondientes antecedentes y análisis fundado que permitan descartar un efecto adverso significativo del valor turístico del “HU Río Elqui” asociado a la importancia de dicha área bajo protección oficial como sitio privilegiado para desarrollar actividades de observación de flora y fauna, en especial de aves (“*bird watching*”), lo cual atrae un gran número de turistas y cuenta con agencias de turismo especializadas en esta temática.

4.5.2. Lo anterior, además, considerando lo solicitado en la observación 1.3 del acápite 1 (*Descripción del proyecto*) del presente ICSARA.

4.6. Con el propósito de determinar que el proyecto no presenta alguno de los ECC establecidos en el artículo 10 del RSEIA, se solicita al titular aclarar, rectificar o ampliar lo siguiente, según corresponda:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161604105>

4.6.1. Respecto de la componente arqueología y la información contenida en el numeral 15 (*Arqueología*) del anexo 2.1. (*Caracterización ambiental*) de la DIA, se considera que los antecedentes presentados no permiten descartar la generación de alguno de los efectos, características o circunstancias descritos en la letra “f” del artículo 11 de la Ley 19.300 y en el artículo 10 del D.S. N°40/2012, por lo tanto, se debe presentar en esta etapa del proceso de evaluación ambiental los antecedentes que acrediten que no se alterará algún Monumento Nacional en su categoría de Monumento Arqueológico.

4.6.2. Explicar las razones fundadas del por qué en la definición del AI del patrimonio arqueológico no se considera como área del proyecto el área del pozo ya explotado (figura 2-25), lo cual dio origen a la exigencia de la SMA de regularizar el no ingreso al SEIA de dicha actividad. Cace hacer presente que en el área explotada con anterioridad ya se generó un efecto adverso sobre dicho objeto de protección, si correspondía, respecto de lo cual se debe considera la magnitud y significancia de aquello sumado los efectos sobre la arqueología presente en la nueva área de explotación y desarrollo de las partes, obras y actividades del proyecto en actual evaluación.

4.6.3. Lo anterior, además, considerando lo solicitado en la observación 1.3 del acápite 1 (*Descripción del proyecto*) del presente ICSARA.

5. Plan de prevención de contingencias y de emergencias

5.1. Respecto del “*Plan de contingencias y de emergencias*” (en adelante, el plan) presentado en el anexo 1.7. de la DIA, se solicita al titular adjuntar un nuevo anexo que aclare, rectifique y/o amplíe, según corresponda, los siguientes aspectos:

a) En caso de identificar nuevas situaciones de riesgo en el presente ICSARA, complementar el plan describiendo las acciones o medidas a implementar para minimizar las situaciones de riesgo y aquellas a implementar en caso de que se produzca una emergencia relacionada con el peligro identificado, según corresponda.

b) Presentar un “Plan de prevención de contingencias y emergencias” actualizado para cada situación de riesgo o contingencia y emergencia del proyecto, en el siguiente formato de tabla:

Riesgo o contingencia	
Fase del proyecto a la que aplica	
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	
Forma de control y seguimiento	
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	

Lo anterior, teniendo en consideración las correspondientes observaciones especificadas en el presente ICSARA y las respectivas respuestas a las mismas.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161604105>

5.2. Respecto de los antecedentes presentados en el numeral 2.5. del anexo 1-7 (*Plan de contingencias y emergencias*) de la DIA, se solicita al titular aclarar a qué planta se refiere donde se detallan las acciones y/o medidas a implementar para prevenir la contingencia y controlar la emergencia de “*Incendios en la Planta*”, esto es, a la planta de procesos actualmente operativa o a la nueva área extractiva de áridos.

5.3. Se solicita al titular incorporar acciones o medidas en caso de afloramiento de aguas debido a la ejecución de excavaciones, lo cual es relevante para la evaluación ambiental del proyecto considerando ya se encuentra asociado a las eventuales situaciones de riesgo o contingencia que pueden generar los efectos, características o circunstancias establecidos en el artículo 11 de la Ley N°19.300.

5.4. Se solicita al titular corregir el teléfono de la Dirección General de Aguas de la región de Coquimbo indicado en el plan, por el siguiente: 51 2 542267.

5.5. Se solicita al titular incorporar acciones o medidas en caso de accidente que comprometa recursos hídricos (superficiales y/o subterráneos) debido a la ejecución de obras y/o acciones del proyecto, lo cual es relevante para la evaluación ambiental del proyecto considerando ya se encuentra asociado a las eventuales situaciones de riesgo o contingencia que pueden generar los efectos, características o circunstancias establecidos en el artículo 11 de la Ley N°19.300. Al respecto, dichas acciones o medidas debiesen contemplar informar el evento ocurrido antes de 24 horas a la Superintendencia del Medio Ambiente (en adelante, SMA), indicando lo siguiente:

- a) Descripción del accidente, indicando lugar, identificación de la sustancia, área de influencia, duración y magnitud del evento y principales impactos ambientales.
- b) Detalles de cada acción y medida de mitigación utilizadas durante el evento de contaminación.
- c) Evaluación de los efectos sobre los recursos hídricos superficiales y/o subterráneos afectados y su medio ambiente asociado y resultados de los monitoreos inmediatos en el área de influencia.
- d) En caso de ser necesario, un Programa de Medidas de Descontaminación de la zona, metodología y evaluación de la efectividad de las medidas, para ser aprobado por la Autoridad.

6. Ficha resumen para cada fase del proyecto o actividad

6.1. Se solicita al titular presentar las fichas actualizadas para cada fase del proyecto, en las cuales se resuman los contenidos a que refieren las letras a), b), c) y d) del artículo 19 del Reglamento del SEIA, Decreto Supremo N°40/2012, a fin de facilitar la fiscalización a que alude el artículo 64 de la Ley 19.300. Lo anterior, teniendo en consideración las observaciones realizadas en el presente ICSARA y las correspondientes respuestas a presentar en la respectiva Adenda.

7. Relación con los planes de desarrollo comunal

7.1. Se solicita al titular complementar los antecedentes presentados sobre la relación del proyecto con el “*Plan de Desarrollo Comunal*” (en adelante, PLADECO) **vigente al año 2018**, profundizando el análisis sobre dicha materia considerando el PLADECO **para el periodo 2022-2030**, disponible en el enlace www.laserena.cl.

8. Relación con las políticas, planes y programas de desarrollo regional

8.1. Respecto de los antecedentes presentados en el numeral 4.1.1. [*Estrategia Regional de Desarrollo Región de Coquimbo al 2020 (ERD) 2008-2020*] del capítulo 4 (*Relación con las políticas, planes y programas de desarrollo regional*) de la DIA, debido a que se presenta un análisis de la



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161604105>

compatibilidad del proyecto con la “Estrategia Regional de Desarrollo Región de Coquimbo 2020” (la cual se encuentra en proceso de actualización al 2030 y tendrá como impronta un desarrollo sustentable, más equitativo, equilibrado y centrado en las personas), se solicita al titular lo siguiente:

a) Presentar un análisis exhaustivo respecto del Lineamiento Estratégico 5 (*Una economía compatible con la preservación de la base de recursos naturales y la calidad de vida como sello regional*) considerando el objetivo específico de la mencionada estrategia referido a “Fomentar una relación armónica de la actividad minera, agrícola, acuícola e industrial con los intereses y actividades de las comunidades locales y con el medio ambiente”. Lo anterior, debido a que el proyecto se ubica en un sector rural de la comuna de La Serena, adyacente a una vía de conexión con la Ruta 41 y cercano a asentamientos humanos, rurales y periurbanos.

b) En relación con la ubicación del proyecto adyacente a la vía de conexión entre el sector urbano “Alfalfares” y la Ruta 41, presentar el correspondiente análisis respecto del Lineamiento Estratégico 2 (*Un espacio rural con mayores oportunidades para sus habitantes*) considerando el objetivo específico de la mencionada estrategia referido a “Mejorar la conectividad y accesibilidad interior de la región”. Lo anterior, debido a que dicha vía podría verse afectada en su normal servicio por la circulación de camiones de carga pesada asociada a las actividades de transporte del proyecto.

c) Incluir en la evaluación ambiental del proyecto el funcionamiento de la planta de áridos, toda vez que la extracción, el transporte y la operación de la planta constituyen procesos absolutamente vinculados para la obtención del producto final que persigue el proyecto. Lo anterior, considerando que, de no acogerse lo señalado precedentemente, también quedarían afuera algunos objetivos de la mencionada estrategia que le serían aplicables, como, por ejemplo, “Mejorar la eficiencia en el uso del recurso agua, anticipándose a los conflictos” (Lineamiento 2) y “Promover el uso eficiente del recurso agua en las actividades que hacen uso intensivo del mismo” (Lineamiento 5), toda vez que el recurso hídrico es vital para el funcionamiento de la planta.

8.2. Respecto de los antecedentes presentados en el numeral 4.1.2. [Plan Regional de Gobierno, Región de Coquimbo (2018 – 2022)] del capítulo 4 (*Relación con las políticas, planes y programas de desarrollo regional*) de la DIA:

a) Presentar un análisis de coherencia del proyecto con el “Programa de Gobierno Regional 2021-2025” (vigente y avalado por la ciudadanía en la primera elección de Gobernadores/as Regionales), cuyo objetivo central es “Potenciar el Desarrollo Sustentable Regional, basado en mejorar la calidad de vida de las personas y su cuidado, considerando que somos una diversidad”, teniendo como “lineamientos éticos esenciales el cuidado a la gente, a nuestro medio ambiente y visibilizando un desarrollo económico más equitativo y transversal”.

9. Compatibilidad territorial del proyecto

9.1. En relación con los antecedentes presentados en el numeral 5.2.4. (Plan Regulador Intercomunal de la Provincia de Elqui) del capítulo 5 (*Relación con las políticas y planes evaluados estratégicamente*) de la DIA, respecto de la compatibilidad del proyecto con el referido instrumento de planificación territorial (en adelante, “PRI Elqui”), se solicita al titular describir las medidas que se implementarán para controlar y/o mitigar los potenciales efectos presentes y futuros generados por inundaciones en las áreas adyacentes a este.

Sobre el particular, cabe hacer presente que, si bien la zonificación AR-2 del “PRI Elqui” permite la actividad industrial calificada como inofensiva o molesta, considerando la dimensión de ocupación y explotación total del área, no se puede soslayar las externalidades potenciales de riesgo respecto de



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161604105>

la zonificación inmediatamente adyacente definida en el mismo “*PRI Elqui*” (Zona de Extensión Urbana ZEU-8A) donde se permite el uso de suelo residencial (vivienda y hospedaje), equipamiento (comercio, culto y cultura, y deporte), área verde y espacio público, existiendo en la actualidad varias viviendas y un camino público de conectividad urbano-rural de por medio. Lo anterior, tiene relación con la influencia del Área de Riesgo por Inundación (ZR-I) asociada al cauce del río “*Elqui*” y muy especialmente, a la presencia de la quebrada “*Santa Gracia*” que confluye con dicho río al frente del proyecto, siendo esta una zona crítica en eventos de alta pluviometría (como los ocurridos en los años 1984, 1997 y 2017).

10. Compromisos Voluntarios

10.1. Se solicita al titular actualizar el capítulo correspondiente a los “*Compromisos ambientales voluntarios*” (CAVs) considerando las observaciones realizadas en el presente ICSARA y presentando los antecedentes de acuerdo con el siguiente formato:

xxx. Compromiso ambiental voluntario [*Nombre del compromiso voluntario 1*]

Tabla 0 Compromiso ambiental voluntario [<i>Nombre del compromiso voluntario 1</i>]	
Impacto asociado [<i>si aplica</i>]	[<i>Según letra d) del art. 19 del Reglamento del SEIA se podrá considerar los que se hacen cargo de los impactos no significativos y los asociados a verificar que no se generan impactos significativos.</i>] [<i>Si corresponde, indicar el nombre del impacto indicado en la sección 5 y antecedentes de la sección 6.</i>]
Fase del Proyecto a la que aplica	[<i>Construcción/operación/cierre.</i>]
Objetivo, descripción y justificación	<u>Objetivo:</u> [XXX] <u>Descripción:</u> [XXX] <u>Justificación:</u> [<i>Explicación de cómo el compromiso voluntario alcanzará el objetivo.</i>]
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<u>Lugar:</u> [<i>El o los lugares de implementación o ejecución del compromiso voluntario, puede incluir ubicación georreferenciada, superficies, distancias, parte u obra del proyecto, entre otros, según corresponda.</i>] <u>Forma:</u> [<i>La forma de implementación del compromiso voluntario puede incluir; entre otros, metodología, procedimientos o acciones, materiales y etapas para concretar su objetivo, según corresponda. Es más específico que la descripción.</i>] <u>Oportunidad:</u> [<i>Momento(s) en que debe implementarse o ejecutarse el compromiso. Debe incluirse al menos la siguiente información cuando corresponda: frecuencia, duración, plazos y período de implementación del compromiso. Puede expresarse en fechas de inicio y término, fechas de una fase del proyecto o un texto más descriptivo, según corresponda. También puede indicarse la oportunidad en función de la ocurrencia de un escenario particular o la ejecución de una acción particular del proyecto (p. ej., llenado de embalse).</i>]
Indicador que acredite su cumplimiento	[<i>Debe permitir establecer o evidenciar que el titular ha dado cumplimiento al compromiso voluntario. Se trata de evidencias</i>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161604105>

	<i>inequívocas como inspección y observación directa, contratos, registros de laboratorio, entre otros.]</i>
Forma de control y seguimiento	<i>[Si corresponde, forma de control y seguimiento del compromiso, que permita verificar que se está ejecutando en los plazos y forma establecidos. Además, plazo, frecuencia y destinatario de informes (SMA y eventualmente otros OAECA competente en la materia, solo si lo han pedido durante el proceso de evaluación y son competentes) de informes y su contenido).]</i>

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

11.1. Respecto de contingencias en caminos públicos, se solicita al titular que en caso de accidentes y/o derrame de sustancias peligrosas, que alteren la libre circulación vehicular y/o peatonal, se informe inmediatamente vía telefónica, correo electrónico y por oficio, al Director Regional de Vialidad (51-2542038) y al SEREMI de Obras Públicas (51-2542207). Además, en caso de transitar por rutas concesionadas, se deberá dar aviso a la concesionaria respectiva (teléfonos disponibles en http://www.mop.cl/Prensa/Paginas/Telefonos_emergencia.aspx).

11.2. El titular deberá solicitar a la Dirección Regional de Vialidad, en caso de requerirse, las autorizaciones sectoriales correspondientes en el caso de: atraviesos o paralelismos, e intervenciones de cualquier tipo en caminos públicos de acuerdo a lo establecido al D.F.L. MOP N°850/97 que fija el texto refundido, coordinado y sistematizado de la Ley N°15.840 y del D.F.L. N°206/60 sobre construcción y conservación de caminos, además de la Resolución N°232/02 de la Dirección de Vialidad, la cual aprueba nuevas normas sobre accesos a caminos públicos.

11.3. Respecto de los permisos sectoriales del sector salud otorgados el año 2020, se hace presente que, si bien previa tramitación ambiental del proyecto se ha construido un sistema de alcantarillado particular en la planta de procesamiento de áridos, esta se encuentra operando los sistemas sin la autorización sanitaria para su funcionamiento. De igual manera, la planta de procesamiento cuenta con una bodega para almacenar RESPEL sin autorización sanitaria.

Cristian Villanueva Gómez
 Director Regional (S)
 Servicio de Evaluación Ambiental
 Región de Coquimbo

ORB/RJB

Distribución:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161604105>

