

**Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones
Complementario 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 Complementario a la Declaración de Impacto Ambiental (en adelante, DIA) del proyecto denominado **"Extracción de material integral desde pozo lastrero parcela 27, Comuna de La Serena"**, contiene las observaciones generadas en virtud de la revisión de la Adenda de la DIA.

La respuesta a este Informe Consolidado deberá expresarse a través de un documento denominado Adenda Complementaria a la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto denominado **"Extracción de material integral desde pozo lastrero parcela 27, Comuna de La Serena"**, la que deberá entregarse hasta el 08 de octubre de 2024.

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

Ante cualquier consulta comunicarse con Rodrigo Alejandro Jorge Baquedano, dirección de correo electrónico rodrigo.jorge@sea.gob.cl, número telefónico 51-2852534.

1. Descripción de proyecto:

1.1. Se solicita al titular que a consecuencia de la entrega de la Adenda Complementaria 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	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2163171419>

Cronología de las fases del proyecto o actividad	
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.

Por otra parte, en relación con lo informado en el numeral 1.4.10.1. (*Cronología de las fases del proyecto*) del anexo 1 (*Descripción de proyecto actualizada*) de la Adenda de la DIA, debido que el proyecto no se ejecutará por etapas [considerando lo estipulado en el artículo 14 del Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (en adelante, RSEIA)], se solicita presentar una sola tabla donde se especifiquen la fecha e hito de inicio y término de cada una de las fases de desarrollo del proyecto en su conjunto; por ejemplo, si la fecha más temprana de inicio de la operación del proyecto (cuyo hito es el inicio de chancado de material integral, asociado al funcionamiento de la planta de procesamiento) es coincidente con la fecha de inicio de la fase de construcción de este (cuyo hito es la compactación de terreno para la habilitación de la instalación de faena, asociado al pozo lastreo 2) debe quedar estipulado de ese modo. Lo anterior, teniendo presente el desarrollo simultáneo de ambas fases debido a las características del avance temporal que ha tenido este, lo cual se debe explicar en detalle en la descripción específica de cada fase.

1.2. En relación con lo señalado en el numeral 1.4.4.2. (*Tipología secundaria*) del anexo 1 (*Descripción de proyecto actualizada*) de la Adenda de la DIA, se solicita al titular especificar y describir lo siguiente:

- a) El tipo específico de alteración física que generará el proyecto a los componentes bióticos (especificar cuáles y de qué forma), a sus interacciones (especificar cuáles y de qué forma) y al flujo ecosistémico (especificar de qué forma) del humedal urbano del río Elqui.
- b) Presentar los antecedentes que acrediten que la ejecución de las obras o actividades del proyecto, que se reconoce generarán una alteración física a los componentes bióticos, a sus interacciones y a los flujos ecosistémicos del humedal urbano del río Elqui, no implicarán la alteración de la vegetación azonal hídrica y ripariana del humedal o el deterioro, menoscabo o transformación de la flora y la fauna contenida dentro del humedal, indistintamente de su superficie.

1.3. En relación con lo señalado en el numeral 1.4.4.7. (*Mano de obra*) del anexo 1 (*Descripción de proyecto actualizada*) de la Adenda de la DIA, se solicita al titular aclarar si las 7 personas requeridas para ejecutar el cierre del pozo lastrero 2 son parte de las 22 personas consideradas para la operación de la planta procesadora de áridos o adicionales a estas.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2163171419>

1.4. En relación con la información presentada en el numeral 1.4.7. (*Mano de obra*) del anexo 1 (*Descripción de proyecto actualizada*) de la Adenda de la DIA, se solicita al titular precisar la cantidad máxima de trabajadores para las fases de construcción y cierre ya que, si bien se indica siete personas como máximo, en los antecedentes de los PAS 138 y 140 se informa cinco trabajadores para ambas fases. Además, lo anterior se debe tener presente para el diseño del proyecto ya que algunos sistemas sanitarios requieren diseño con la dotación (mano de obra) máxima; al respecto, en la tabla 1-43 del referido anexo, se informa la generación de 1.750 kg/mes de RSD para la planta de áridos, lo cual supone una cantidad de 58 trabajadores.

1.5. En relación con la información presentada en el numeral 1.6.2. [*Planta de áridos (Parcela 24)*] del anexo 1 (*Descripción de proyecto actualizada*) de la Adenda de la DIA, se solicita al titular describir las características de diseño general de cada equipo, estructuras, áreas, zona, piscinas u otras instalaciones, según corresponda, y no sólo su función operacional.

1.6. En relación con el numeral 1.7.1.3. (*Cierre perimetral pozo lastrero 1*) del anexo 1 (*Descripción de proyecto actualizada*) de la Adenda de la DIA, se solicita al titular informar la longitud total del cierre perimetral.

1.7. En relación con el numeral 1.8.1.3. (*Otras obras*) del anexo 1 (*Descripción de proyecto actualizada*) de la Adenda de la DIA, se solicita al titular describir las acciones constructivas tanto para la habilitación del camino interno del área de explotación como para la construcción de los pretilos de seguridad sur y norte, ambos con caminos de inspección.

1.8. En relación tanto con los numerales 1.8.5.2. (*Agua potable*), 1.9.6.2. (*Agua potable*) y 1.10.9.2. (*Agua potable*) del anexo 1 (*Descripción de proyecto actualizada*) de la Adenda de la DIA como con la respuesta 1.17. del acápite I de la misma Adenda, se solicita al titular describir los sistemas de provisión, conducción, almacenamiento y distribución del agua de pozo para los servicios higiénicos y duchas a utilizar en la parcela 27 y en la planta de procesamiento en las tres fases de desarrollo del proyecto, según corresponda.

1.9. En relación con el numeral 1.8.5.4. (*Servicios higiénicos*) del anexo 1 (*Descripción de proyecto actualizada*) de la Adenda de la DIA, se solicita al titular describir los servicios higiénicos a utilizar en la parcela 27.

1.10. En relación con el numeral 1.8.8.2. (*Residuos industriales no peligrosos*) del anexo 1 (*Descripción de proyecto actualizada*) de la Adenda de la DIA, se solicita al titular aclarar la siguiente frase: “*Cabe precisar en este apartado que el almacenamiento y manejo de residuos asimilables a domiciliarios será de manera independiente en Planta procesadora de áridos y Pozo Lastrero 2.*” (énfasis agregado). Lo anterior, debido a que lo expresado no se corresponde con el tipo de residuo descrito en dicho numeral.

1.11. En relación con el numeral 1.9.2.1. (*Producción de áridos*) del anexo 1 (*Descripción de proyecto actualizada*) de la Adenda de la DIA, se solicita al titular aclarar si el transporte de la producción de árido, para su distribución, principalmente, a plantas de fabricación de hormigón premezclado, corresponde a una acción propia del proyecto a cargo del titular.

1.12. En relación con el numeral 1.9.4. (*Cronograma de operación*) del anexo 1 (*Descripción de proyecto actualizada*) de la Adenda de la DIA, se solicita al titular incluir específicamente en dicho cronograma el periodo de compra de material integral a terceros y el hito de despacho de producción final de áridos, sin perjuicio que tales acciones se puedan asumir dentro de la actividad denominada “*Continuidad operacional planta de áridos*”.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2163171419>

1.13. En relación tanto con el numeral 1.9.6.3. (*Agua industrial*) del anexo 1 (*Descripción de proyecto actualizada*) de la Adenda de la DIA como con la respuesta 1.17. del acápite I de la misma Adenda, se solicita al titular describir los sistemas de provisión, conducción, almacenamiento y distribución del agua de pozo para uso industrial en el sector del pozo lastrero (humectación de frentes de trabajo) y en la planta de procesamiento (humectación de caminos internos y funcionamiento planta de áridos-lavado de áridos).

1.14. En relación con el numeral 1.9.6.4. (*Servicios higiénicos*) del anexo 1 (*Descripción de proyecto actualizada*) de la Adenda de la DIA, se solicita al titular describir los servicios higiénicos existentes en la parcela 24.

1.15. En relación con el numeral 1.9.8. (*Cuantificación y forma de manejo de los productos generados*) del anexo 1 (*Descripción de proyecto actualizada*) de la Adenda de la DIA, se solicita al titular informar la cuantificación y describir la forma de manejo de los productos generados.

1.16. En relación con los numerales 1.8.8.1. (*Residuos asimilables a domiciliarios*), 1.9.10.1. (*Residuos asimilables a domiciliarios*) y 1.10.10.1. (*Residuos asimilables a domiciliarios*) del anexo 1 (*Descripción de proyecto actualizada*) de la Adenda de la DIA, se solicita al titular informar la cantidad de cada tipo de residuo sólido domiciliario y asimilable (en adelante, RSD) a generar en cada sector y en cada fase de desarrollo del proyecto, lo cual, además, debe ser concordante con los correspondientes antecedentes asociados al PAS 140.

1.17. En relación con los numerales 1.8.8.2. (*Residuos industriales no peligrosos*), 1.9.10.2. (*Residuos industriales no peligrosos*) y 1.10.10.2. (*Residuos industriales no peligrosos*) del anexo 1 (*Descripción de proyecto actualizada*) de la Adenda de la DIA, se solicita al titular informar la cantidad de cada tipo de residuo industrial sólido no peligroso (en adelante, RISNP) a generar en cada sector y en cada fase de desarrollo del proyecto, lo cual, además, debe ser concordante con los correspondientes antecedentes asociados al PAS 140.

1.18. En relación con los numerales 1.9.10.4. (*Residuos industriales líquidos*) del anexo 1 (*Descripción de proyecto actualizada*) del anexo 1 (*Descripción de proyecto actualizada*) de la Adenda de la DIA, se solicita al titular presentar los correspondientes antecedentes y análisis que acrediten que las aguas efluentes del lavado de áridos no corresponden a residuos industriales líquidos (en adelante, RILES) y describir en detalle la forma de manejo y reutilización de estos.

1.19. En relación tanto con las respuestas 1.13.y 1.25. del acápite I de la Adenda y como con los numerales 1.8.8.5. (*Aguas servidas*), 1.9.10.5. (*Aguas servidas*) y 1.10.10.4. (*Aguas servidas*) del anexo 1 (*Descripción de proyecto actualizada*) del anexo 1 (*Descripción de proyecto actualizada*) de la Adenda de la DIA, se solicita al titular lo siguiente:

a) Informar la cantidad y forma de manejo de las aguas servidas a generar en cada sector (parcela 24 y parcela 27), en cada fase de desarrollo del proyecto y por cada solución sanitaria (baños químicos y fosas sépticas).

Sobre el particular, respecto de la identificación de las fases de desarrollo del proyecto, considerar la observación 1.1. del acápite 1 del presente ICSARA Complementario.

b) Aclarar la cantidad de baños químicos que se utilizará durante las fases de construcción y cierre en cada sector.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2163171419>

c) Aclarar la cantidad de fosas sépticas que se implementará o utilizará durante las fases de operación y cierre en cada sector.

d) Respecto de lo indicado en el numeral 1.10.10.4. (*Aguas servidas*) del anexo 1 (*Descripción de proyecto actualizada*) del referido anexo, aclarar el periodo de tiempo durante la fase de cierre en que continuarán utilizándose las fosas sépticas de la parcela 24 antes de ser desmanteladas y, si corresponde, la cantidad de aguas servidas que generará dicha fuente.

e) Tener presente que la información solicitada en los literales precedentes debe ser concordante con los correspondientes antecedentes asociados al PAS 138.

1.20. En relación con el numeral 1.9.11.3. (*Emisiones lumínicas*) del anexo 1 (*Descripción de proyecto actualizada*) de la Adenda de la DIA, se solicita al titular aclarar si se implementará un sistema de luminarias externas en cualquiera de los sectores del proyecto y, además, considerar el cumplimiento de la correspondiente normativa asociada a emisiones lumínicas, en caso de que corresponda.

1.21. En relación con el numeral 1.10.1.4. (*Limpieza del predio*) del anexo 1 (*Descripción de proyecto actualizada*) de la Adenda de la DIA, se solicita al titular aclarar y describir (en caso de que corresponda) las acciones específicas de limpieza del predio “[...] **luego del desarme de las estructuras y retiro de estos materiales y escombros a sitios específicamente autorizados por la Autoridad Sanitaria.**” (**énfasis agregado**).

1.22. En relación con el numeral 1.10.2. (*Desmantelar o asegurar la estabilidad de la infraestructura utilizada por el proyecto o actividad*) del anexo 1 (*Descripción de proyecto actualizada*) de la Adenda de la DIA, se solicita al titular especificar en esta etapa de evaluación el momento en que se presentarán a la autoridad pertinente las obras de contención a realizar, lo cual, se debe incluir, en lo que corresponda, como cumplimiento de la respectiva normativa ambiental aplicable o como compromiso ambiental voluntario en el formato indicado en el acápite 7 del presente ICSARA Complementario; además, dicha materia se debe incorporar en la tabla indicada en la observación 1.33. del acápite 1 del presente ICSARA Complementario.

1.23. En relación con el numeral 1.10.4. (*Prevenir futuras emisiones desde la ubicación del proyecto o actividad, para evitar la afectación de ecosistemas, incluido aire, suelo y agua*) del anexo 1 (*Descripción de proyecto actualizada*) de la Adenda de la DIA, se solicita al titular aclarar el periodo de tiempo en que se aplicará supresor de polvo en suspensión para controlar dicha emisión debido al tránsito vehicular y de qué forma esta acción prevendrá futuras emisiones que evitarán la afectación de ecosistemas, aire, suelo y agua una vez finalizado el proyecto. Lo anterior, debido a que se puede interpretar que no se trataría de acciones para evitar futuras emisiones de material particulado luego de finalizado el proyecto si no sólo durante el desarrollo de la fase de cierre.

1.24. En relación con el numeral 1.10.6. (*Fechas e hitos de inicio y término de la fase*) del anexo 1 (*Descripción de proyecto actualizada*) de la Adenda de la DIA, se solicita al titular especificar las dos acciones concretas asociadas cada una, según corresponda, al desmantelamiento planta de áridos y a la limpieza general del área de emplazamiento de la planta de áridos como hitos de inicio y término, respectivamente, de la fase de cierre. Lo anterior, debe ser informado en respuesta a la observación 1.1. del acápite 1 (*Descripción de proyecto*) del presente ICSARA Complementario.

1.25. En relación con el numeral 1.10.9.1. (*Alojamiento y alimentación*) del anexo 1 (*Descripción de proyecto actualizada*) de la Adenda de la DIA, se solicita al titular describir los comedores móviles, informar los lugares de ubicación de estos y aclarar tanto el por qué se implementarán sólo en los



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2163171419>

meses finales de la fase de cierre como el dónde se alimentarán los trabajadores en los meses iniciales e intermedios de dicha fase.

1.26. En relación con lo señalado tanto en las respuestas 1.12. y 1.15. del acápite I de la Adenda de la DIA como en el numeral 1.10.9.5. (*Combustibles*) del anexo 1 (*Descripción de proyecto actualizada*) la misma Adenda, se solicita al titular lo siguiente:

a) Describir las características constructivas de la zona de seguridad, localizada en la instalación de faenas según lo señalado en el numeral 1.10.9.5., donde se suministrará el combustible (petróleo *diesel*) a equipos y maquinarias durante la fase de cierre del proyecto. Al respecto, cabe hacer presente lo siguiente:

i. En el numeral 1.10. del anexo 1 de la Adenda de la DIA se indica que la fase de cierre del proyecto corresponde únicamente a las partes, obras y acciones asociadas al cierre de la planta procesadora de áridos (localizada en la parcela 24).

ii. En la respuesta 1.15.a. se indica que la zona de carga de combustible que se encuentra habilitada en la planta procesadora de áridos (localizada en la parcela 24) será utilizada en todas las fases del proyecto.

iii. En la respuesta 1.15.b. se aclara que la faena instalada y habilitada durante la fase de construcción en la Parcela 27 se mantendrá hasta el final de la explotación del pozo 2, es decir, fase de operación.

iv. Considerando lo anterior, no está claro dónde se localizará la zona de carga de combustible que se utilizará durante la fase de cierre del proyecto.

b) Aclarar la cantidad y ubicación (sectores parcela 27 y parcela 24) de las zonas de carga de combustible que se implementarán y/o utilizarán (ya existentes) en cada fase de desarrollo del proyecto.

1.27. En relación tanto con los numerales 1.8.6. (*Actividades de transporte*), 1.9.7. (*Actividades de transporte*) y 1.10.9.8. (*Actividades de transporte*) del anexo 1 (*Descripción de proyecto actualizada*) de la Adenda de la DIA como con la respuesta 1.20.1. del acápite I (*Descripción de proyecto*) de dicha Adenda, se solicita al titular lo siguiente:

a) Respecto de la información contenida en la tabla I-12 del literal “a” de la respuesta 1.20.1., aclarar cuáles actividades de transporte y en qué fase son propias del proyecto a ejecutar por el titular y, por lo tanto, corresponde sean evaluadas en esta instancia. Lo anterior, debido a que se informan actividades de transporte desde el proyecto hasta el relleno sanitario “*El Panul*” en Coquimbo (RSD y RISNP), hasta la planta de tratamiento Aguas del Valle en “*La Pampilla*” de Coquimbo (aguas servidas), hasta Santiago (RESPEL), y producto hasta “*Cemento Polpaico*”, “*Cemento Melón*” e “*ICS Yagnam*”, respecto de los cuales no se indica su ubicación para entrega de áridos.

Sobre el particular, sólo en el numeral 1.9.7. del anexo 1 de la Adenda de la DIA se indica que las actividades de transporte de RISNP y RESPEL durante la fase de operación no forman parte del proyecto propiamente tal, sino que serán realizadas por terceros.

b) Aclarar si el traslado de residuos sólidos no peligrosos será realizado en vehículos del titular o mediante servicios de terceros, respecto de lo cual, se debe tener presente que dicha actividad requiere autorización sanitaria.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2163171419>

1.28. En relación con la respuesta 1.6. del acápite I (*Descripción de proyecto*) de la Adenda de la DIA, debido a que el trazado del límite del sector noreste de la superficie “B” (pozo lastrero ya explotado) no corresponde a una línea recta, se solicita aumentar la identificación de los vértices (coordenadas UTM; datum WGS 84; huso 19 J) que definen el mismo a una cantidad representativa (superior a dos) de la irregularidad del referido trazado.

1.29. En relación con la respuesta 1.7. del acápite I (*Descripción de proyecto*) de la Adenda de la DIA, debido a que el trazado del límite del sector noreste de la superficie “B” (pozo lastrero ya explotado) no corresponde a una línea recta, se solicita al titular aumentar la identificación de los vértices (coordenadas UTM; datum WGS 84; huso 19J), que definen la ubicación del cierre de malla metálica del P1 en dicho sector, a una cantidad representativa (superior a dos) de la irregularidad del referido trazado.

1.30. En relación con la respuesta 1.26.b. del acápite I (*Descripción de proyecto*) de la Adenda de la DIA, se solicita al titular presentar un plano de planta y elevación (en formato digital) donde se represente la geoforma final de las 116 hectáreas asociadas al cierre del pozo lastrero P2.

1.31. Se solicita al titular presentar en un archivo *Kmz* la representación de un análisis de inundaciones para los sectores parcela 24 y 27 en conjunto, con y sin proyecto, donde se visualicen claramente las posibles afectaciones en toda el área. Por otra parte, se reitera evaluar y considerar la implementación, si corresponde, de una defensa en el sector Este del pozo lastrero en la parcela 27.

1.32. Se solicita al titular realizar y presentar la totalidad de las correcciones que se requieran a los proyectos sanitarios a implementar (sitios temporales de residuos y sistemas para el manejo de aguas servidas en el sector de extracción de áridos y en la planta de áridos) considerando para su diseño la dotación máxima (mano de obra) para las correspondientes fases de desarrollo del proyecto en evaluación. Lo anterior, debido a que en la descripción actualizada del proyecto (anexo 1 de la Adenda de la DIA) presenta información que no es concordante entre los correspondientes acápite del referido anexo.

1.33. 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).

1.34. Se solicita al titular presentar un anexo de capítulo de descripción de proyecto, corregido y actualizado, donde se incorpore la totalidad de la información presentada en respuesta a las observaciones formuladas en cada uno de los acápite del presente ICSARA Complementario cuando correspondan a materias de descripción asociadas a la letra “a” del artículo 19 del RSEIA.

2. Normativa Ambiental Aplicable

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2163171419>

Tabla Norma [<i>Identificación de la norma n</i>]	
Componente/materia:	[<i>Nombre del componente ambiental o materia que regula la norma.</i>]
Norma	
Otros cuerpos legales asociados	[<i>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</i>]
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	[<i>Fase de construcción, operación y/o cierre.</i>]
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	
Forma de cumplimiento	[<i>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></i>]
Indicador que acredita su cumplimiento	[<i>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.</i>]
Forma de control y seguimiento	[<i>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 OAECA competente en la materia, solo si lo han pedido durante el proceso de evaluación).</i>]

2.2. 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”, se solicita al titular lo siguiente:

2.2.1. Debido a que el proyecto considera fases de construcción, operación y cierre, presentar las correspondientes estimaciones y análisis incluyendo la evaluación del impacto relacionado a las emisiones durante la fase de cierre, conforme a las intervenciones propuestas en el proyecto. Además, presentar una planilla de cálculo en formato *Excel*, con fórmulas y variables utilizadas que permitan evaluar las estimaciones solicitadas.

2.2.2. Presentar los correspondientes antecedentes y análisis que permitan acreditar que la medida de aplicación de supresor de polvo será efectiva para el control de las emisiones de material particulado; además, presentar tanto la ficha técnica del supresor de polvo que se aplicará en los caminos no pavimentados como los antecedentes que justifiquen fundadamente que con la frecuencia de riego a llevar a cabo se dará cumplimiento objetivo propuesto y la respectiva normativa vigente. Por otra parte, especificar la fuente desde donde se extraerá el agua que se utilizará para riego de caminos.

2.2.3. Respecto de los antecedentes presentados en el anexo 14 (*Emisiones atmosféricas actualizado*) de la Adenda de la DIA:

a) Corregir el valor de densidad en los cálculos para la actividad “*transferencia de material*”, ya que aquel señalado en las tablas 3-13, 3-33 y 3-46 del referido anexo no concuerda con la respuesta 2.3.a) del acápite II (*Normativa de carácter ambiental aplicable*) de la Adenda de la DIA y tampoco con la planilla de cálculo presentada en el apéndice 14-1 del referido anexo.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2163171419>

b) Presentar un archivo en formato *Kmz* con la ubicación de las rutas pavimentadas y no pavimentadas que se utilizará en el proyecto asociadas a caminos internos pozo, caminos internos planta, caminos internos pozo-planta y caminos externos.

c) Respecto de los tramos de caminos indicados en las tablas 3-35 y 3-52 del referido anexo, corregir la condición del camino desde la Ruta 5 hacia el relleno sanitario “*El Panul*” ya que este no está pavimentado.

d) Respecto de la información contenida en las tablas 3-36, 3-53 y 3-54 del referido anexo, presentar el detalle de los vehículos utilizados en el cálculo de la actividad “*tránsito por caminos pavimentados y no pavimentados*”.

e) Precisar cuál de las tres tablas presentadas en las págs. 33, 34 y 35 del referido anexo corresponden a las emisiones atmosféricas generadas por la actividad de combustión de vehículos durante la fase de construcción.

f) Aclarar los valores indicados en la tabla 3-46 del referido anexo, ya que no concuerdan con la respectiva planilla de cálculo.

g) Corregir los valores del peso de la flota (*W*) señalados en la tabla 3-50 (*W*=34.3; *W*=34.2; *W*=38.6) del referido anexo ya que no concuerdan con los indicados en la respectiva planilla de cálculo.

h) Corregir los valores de factor de emisión y nivel de actividad para el “*tránsito por caminos no pavimentados*” en la fase de operación ya que no concuerdan con los presentados en la respectiva planilla de cálculo.

i) Corregir los factores de emisión y emisiones para las maquinarias cargador frontal (172 kW) y excavadora (123 kW) presentados en la tabla 3-56 del referido anexo, ya que los respectivos factores de emisión indicados en las tablas 3-21 y 3-25 del mismo anexo son erróneos.

j) Explicar cómo se obtuvo el valor para la densidad del material utilizado en el cálculo de emisiones generadas por la operación de la planta de chancado y, además, presentar el respaldo técnico que permita evaluar lo informado.

k) Respecto de la respuesta 2.3.j) del acápite II (*Normativa de carácter ambiental aplicable*) de la Adenda de la DIA, aclarar la tabla del referido anexo donde se considera el traslado de borra desde la parcela 24 a la parcela 27.

2.3. 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 15 (*Estudio de ruido y vibraciones actualizado*) de la Adenda de la DIA, se solicita al titular lo siguiente:

a) Se reitera presentar en un archivo *Kmz* la ubicación de los receptores, identificando tanto el límite predial de cada receptor “humano” presentados en la tabla 10 del referido anexo como el punto de medición del ruido de fondo dentro de dicho límite que debe corresponder a la menor distancia entre el receptor y la fuente emisora de ruido.

Por otra parte, corregir los valores presentados en la columna “*Distancia al proyecto (m)*” de la tabla 10, según corresponda, ya que la distancia “receptor/proyecto” debe ser considerada desde el límite del predio del receptor al límite del proyecto.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2163171419>

b) Presentar el pronunciamiento y/o certificado emitido por el Instituto de Salud Pública (órgano competente) que dé cuenta de la validación del uso del calibrador de tal modo de justificar que puede ser utilizado con el sonómetro descrito en numeral 10 del referido anexo, considerando que ambos equipos son de la misma marca, pero distintos modelos. Lo anterior, conforme a la “Norma Técnica N° 165 sobre el certificado de calibración periódica para sonómetros integradores-promediadores y calibradores acústicos”.

En caso de no acreditarse lo requerido, las mediciones de ruido de fondo presentadas en las fichas de medición (ver sub-anexo I del referido anexo) no serán consideradas válidas por la autoridad sanitaria para el análisis presentado.

c) Aclarar el horario de medición de ruido de fondo en los receptores 8 y 9 ya que en la tabla 25 del referido anexo y respectivas fichas de medición, se indica un mismo horario de medición (18:15) no obstante se declara un sólo sonómetro para dicha actividad.

d) Informar la referencia bibliográfica de la fuente “*Motoniveladora*” incluida en tabla 20 del referido anexo, ya que en el sub-anexo IV del mismo anexo sólo se presentó información sobre la fuente “*Camión aljibe*”.

e) Respecto a las mediciones presentadas para el análisis de las emisiones generadas por las fuentes que operan en la planta de chancado (presentadas en el numeral 7.1.3. del referido anexo), describir las fuentes generadoras de ruido (equipos y/o maquinarias) operando al momento de la de la medición realizada. Además, informar las condiciones de funcionamiento de la planta de chancado (con o sin carga de material).

f) Respecto del anexo 13 (*Fichas resumen actualizado*) de la Adenda de la DIA:

i. Corregir la información presentada en el numeral 1.1.4. del anexo 13 ya que, de acuerdo con los antecedentes presentados en el anexo 15 (*Estudio de ruido y vibraciones actualizado*) de la mencionada Adenda se consideró la evaluación de 15 receptores y no 16 como se indica en dicho numeral.

ii. Corregir lo señalado en la tabla 1-16 del numeral 1.1.4. del anexo 13 ya que los valores presentados corresponden al “*Nivel de presión sonora (NPSeq) modelado*” para la fase de cierre en escenario 1 y no en escenario 2 como se indica en dicho numeral.

iii. Aclarar lo presentado en numeral 1.3. del anexo 13, donde se informa el “*Registro del envío del informe de la fase de operación, construcción y cierre de la medición de ruido a la SMA*” como indicador de cumplimiento del Decreto Supremo N°38/2012, ya que, de acuerdo con lo señalado en el anexo 15 de la Adenda de la DIA, el proyecto no considera seguimiento de la componente ruido.

2.4. En relación con el cumplimiento del D.S. N°594/1999 del Ministerio de Salud, “*Reglamento sobre las condiciones sanitarias y ambientales básicas de los lugares de trabajos*”, se solicita al titular lo siguiente sobre el manejo de residuos:

a) Presentar una tabla resumen que contenga la siguiente información sobre la totalidad de los residuos que generará el proyecto, a saber: nombre del residuo; proceso que lo genera; clasificación (RESPEL, NO RESPEL, RSD); y cantidad diaria (kilogramos/día). Lo anterior, debido a las inconsistencias detectadas en los antecedentes presentados.

b) Respecto del manejo del residuo sólido no peligroso identificado como “*borra*”, generada



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2163171419>

producto de las operaciones de la planta de áridos en una cantidad estimada de 42,48 toneladas/día (850 m³/mes), presentar los requisitos técnicos y formales especificados en artículo 140 del RSEIA.

2.5. En relación con el cumplimiento del D.S. N°43/2015 del Ministerio de Salud, “*Reglamento de almacenamiento de sustancias peligrosas*”, se solicita al titular lo siguiente:

a) Describir las características de la “Bodega SUSPEL”.

b) Aclarar o justificar fundadamente el por qué se considera una instalación de almacenamiento de SUSPEL si en el numeral 1.9.6.5, (*Sustancias químicas y peligrosas*) del anexo 01 (*Descripción de proyecto actualizada*) de la Adenda de la DIA se indica que las sustancias que se utilizarán no tienen características de peligrosidad.

c) Considerando tanto las cantidades de sustancias peligrosas informadas en el numeral 3.5. del anexo 22 (*Pron. Art. 161 planta*) de la Adenda de la DIA y en la tabla I-16 de la respuesta 1.20.1.f) del acápite I (*Descripción de proyecto*) de la Adenda de la DIA como las observaciones descritas en los párrafos precedentes, presentar los antecedentes y análisis fundamentado sobre la aplicabilidad de la referida normativa sobre SUSPEL. Además, tener presente que el Reglamento de almacenamiento de SUSPEL no es aplicable al almacenamiento de combustible y, por lo tanto, se debe retirar dicha materia del análisis normativo presentado en el numeral 3.1.2.4.ii. del anexo 24 (*Plan de cumplimiento de legislación ambiental aplicable actualizado*) de la Adenda de la DIA.

2.6. En relación con el cumplimiento del D.S. N°138/2005, respecto de la declaración de fuentes fijas, se solicita al titular informar la cantidad de grupos electrógenos (GE) que se utilizarán, la potencia nominal (KVA) de cada uno de estos y la ubicación específica donde serán instalados.

2.7. Se solicita al titular retirar del análisis toda aquella normativa sanitaria que regule aspectos ocupacionales y aquellos reglamentos que no forman parte de la normativa ambiental como, por ejemplo, la Ley N°16.744 y Reglamento Internos de Orden, Higiene y Seguridad presentado en el apéndice 22.5. del anexo 22 de la Adenda de la DIA.

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, se solicita al titular lo siguiente:

3.1.1. Sobre el anexo 5.1 (*PASM 138- Pozo lastrero actualizado*) de la Adenda de la DIA, asociado al sistema de tratamiento de aguas servidas en el sector del pozo lastrero 2 en la parcela 27:

a) Respecto de los antecedentes especificados en el literal “b” del referido artículo, se reitera presentar las coordenadas geográficas (coordenadas UTM; datum WGS 84; huso 19J) donde se localizará el dren para infiltrar.

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

i. Aclarar la dotación máxima considerada para el diseño del sistema en las fases de construcción y cierre ya que la cantidad indicada en las tablas 2-2 y 2-3 (5 personas) del referido anexo difiere de la indicada (7 personas) en la tabla 1-1 del anexo 01 (*Descripción de proyecto*) de la Adenda de la DIA. Además, corregir los cálculos y diseños, según corresponda, sobre dicha materia y, por otra parte, aclarar el volumen de la fosa séptica que se instalará; esto último, debido a que el volumen señalado



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2163171419>

en el numeral 2.1. (1.674 litros) del anexo 5.1 difiere del indicado en plano de emplazamiento general contenido en el apéndice 5.1-1 (1.620 litros) del mismo anexo.

ii. Corregir el valor del índice de absorción del sistema proyectado, debido a que, de acuerdo con el ensayo de infiltración adjunto en el apéndice 5.1-4 del anexo 5.1 (para un tiempo de infiltración de 3 minutos) corresponde un índice de absorción de 120 litros/m²/día y no 125 litros/m²/día como se informa. Además, se debe corregir en la memoria técnica (ver apéndice 5.1-3 del referido anexo) y en las tablas 2-5 y 2-6 del mismo anexo, los cálculos de la longitud del dren y superficie requerida para infiltrar para las fases tres de desarrollo del proyecto

c) Respecto de los antecedentes especificados en el literal “k” del referido artículo, establecer medidas para enfrentar las contingencias identificadas (no sólo acciones para prevenirlas) y especificar tanto los responsables como los plazos de acción para las mismas.

3.1.2. Sobre el anexo 5.2 (*PASM 138 Planta*) de la Adenda de la DIA, asociado al sistema de tratamiento de aguas servidas en la planta de procesamiento en la parcela 24:

a) Respecto de los antecedentes especificados en el literal “b” del referido artículo, presentar nuevamente la figura 3-3 del referido anexo ya que es ilegible.

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

i. Acreditar como se obtuvo el valor del índice de infiltración (100 litros/m²/día), presentando el ensayo definido por el D.S. N°236/1926 del MINSAL y utilizado para el diseño de los sistemas propuestos.

ii. Aclarar y/o rectificar, según corresponda, el tiempo de infiltración utilizado, señalado en el cuadro 2.5 de apéndice 5.2-5 del referido anexo. Lo anterior, debido a que para el sistema “A” se indicó una “duración prueba determinación del índice de absorción” de 20 minutos y un índice de absorción de 100 litros/m²/día y para el sistema “B” se indicó una “duración prueba determinación del índice de absorción” de 5 minutos y un índice de absorción de 100 litros/m²/día, lo cual no concuerda con los valores reglamentados en el D.S 236/1926 del MINSAL y tampoco con el diseño del sistema infiltración propuesto (pozo absorbente).

b) Respecto de los antecedentes especificados en el literal “k” del referido artículo:

i. Establecer medidas para abordar/tratar las contingencias identificadas y no sólo acciones para prevenirlas; además, definir responsables y plazos de acción.

ii. Tener presente que, considerando los registros de la SEREMI de Salud Región de Coquimbo, los proyectos sanitarios presentados sólo cuentan con aprobación de proyecto y, por lo tanto, no cuentan con autorización sanitaria para funcionar. Además, de acuerdo con los antecedentes presentados en esta instancia de evaluación, la dotación autorizada permite tratar las aguas servidas de 11 personas, por lo cual, el sistema propuesto para este PAS difiere del proyecto aprobado mediante R.E N°0838/11.05.2020. Lo anterior debe ser corregido.

3.2. En relación con el permiso ambiental sectorial descrito en el artículo 140 del D.S N°40/2012 del RSEIA, se solicita al titular lo siguiente:

3.2.1. Respecto de las borraras (residuo industrial sólido no peligroso), se reitera presentar en un anexo independiente los requisitos técnicos y formales especificados en el artículo 140 para el sitio de



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2163171419>

disposición final de dicho residuo. Lo anterior, debido a que, de acuerdo con los antecedentes presentados, no se habilitará un sitio para almacenar temporalmente las borras, sino que serán dispuestas de forma definitiva como relleno de las unidades de extracción del pozo lastrero 2.

Por otra parte, considerando lo señalado en el párrafo precedente, se debe eliminar de los anexos 6.1 (*PASM 140-Pozo lastrero actualizado*) y 6.2 (*PASM N°140-Planta*) de la Adenda de la DIA toda la información correspondiente al manejo de las borras.

3.2.2. Sobre el anexo 6.1 (*PASM 140- Pozo lastrero actualizado*) de la Adenda de la DIA, asociado los sitios de almacenamiento temporal de residuos en el sector del pozo lastrero 2 en la parcela 27:

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

i. Debido a que los residuos domiciliarios (en adelante, RSD) no pueden almacenarse en conjunto con los residuos industriales sólidos no peligrosos (en adelante, RISNP) al interior de la bodega RISNP y, considerando la estimación presentada para la fase de operación (durante la extracción desde el pozo IS2), los contenedores con RSD deberán ser retirados diariamente hacia el sitio de almacenamiento temporal propuesto en la planta de procesamiento en la parcela 24. Además, se deberá asegurar una gestión adecuada y conforme a la normativa vigente con una frecuencia requerida de retiro que evite la generación de olores y proliferación de vectores.

ii. Se reitera presentar la descripción del sector donde se emplazará la bodega RISNP.

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

i. Presentar la estimación de la cantidad de RISNP a generar en las fases de operación y cierre, ya que, si bien el sitio de disposición transitoria para dichos residuos se utilizará en las tres fases de desarrollo del proyecto, sólo se presentó la estimación para la fase de construcción.

ii. Corregir la cantidad de trabajadores indicada en la tabla 2-7 del referido anexo ya que no coincide con lo señalado en la tabla III-6 del acápite III de la Adenda de la DIA.

c) Respecto de los antecedentes especificados en el literal “e.1” del referido artículo, se reitera presentar el distanciamiento proyectado desde la bodega RISNP a otras construcciones al interior de la propiedad y muros medianeros/cierre perimetral.

d) Respecto de los antecedentes especificados en el literal “e.2” del referido artículo, aclarar la frecuencia de retiro de los RISNP ya que existe inconsistencia en la información presentada en los antecedentes presentados.

e) Considerando las observaciones precedentes, presentar nuevamente el anexo 6.1 corregido y actualizado, referido a los contenidos del PAS 140 para los sitios de almacenamiento temporal de RSD y RISNP en el sector del pozo lastrero 2 en la parcela 27.

3.2.3. Sobre el anexo 6.2 (*PASM N°140-Planta*) de la Adenda de la DIA, asociado al sitio de almacenamiento temporal de residuos sólidos no peligrosos en el sector de la planta de procesamiento de áridos en la parcela 24:

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2163171419>

i. Debido a que no se autoriza sólo un contenedor “tolva”, se debe habilitar un sitio de almacenamiento temporal de RISNP (patio de salvataje) el que debe ser descrito en esta instancia.

ii. Describir el sector donde emplazará la bodega RSD y el patio de salvataje.

iii. Actualizar los planos de planta, corte y elevación de las instalaciones, considerando, además, lo señalado en la observación “c” del presente numeral:

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

i. Aclarar si el proyecto generará otros tipos de RISNP durante la fase de operación (por ejemplo, cartón, plástico, madera u otros) y en la fase de cierre debido al desmantelamiento de las instalaciones); además, especificar el tipo de tales residuos y sus cantidades, si corresponde.

ii. Corregir y/o aclarar, según corresponda, la estimación presentada para los RSD a generar en las tres fases de desarrollo del proyecto. Lo anterior, debido a que lo señalado en la tabla 3-11 del referido anexo no coincide con lo presentado en la tabla 3-19 del mismo; por otra parte, la forma de determinar las estimaciones debe coincidir con la informada en el anexo 6.1 de la Adenda de la DIA.

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

i. Tener presente que es requisito sanitario que el sitio para RSD cumpla con al menos las siguientes condiciones: estar techado, cercado y delimitado (al menos 1.8 m de altura); contar con cierre perimetral de material lavable y protección anti vectores; radier de cemento; contar con área de lavado e higienización de contenedores con desagüe hacia una pileta o sumidero de alcantarillado. Además, incluir en el diseño los requisitos para la obtención de la autorización sectorial respectiva.

ii. Detallar las características constructivas del sitio de almacenamiento de RISNP (patio salvataje): tipo de cubierta; estructura soportante; cierre perimetral de al menos 1,8 metros de altura; piso; y superficie.

iii. Describir el procedimiento para el lavado e higienización de contenedores.

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

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

i. Corregir la frecuencia de retiro de los RSD la que no puede ser inferior tres veces por semana.

ii. Aclarar la densidad y cantidad de días utilizados para el cálculo de la capacidad de almacenamiento de la bodega RSD ya que lo indicado en las tablas 3-19 y 3-20 del referido anexo (densidad 225 Kg/m³; 24 días) no concuerdan con la información presentada en el anexo 6.1 de la Adenda de la DIA (densidad 170 Kg/m³; 30 días).

e) Considerando las observaciones precedentes, presentar nuevamente el anexo 6.2 corregido y actualizado, referido a los contenidos del PAS 140 para los sitios de almacenamiento temporal de RSD y RISNP en el sector de la planta de procesamiento de áridos en la parcela 24.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2163171419>

3.3. En relación con el permiso ambiental sectorial descrito en el artículo 142 del D.S N°40/2012 del RSEIA y los antecedentes presentados en el anexo 07 (*PASM 142*) de la Adenda de la DIA, se solicita al titular lo siguiente:

a) Respecto de los antecedentes especificados en el literal “a” del referido artículo, describir el sector donde se emplazará la bodega RESPEL.

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

i. Informar el distanciamiento desde la bodega RESPEL a otras construcciones o instalaciones del proyecto y al muro medianero/cierre perimetral.

ii. Corregir las secciones donde se cita la Norma NCh2190/2003 ya que la norma chilena vigente es la NCh 2190/2019.

c) Respecto de los antecedentes especificados en el literal “f” del referido artículo, corregir las contingencias presentadas en las tablas 3-7, 3-8, 3-9 del referido anexo ya que estas deben ser enfocadas al manejo de los residuos identificados como peligrosos; además, se deben incluir medidas de prevención y de control.

d) Respecto de los antecedentes especificados en el literal “g” del referido artículo, corregir las emergencias presentadas en las tablas 3-10, 3-11, 3-12 del referido anexo ya que estas deben ser enfocadas al manejo de los residuos identificados como peligrosos; además, se deben incluir medidas de prevención y de control y, por otra parte, se deben presentar sólo las situaciones de emergencias.

e) Considerando las observaciones precedentes, presentar nuevamente un anexo único, corregido y actualizado de los contenidos del PAS 142.

3.4. En relación con el permiso ambiental sectorial descrito en el artículo 157 del D.S N°40/2012 del RSEIA y los antecedentes presentados en el anexo 09 (*PAS 157 Planta procesadores de áridos*), y sus correspondientes apéndices, de la Adenda de la DIA, se solicita al titular lo siguiente:

a) Debido a que en la figura 11 (*Plano ubicación pretiles*) del referido anexo no se representan satisfactoriamente los elementos enunciados en el numeral 2.2.4. (con especial consideración de poblados, infraestructura y singularidades que condicionen el escurrimiento y el proyecto) del referido anexo, volver a presentar un croquis en planta en el que se identifique y represente claramente la información antes señalada.

b) Presentar un plan de monitoreo en el cual se debe señalar los parámetros que serán monitoreados y especificar la frecuencia de medición para cada uno de ellos. En particular, se deberán considerar, como mínimo, los parámetros oxígeno disuelto, temperatura, pH, conductividad eléctrica, SST y turbidez; lo anterior, sin perjuicio de incluir otros parámetros en concordancia con el tipo de material de las obras y el método constructivo.

c) La frecuencia de monitoreo deberá ser coherente tanto con la duración de la fase de construcción como con la obra y el cauce a modificar.

d) Realizar el monitoreo en dos puntos de muestreo, uno aguas arriba y el otro punto aguas abajo de la ejecución de la obra, cuya ubicación dependerá de cada obra; el punto de monitoreo aguas abajo deberá ser justificado en función de los efectos proyectados por la ejecución del proyecto y para evaluar la eventual afectación de la población.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2163171419>

e) El plan de monitoreo deberá abordar la fase de construcción y ser presentado indistintamente si el cauce es de escurrimiento permanente o intermitente; en el caso de cauces naturales intermitentes, si durante la ejecución de las obras no es posible realizar el monitoreo por inexistencia de escurrimiento de aguas en el cauce, se deberá presentar los medios de verificación que justifiquen lo anterior.

f) Replantear las obras de defensa a implementar ya que carecen de sustento técnico-constructivo, no siendo consecuentes para responder efectivamente ante el análisis de velocidad entregado.

g) Respecto al análisis de socavación, presentar un informe detallado y explicativo que incluya unidades de medida en los criterios calculados y un análisis más profundo en las zonas donde se desean proyectar las defensas.

3.5. En relación con el pronunciamiento ambiental sectorial descrito en el artículo 161 del D.S. N°40/2012 del RSEIA y los antecedentes presentados en el anexo 22 (*Pron. Art. 161 planta*) de la Adenda de la DIA, respecto de la calificación industrial y de bodegaje, se solicita al titular lo siguiente:

3.5.1. Respecto de la memoria técnica de características de construcción y ampliación del proyecto o actividad:

a) Debido a que en las especificaciones técnicas presentadas se hace referencia a la infraestructura de la empresa Hormigones Bicentenario S.A. (99.507.430-3), aclarar la relación entre esta y el proyecto en evaluación. Además, describir nuevamente las especificaciones constructivas del proyecto, indicando el detalle según la infraestructura indicada en los planos presentados.

b) Si bien en las especificaciones presentadas se identifican cinco edificios, no es posible relacionar de forma precisa las obras señaladas con los antecedentes presentados en el apéndice 22.1. del referido anexo donde, además, se citan planos que no se presentan. Por lo anterior, presentar una tabla resumen donde se identifique la infraestructura/obra por área y se nombre cada instalación, conforme se señala en el plano general. La información que se presente en el apéndice 22.1, debe identificar las obras, área y nombre (por ejemplo: Área combustible, Resdom, Respel, otras).

c) Informar la potencia instalada (kW) de la planta de áridos.

d) Precisar el volumen (m³/hora) de manejo de carga considerado por el proyecto.

e) Aclarar si la infraestructura que se encuentra regularizando cuenta con recepción conforme de la I. Municipalidad de La Serena. Lo anterior, es necesario como antecedente a considerar en la evaluación de la calificación que debe otorgar la autoridad sanitaria.

3.5.2. Respecto de la memoria técnica de los procesos productivos y su respectivo flujograma, describir el sistema de tratamiento de lodos representado en la figura 3-2 (*Diagrama de flujo del proceso*) del referido anexo.

3.5.3. Respecto del anteproyecto de medidas de control de contaminación biológica, física y química:

a) Describir las medidas de ingeniería y/o control consideradas para la planta de áridos (por ejemplo, encapsulamiento de correas).



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2163171419>

b) Describir cómo se realizará el almacenamiento de combustible y presentar los antecedentes que acrediten que las correspondientes instalaciones cumplen con las condiciones reguladas por la autoridad competente.

c) Describir las medidas de control que se implementarán para evitar las molestias ocasionadas debido a las emisiones del proyecto, tanto por la extracción de áridos desde pozo lastrero 2 como por la operación de la planta de áridos). Lo anterior, debido a las incongruencias reflejadas en los antecedentes presentados (por ejemplo, humectación de caminos *versus* uso de supresor de polvo).

3.5.4. Respecto de la caracterización cualitativa y cuantitativa de las sustancias peligrosas a manejar, presentar una tabla resumen que contenga un listado de las sustancias peligrosas que se utilizarán en cada una de las fases de desarrollo del proyecto, especificando, al menos, la siguiente información: nombre químico; nombre comercial; clase de peligrosidad; cantidad máxima almacenada (kilogramos y/o litros); y uso previsto.

3.5.5. La SEREMI de Vivienda y Urbanismo Región de Coquimbo emitirá su pronunciamiento una vez que la SEREMI de Salud Región de Coquimbo se pronuncie respecto de la calificación industrial del proyecto.

3.6. En relación con los antecedentes presentados en el literal “iv” (Matorral de *Baccharis linearis*) del numeral 4.3.1.3. (*Ambientes naturales*) del anexo 10 (*Caracterización ambiental flora y vegetación*) de la Adenda de la DIA, en donde se reconoce la presencia de una formación xerofítica de matorral de *Baccharis linearis* en el área de influencia (en adelante AI), se hace presente que, debido al alto impacto generado a lo largo de la operación del proyecto, la CONAF Región de Coquimbo ha podido constatar en terreno que gran parte de la vegetación natural ha sido intervenida, de manera directa e indirecta, tanto mediante la corta y sustitución de esta como por la depositación de material particulado, recubrimiento con material de desecho de las faenas y por la modificación del desplazamiento y caudales de las aguas debido al tránsito vehicular y construcción de caminos; además, dicha intervención constituye cortas no autorizadas para efecto de la legislación forestal vigente.

Considerando lo anterior y las características tanto de las partes, obras y actividades del proyecto en evaluación como de la dinámica de desarrollo de este, es posible señalar que la referida formación xerofítica continuará siendo afectada por el mismo, no obstante que el titular no reconoce tal situación. Por lo tanto, se solicita al titular presentar el PAS 151 a fin de anticipar la futura afectación de la formación xerofítica y el cumplimiento de la normativa forestal vigente.

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. Respecto de la evaluación de los efectos adversos del cambio climático sobre el objeto de protección (en adelante, OP) “**salud de la población**”:

a) Justificar que tanto la extracción de agua subterránea desde dos pozos para agua industrial (ver anexo 22 de la Adenda de la DIA) como el diseño de los sistemas de alcantarillado particular no



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2163171419>

pondrán en riesgo la disponibilidad de agua para consumo humano de los habitantes de la respectiva AI.

b) Identificar y analizar los riesgos (R)/impactos (I) sobre el referido OP y presentar dicha información en tablas resumen, considerando la metodología indicada en el documento SEA “*Guía metodológica para la consideración del cambio climático*”; por ejemplo, respecto de la pérdida de calidad y cantidad de aguas superficiales y subterráneas.

c) Presentar los correspondientes antecedentes y análisis que permita evaluar la significancia de eventuales impactos identificados.

d) Respecto de las respuestas 4.1. del acápite IV de la Adenda de la DIA, en particular lo referido a la medida para controlar las emisiones atmosféricas, evaluar y justificar que el uso de agua fresca para la humectación de caminos no pavimentados no afectará fuentes de agua utilizadas para consumo humano. Lo anterior, también relacionado con posibles efectos adversos sobre los OP asociados a los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos.

4.1.2. Respecto de los numerales 2.11.2. (*Ruido en humanos*) y 2.11.3. (*Vibraciones*) del anexo 02 (*Análisis Art.11 de la Ley actualizado*) de la Adenda de la DIA, utilizar dicha información para la determinación del AI del OP salud de la población y la evaluación del riesgo para la salud de la población (artículo 5 del RSEIA) en conjunto con otros factores de impacto para dicho OP.

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 agua:

a) Respecto de la hidrogeología del AI del proyecto, elaborar una caracterización de la hidrogeología del AI del proyecto, considerando, al menos lo siguiente:

i. Identificar los sistemas hídricos subterráneos en el AI del proyecto susceptibles de ser afectados por este.

ii. Presentar un estudio de mecánica de suelos del proyecto, en el que además se verifique e indique profundidad de la napa (en el escenario más desfavorable), la existencia de napas colgadas y su asociación con el proyecto. Para verificar lo anterior, se deberá adjuntar un plano de elevación en escala 1:500 o similar con los respectivos detalles. Además, se deberá adjuntar la estratigrafía de cada prospección y plano de ubicación de calicatas (en Coordenadas UTM WGS84) ejecutadas en el predio de emplazamiento del proyecto. El Titular podrá optar por la ejecución de una exploración geotécnica representativa del predio del proyecto, que reporte la ubicación de la napa freática solicitada, adjuntando los antecedentes técnicos de su ejecución (Coordenadas UTM (m); Datum WGS84; estratigrafías; resultados asociados con la napa; entre otros).

b) Respecto de lo informado sobre que “[...] Cabe considerar que el Titular tiene derechos de extracción en dos pozos. El primero es el Pozo Culcatán que tiene 31,88 lt/seg, lo que se traduce a 82.633 m3/mes y el segundo es el pozo de extracción de agua BSA que tiene derechos por 2,5 lt/seg lo que se traduce a 6.480 m3/mes [...]”, analizar y determinar justificadamente si se generarán efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad del recurso agua, para lo cual se debe presentar los antecedentes cualitativos y cuantitativos (al momento de considerar magnitud, extensión, duración) que permitan establecer la significancia del impacto en cuanto a lo siguiente:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2163171419>

- i. Si se afecta la permanencia del recurso, asociada a su disponibilidad, utilización y aprovechamiento racional futuro, aplicado a la calidad y cantidad de recursos hídricos superficiales y subterráneos;
- ii. Si se altera la capacidad de regeneración o renovación del recurso, referido a la alteración de cauces y álveos de aguas superficiales;
- iii. Si se alteran las condiciones que hacen posible la presencia y desarrollo de las especies y ecosistemas; y
- iv. Poniendo énfasis en recursos escasos, únicos o representativos.

4.2.2. En relación con las componentes flora y vegetación:

a) Respecto de los antecedentes presentados en el numeral 4.1.1. del anexo 10 (*Caracterización ambiental flora y vegetación*) de la Adenda de la DIA, si bien la formación vegetacional presente en el AI se encuentra dentro del denominado “*Matorral Estepario Costero*”, ninguna de las asociaciones vegetales mencionadas en la descripción de ésta corresponden a la vegetación azonal presente en la misma y, por lo tanto, se debe corregir la información contenida en el referido anexo de acuerdo a la realidad que existe en el lugar y que debió ser identificada en las tres actividades en terreno realizadas.

4.2.3. En relación con la componente fauna:

4.2.3.1. En relación con la respuesta 4.2.4.2. del capítulo IV (*Antecedentes que justifiquen la inexistencia de aquellos efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley*) de la Adenda de la DIA y los antecedentes presentados tanto en los numerales 2.11.11. y 2.14.2.b) del anexo 2 (*Análisis de los ECC del artículo 11 de la Ley actualizado*) como en el anexo 15 (*Estudio de ruido y vibraciones actualizado*) de la misma Adenda:

4.2.3.1.1. Respecto del numeral 4.1.2. (*Fauna*) del anexo 15 (*Estudio de ruido y vibraciones actualizado*):

a) Fundamentar el por qué se consideró el nivel de ruido de fondo correspondiente al nivel registrado en la línea de base de ruido en periodo diurno [35.9 dB(A)] y no se consideró el nivel de ruido de fondo en horario nocturno, el cual, en general, es menor en dicho periodo del día.

Al respecto, cabe hacer presente que en el numeral 2.2.2. (*Nivel de ruido de fondo representativo y característico*) del documento SEA (abril 2022) “*Criterio de evaluación en el SEIA: evaluación de impactos por ruido sobre fauna nativa*”, se indica lo siguiente:

“Se deberá determinar el nivel de ruido de fondo representativo y característico de los hábitats identificados, esto es, el nivel de ruido sin proyecto, considerando la condición más desfavorable, es decir, en los períodos y condiciones de menores niveles de ruido de fondo. Para demostrar lo anterior se deberán describir las fuentes de ruido presentes en el momento de la medición, indicar la fecha, hora y ubicación de las mediciones.” (énfasis agregado).

Las mediciones deberán realizarse en las épocas de mayor sensibilidad para las especies en relación con su abundancia o éxito reproductivo y en las cuales sea prevista una coincidencia con las actividades del proyecto; dichas épocas deberán ser descritas de manera detallada y justificada de acuerdo con la estacionalidad de cada especie.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2163171419>

b) Tener presente que, **en primera instancia** [de acuerdo a lo señalado en el numeral 2.1. del documento SEA (abril 2022) “*Criterio de evaluación en el SEIA: evaluación de impactos por ruido sobre fauna nativa*”], se define el AI asociada a fauna nativa susceptible de ser afectada determinando la extensión geográfica en donde se identifique una diferencia entre los niveles estimados de ruido con proyecto o actividad y el nivel de ruido de fondo representativo y característico del entorno donde se concentre fauna nativa asociada a hábitats de relevancia para su nidificación, reproducción o alimentación.

Lo anterior, no es coincidente o es confuso respecto de lo señalado en el referido numeral donde se indica lo siguiente: “*El área de influencia se establece en función de la existencia de sitios de interés de fauna que potencialmente pueden ser afectados por un aumento en los niveles de presión sonora.*”.

c) Aclarar si la determinación de niveles de ruido y afectación para la fase de construcción se determinó considerando las emisiones conjuntas de ruido que se generarán paralelamente durante las actividades de construcción en la parcela 27 y las actividades de operación en la planta de procesamiento y, por lo tanto, la sumatoria, sobreposición o sinergia, según corresponda, de los niveles de ruido generados en ambos sectores y los efectos de esto.

Al respecto, cabe hacer presente que en el numeral 2.1. (*Delimitación del área de influencia*) del documento SEA (abril 2022) “*Criterio de evaluación en el SEIA: evaluación de impactos por ruido sobre fauna nativa*”, se indica lo siguiente:

“Para el caso específico del AI asociada a fauna nativa susceptible de ser afectada por emisiones de ruido, se deberá determinar en primera instancia la extensión geográfica en donde se identifique una diferencia entre los niveles estimados de ruido con proyecto o actividad y el nivel de ruido de fondo representativo y característico del entorno donde se concentre fauna nativa asociada a hábitats de relevancia para su nidificación, reproducción o alimentación. Para tal efecto, deberá considerarse el escenario de mayor exposición a ruido, esto es, los períodos de mayor emisión de ruido, incluyendo pulsos únicos y explosiones, y las ubicaciones de fuentes más cercanas a las áreas potencialmente afectadas, lo que debe ser descrito de manera detallada.” (énfasis agregado).

d) Aclarar si la determinación de niveles de ruido y afectación para la fase de cierre se determinó considerando las emisiones conjuntas de ruido que se generarán paralelamente durante las actividades de cierre en la parcela 27 y las actividades de operación en la planta de procesamiento y, por lo tanto, la sumatoria, sobreposición o sinergia, según corresponda, de los niveles de ruido generados en ambos sectores y los efectos de esto.

e) Fundamentar las razones para no considerar de manera conjunta las fuentes de emisiones de ruido para la fase de operación localizadas en las parcelas 24 y 27 y, por lo tanto, la sumatoria, sobreposición o sinergia, según corresponda, de los niveles de ruido generados en ambos sectores y los efectos de esto.

4.2.3.1.2. Fundamentar el criterio/función, es decir, nidificación, reproducción y/o alimentación, que determinó la condición de hábitat de relevancia para cada sector informado y respecto de que especie(s); además, justificar fundadamente tanto la extensión de cada uno de los hábitats identificados como la elección de los cuatro puntos de fauna escogidos para la evaluación de ruido y cuál es la representatividad de cada uno de estos dentro de cada sector o área definida como hábitats de relevancia.

4.2.3.1.3. Considerando lo señalado en los numerales precedentes y, según corresponda, de acuerdo a las correspondientes respuestas que se presenten:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2163171419>

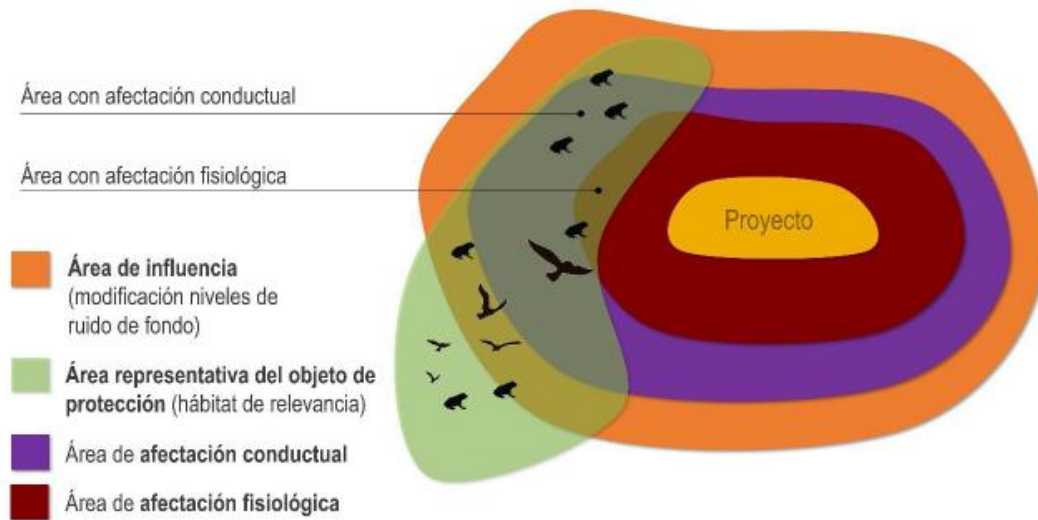
- a) Volver a definir la respectiva AI asociada a fauna nativa susceptible de ser afectada por emisiones de ruido.
- b) Informar y describir los hábitats de relevancia que se identificaron en el AI y a qué especies se asocian.
- c) Presentar en archivos *Kmz* los polígonos (en coordenadas UTM; datum WGS84; huso 19J) de las superficies de los hábitats de relevancia considerados para cada una de las involucradas, diferenciando según sean de nidificación, reproducción y/o alimentación.
- d) Presentar en archivos *Kmz* y *Shape* la extensión geográfica (en coordenadas UTM; datum WGS84; huso 19J) en donde se identifica una diferencia entre los niveles estimados de ruido con proyecto o actividad y el nivel de ruido de fondo representativo y característico del entorno donde se concentran los individuos de las especies de fauna nativa involucradas, asociada a los hábitats de relevancia para su nidificación, reproducción o alimentación.

Además, al respecto:

- i. Presentar los antecedentes y análisis que acreditan que el o los puntos de medición son representativos de los hábitats de relevancia considerados para cada una de las especies involucradas.
 - ii. Respecto de los niveles de ruido de fondo representativos y característicos de los hábitats de relevancia, presentar los antecedentes que acrediten que las mediciones se realizaron en las épocas de mayor sensibilidad para las especies en relación con su abundancia o éxito reproductivo y en las cuales se prevé una coincidencia con las actividades del proyecto; dichas épocas deben ser descritas de manera detallada y justificada de acuerdo con la estacionalidad de cada especie.
- e) Describir el AI considerando los hábitats de relevancia identificados dentro esta, aludidos en los literales anteriores, susceptibles de percibir impactos asociados a ruido.
- f) Además, considerando lo señalado en los literales “a”, “b”, “c”, “d” y “e” anteriores, se reitera presentar la siguiente información desarrollada en el correspondiente análisis:
- 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.
 - vi. Esquema (formato *pdf*) y cartografía de los polígonos de extensión de las áreas antes señaladas (planos a escala adecuada en formato *kmz* y *shp*) de la evaluación de impactos. A modo de ejemplo de esquema, considerar el siguiente:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2163171419>



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*”.

4.2.3.2. En relación con la respuesta 4.2.4.6. del capítulo IV (Antecedentes que justifiquen la inexistencia de aquellos efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley) de la Adenda de la DIA y los antecedentes presentados en el apéndice 2-1 (*Descarte de afectación sobre humedal urbano río Elqui*) de la misma Adenda:

Presentar para el sector de la planta de procesamiento el mismo tipo de análisis presentado en el numeral 6.2 (*Análisis histórico del Área del Pozo Lastrero*) que permita acreditar que al momento de la instalación y operación de la planta en el año 2017 el referido sector se encontraba altamente intervenido y, por lo tanto, dicha actividad no generó efectos adversos significativos sobre el OP “fauna”, lo cual, sumado a los efectos de la operación actual por emisiones de material particulado y ruidos no aumenta la magnitud y significancia de los efectos sobre esta y sobre el estado general del humedal.

4.2.3.3. Respecto tanto de los numerales 2.8. (*Determinación de los factores generadores de impacto*) y 2.9. (*Matriz Causa-Efecto*) del anexo 02 (*Análisis Art.11 de la Ley actualizado*) de la Adenda de la DIA como del apéndice 2-2 (*Matriz FGI*) del mismo anexo, explicar fundadamente el por qué no se considera la generación de efectos adversos sobre la fauna silvestre en el AI debido a las emisiones de ruido del proyecto en su conjunto y/o por actividades asociadas a los pozos lastreros y planta de procesamiento. Al respecto, se hace presente que, por ejemplo, los niveles de ruido, luminosidad u otras emisiones no son objetos de protección (en adelante, OP) sino que éstas pueden generar efectos adversos sobre los OP, por lo tanto, la matriz presentada debe ser reformulada considerando lo antes señalado para el correspondiente análisis.

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. Respecto de la caracterización de los SVCGH:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2163171419>

4.3.1.1. En relación con la respuesta 4.3.4.a) del capítulo IV (*Antecedentes que justifiquen la inexistencia de aquellos efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley*) de la Adenda de la DIA, referida a acreditar el cumplimiento de los criterios éticos aplicables al proceso de investigación social, asociado a la descripción general del AI de los SVCGH:

a) Sobre los criterios 1 y 2: aclarar si el documento tipo empleado para acreditar el cumplimiento de estos criterios, es el mismo utilizado para la campaña de febrero del año 2022 y junio del año 2024. Esto dado que se presenta sólo el documento de la segunda campaña.

b) Sobre el criterio 4:

b.1) Se reitera precisar el tipo de muestreo empleado para realizar la investigación. Al respecto, cabe señalar que la respuesta debe indicar el tipo de actores incluidos y la idoneidad de ellos para el logro de los objetivos de la investigación.

b.2) Si bien se ha presentado la información primaria en un formato *Excel* sistematizado, faltan algunos antecedentes para lograr comprender de forma objetiva cómo se logra la saturación de la información y, por lo tanto, se requiere lo siguiente:

i. Explicitar de forma precisa y clara cómo se determina operativamente que se ha llegado al grado de saturación de la información, por ejemplo, señalando el nivel de repitencia de la información u otro criterio empleado. Al respecto, se entiende que esto puede variar según el contexto del estudio, la complejidad de la temática y la diversidad de los participantes, por lo que es importante aportar mayor transparencia a este respecto; además, se debe utilizar bibliografía como respaldo para elaborar esta respuesta, así como un ejemplo práctico (breve) vinculado al presente estudio que demuestre la saturación de la información.

ii. Aclarar el grado de saturación de la información, considerando cada una de las dimensiones y subcategorías más relevantes del medio humano (al menos las definidas en atención a los potenciales impactos del proyecto). Al respecto, la información de las entrevistas a utilizar para este propósito sólo debe contener la idea principal que se expresa sobre la categoría analizada; además, considerando la respuesta anterior, se debe justificar si existe un grado de saturación apropiado para los efectos del estudio. Por otra parte, se debe cautelar que la forma de la presentación de la información resguarde la confidencialidad de los entrevistados.

Sobre el particular, se sugiere responder utilizando el siguiente formato.

Dimensión	Sub categoría	Entrevista 1	Entrevista 2	Entrevista 3	Entrevista n	Comentario Saturación
Geográfica	Rutas y accesos	Ruta 5	Ruta 5; D-535	Ruta 5	Ruta 5; D- 535	“Justificación en atención al criterio de saturación de la información operativo utilizando en el presente estudio”

4.3.1.2. En relación con la respuesta 4.3.5. del capítulo IV (*Antecedentes que justifiquen la inexistencia de aquellos efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley*) de la Adenda de la DIA, debido a que el descarte de impactos presentado se basa en el cumplimiento del D.S. N°38/2011, lo cual no se considera adecuado, se reitera lo siguiente:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2163171419>

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 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.

4.3.1.3. En relación con la respuesta 4.3.7. del capítulo IV (*Antecedentes que justifiquen la inexistencia de aquellos efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley*) de la Adenda de la DIA, aclarar y argumentar técnicamente cómo la evaluación de impactos por emisiones acústicas en especies distintas a la de la actividad criancera son aplicables para descartar impactos; sumado a lo anterior, considerar que existen 18 personas y 680 animales que realizan ganadería transhumante en el humedal del río Elqui, especialmente entre Coquimbito y Altovalsol (referencia: *Ministerio del Medio Ambiente – ONU Medio Ambiente. 2022. Levantamiento de información de rutas de ganadería trashumante en el humedal y cuenca del río Elqui, Región de Coquimbo*). Por otra parte, sobre el particular, se debe tener en cuenta que en la “*Guía de bienestar animal en pequeños rumiantes*” de la Facultad de Veterinaria de la Universidad de Extremadura, se señala que los ruidos que perturban a la actividad criancera son de tipo fuertes y repentinos y, por lo tanto, se solicita analizar la pertinencia de implementar alguna medida de gestión o control para no afectar dicha actividad.

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 de lo señalado en el numeral 6.1.1.2. (*Área planta*) del apéndice 2-1 (*Descarte de afectación sobre humedal urbano río Elqui*) del anexo 02 (*Análisis Art.11 de la Ley actualizado*) de la Adenda de la DIA, presentar los correspondientes antecedentes y análisis que permitan descartar la no afectación de la red hidrográfica identificada debido, de manera integral, tanto a la construcción ya ejecutada y operación de la planta de procesamiento como a la explotación ya ejecutada del pozo lastrero 1 y la explotación futura del pozo lastrero 2.

b) Respecto de lo señalado en el numeral 6.1.3. (*Biota: Plantas*) del apéndice 2-1 (*Descarte de afectación sobre humedal urbano río Elqui*) del anexo 02 (*Análisis Art.11 de la Ley actualizado*) de la Adenda de la DIA, considerar que el análisis y conclusiones indicadas no se puede basar sólo en la presencia y estado actual de la flora y vegetación en el AI sino, además, en una proyección de lo que existía y fue alterado o intervenido cuando se construyó la planta de procesamiento y cuando se explotó el pozo lastrero 1. Lo anterior, considerando la conclusión indicada en el último párrafo del referido numeral, a saber:



“Es posible concluir que desde un punto de vista del objeto de protección “Biota – Plantas” el área de influencia del Proyecto no presenta singularidades ni se reconocen afectaciones en cuanto a la presencia del Humedal del Río Elqui y tampoco sobre la vegetación hidrófila del área contigua al perímetro operacional actual de la Planta.”

c) Respecto de lo señalado en el numeral 6.1.4. (*Biota: Fauna vertebrada, invertebrada y zooplancton*) del apéndice 2-1 (*Descarte de afectación sobre humedal urbano río Elqui*) del anexo 02 (*Análisis Art.11 de la Ley actualizado*) de la Adenda de la DIA, considerar que el análisis y conclusiones indicadas no se puede basar sólo en la presencia y estado actual de la fauna en el AI sino, además, en una proyección de lo que existía y fue alterado o intervenido cuando se construyó la planta de procesamiento y cuando se explotó el pozo lastrero 1. Lo anterior, considerando la conclusión indicada en el último párrafo del referido numeral, a saber:

“Es importante indicar que no habrá afectaciones producto de obras, partes o actividades del Proyecto en el ambiente humedal, y no existirán modificaciones que tengan el potencial de hacerlo. Adicionalmente, el área Planta está localizada al extremo opuesto del humedal urbano con código HU-0085.”.

d) Corregir y completar todos los textos del apéndice 2-1 (*Descarte de afectación sobre humedal urbano río Elqui*) del anexo 02 (*Análisis Art.11 de la Ley actualizado*) de la Adenda de la DIA donde aparece la frase **“¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.”** y, en consecuencia, volver a presentar dicho apéndice corregido.

5. Plan de prevención de contingencias y de emergencias

5.1. Respecto del *“Plan de contingencias y de emergencias actualizado”* (en adelante, el plan) presentado en el anexo 25 de la Adenda 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 Complementario, presentar un nuevo 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	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2163171419>

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

5.2. Respecto de las medidas en el caso de riesgo afloramiento de aguas con ocasión de las excavaciones, se solicita al titular realizar los análisis de calidad de aguas respecto de la NCh 1333.

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 Complementario y las correspondientes respuestas a presentar en la respectiva Adenda Complementaria.

7. Compromisos Voluntarios

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

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

Tabla 0 Compromiso ambiental voluntario [<i>Nombre del compromiso voluntario I</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</i>]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2163171419>

	<i>de una fase del proyecto o un texto más descriptivo, según corresponda. También puede indicarse la oportunidad en función de la ocurrencia de un escenario particular o la ejecución de una acción particular del proyecto (p. ej., llenado de embalse).]</i>
Indicador que acredite su cumplimiento	<i>[Debe permitir establecer o evidenciar que el titular ha dado cumplimiento al compromiso voluntario. Se trata de evidencias inequívocas como inspección y observación directa, contratos, registros de laboratorio, entre otros.]</i>
Forma de control y seguimiento	<i>[Si corresponde, forma de control y seguimiento del compromiso, que permita verificar que se está ejecutando en los plazos y forma establecidos. Además, plazo, frecuencia y destinatario de informes (SMA y eventualmente otros OAECA competente en la materia, solo si lo han pedido durante el proceso de evaluación y son competentes) de informes y su contenido).]</i>

7.2. En relación con la respuesta 1.23.b. del acápite I (*Descripción de proyecto*) de la Adenda de la DIA, se solicita al titular aclarar a qué CAV (plan de reforestación) corresponde el que se señala haber sido incluido en la tabla I-20 del anexo 04 de la misma Adenda. Lo anterior, debido a que dicha tabla no se presenta en el referido anexo.

7.3. En relación con el anexo 04 (*Compromisos ambientales voluntarios actualizado*) de la Adenda de la DIA, se solicita al titular numerar la totalidad de las tablas presentadas, en forma secuencial y con la denominación del correspondiente CAV.

7.4. En relación con el CAV denominado “*Plantación con especies nativas en zona de pretiles Pozo lastrero 2*”, descrito en el numeral 1.2.1. del anexo 04 (*Compromisos ambientales voluntarios actualizado*) de la Adenda de la DIA, considerando que el objetivo también es apoyar el proceso de restauración de la vegetación en la zona, se solicita al titular considerar un indicador de éxito de sobrevivencia diferenciado por especies y no del total de ejemplares a plantar ya que de ese modo se favorece la diversidad de las especies nativas en el área intervenida.

7.5. En relación con el CAV denominado “*Rescate y relocalización de especies de baja movilidad (Anfibios, reptiles y micromamíferos)*”, descrito en el numeral 1.4.1. del anexo 04 (*Compromisos ambientales voluntarios actualizado*) de la Adenda de la DIA, se solicita al titular especificar los indicadores “*En el área de relocalización se apuntará a una mantención de la densidad media (abundancia absoluta) de las especies objetivo*” (énfasis agregado) y “*En el área de relocalización se apuntará a evidenciar actividad reproductiva de las especies objetivo*” (énfasis agregado), en el sentido que la frase “[...] *se apuntará a* [...]” no es inequívoca en el contexto de la descripción de ambos indicadores.

7.6. En relación con los CAVs denominados “*Charlas de inducción paleontológica*” y “*Monitoreo paleontológico*” descritos, respectivamente, en los numerales 1.3.1. y 1.32. del anexo 04 (*Compromisos ambientales voluntarios actualizado*) de la Adenda de la DIA, se solicita al titular presentar las correspondientes actividades exclusivamente en el acápite de legislación ambiental aplicable sobre patrimonio cultural, en el formato señalado en el acápite 2 del presente ICSARA Complementario, y no como compromisos voluntarios.

Por otra parte, respecto del CAV “*Monitoreo paleontológico*”, debido a que la frecuencia de monitoreo y entrega de informe al CMN no cumple lo exigido por dicho OAECA, se reitera lo siguiente: realizar un monitoreo paleontológico semanal en las áreas consideradas como susceptibles; el monitoreo deberá cambiar a permanente (diario) en caso de hallar fósiles; y los informes de la



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2163171419>

actividad de monitoreo y de las charlas de inducción en paleontología deben ser enviados al CMN con una frecuencia mensual y suscritos por el/la asesor/a en paleontología a cargo". Lo anterior, también presentarlo sólo como cumplimiento de la correspondiente legislación ambiental aplicable, según lo señalado en el párrafo precedente.

7.7. En relación con la respuesta 4.3.9. del capítulo IV (*Antecedentes que justifiquen la inexistencia de aquellos efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley*) de la Adenda de la DIA y el CAV denominado "*Gestión comunitaria y socialización*", descrito en el numeral 1.5.1. del anexo 04 (*Compromisos ambientales voluntarios actualizado*) de la misma Adenda, se solicita al titular mejorar el contenido de este teniendo en consideración lo siguiente:

a) Definir los grupos humanos objetos del compromiso.

b) Se valida que el diseño del mecanismo de recepción de dudas y reclamos propuesto por el titular sea legitimado por las comunidades o trabajado en conjunto con ellas. Esto para que sea accesible, eficiente y acorde a las necesidades reales de los habitantes. Lo anterior, contribuirá al uso efectivo del mismo.

c) Describir la forma y frecuencia en que se dará a conocer el mecanismo de relacionamiento comunitario. Al respecto, es deseable que se propongan indicadores y metas de la eficacia de la actividad.

d) Cabe señalar que los literales "c" y "d" precedentes son esenciales para generar la inclusión en el mecanismo ya que pueden existir grupos humanos que son menos susceptibles al acceso a la información por distintos motivos (edad, acceso a internet, movilidad, otros).

e) Es necesario que el titular proporcione una divulgación de las estadísticas (resultados) de este sistema a las comunidades.

f) El mecanismo de relacionamiento comunitario deberá tener un sistema de retroalimentación que permita validar o no la respuesta entregada por el titular. Por otra parte, describir el curso de acción en caso de no llegar a un consenso.

g) Proponer metas e indicadores de monitoreo y resultado sobre la efectividad y eficiencia del mecanismo de relacionamiento comunitario. Lo anterior, de tal manera que sea posible realizar una evaluación del mecanismo y que esta se utilice como insumo para ajustar la estrategia que permita lograr el objetivo del compromiso.

h) Establecer plazos para la gestión de consultas, respecto de lo cual se sugiere 10 días hábiles.

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

8.1. Se hace presente al titular que la autorización sanitaria de proyectos sanitarios aprobados previo a la regularización ambiental, quedará sujeta a la calificación ambiental de la presente DIA por la Comisión de Evaluación de la Región de Coquimbo.

8.2. Respecto a la provisión de agua para consumo humano (agua potable) y la extracción de agua desde pozo en la parcela 24 (con derechos de aprovechamiento de agua), se hace presente al titular que el diseño de tales sistemas queda sujeto a las restricciones sectoriales en la materia para actividades productivas.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2163171419>

KARINA FUENTES SANTANDER
Directora Regional (S)
Servicio de Evaluación Ambiental
Región de Coquimbo

ORB/RJB

Distribución:

CC:

Nilda Jacqueline Huerta Ángel (Oficial de Partes) <jhuerta.4@sea.gob.cl>

Juvinka Angélica Mansilla Vicencio (Coordinador de PAC) <jmansilla.4@sea.gob.cl>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2163171419>