

<NUM_ICSARA>

<CIUDAD_FECHA_INFORME>

Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones Complementario a la Declaración de Impacto Ambiental del Proyecto "Mina Yeso Corral"

Nombre del Titular : Yesos Andinos SPA
Nombre del Representante Legal : Víctor Ide Banner
Dirección : Av. Del Valle Sur 650, 21, Edificio Mistral

El presente Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones o Ampliaciones Complementario a la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto denominado "**Mina Yeso Corral**", contiene las observaciones generadas en virtud de la revisión de la Adenda.

La respuesta a este Informe Consolidado deberá expresarse a través de un documento denominado Adenda a la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto "Mina Yeso Corral", la que deberá entregarse hasta el 03 de abril de 2025.

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 Cristian Villanueva Gómez, dirección de correo electrónico cvillanueva.4@sea.gob.cl, número telefónico 512852534.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164612517>

I. DESCRIPCIÓN DE PROYECTO.

1. Respecto de la localización del proyecto; y lo descrito en el capítulo Introducción, Adecuación diseño del proyecto, y lo señalado en el numeral 1.1 de la Adenda de la DIA, se solicita al Titular aclarar, rectificar y/o ampliar, según corresponda, los siguientes aspectos:
 - 1.1. Respecto de la representación cartográfica del proyecto, se solicita al Titular lo siguiente:
 - 1.1.1. Integrar en una imagen de cartografía georeferenciada actualizada en Datum WGS84 mediante archivos digitales en KMZ y KML todos los polígonos de intervención de cada una de las partes, obras y/o acciones del presente proyecto y para cada una de sus fases (construcción, operación y cierre). Lo anterior, integrando lo presentado en la Figura 3 y Tabla 1, ambas de la Adenda de la DIA, tanto de las modificaciones propuestas, obras permanentes como temporales, respecto de su ubicación.
 - 1.1.2. Por otra parte, en relación con el Anexo 01 Layout Mina Yeso Corral donde presenta las tres fases del Proyecto (construcción, operación y cierre) en evaluación, junto con el estado actual de la mina, actualizado en junio de 2024, este corresponde en su contenido al Anexo 2 Plan de cumplimiento a legislación aplicable, se solicita al titular corregir la información y presentar la cartografía en formato KMZ y KML de las modificaciones propuestas como se señaló precedentemente.
2. En relación con el numeral 4.4 de la Adenda de la DIA, respecto de la provisión de suministros básicos del proyecto; y específicamente en lo que concierne al recurso hídrico, se solicita al Titular lo siguiente:
 - 2.1. Adjuntar tabla resumen que indique lo siguiente: cantidad (l/s), origen y período en que el recurso hídrico será requerido, para todas las fases del proyecto (construcción, operación y cierre), para los usos: doméstico, industrial (lavado u otro), riego/humectación, entre otros. Se solicita utilizar la siguiente planilla, con la estructura de datos señalada a continuación:

Fase	Origen (Pozo/Otro)	Periodo	Consumo (l/s)
Construcción			
Consumo Doméstico			
Humectación			
Industrial			
Otros Usos			
Operación			
Consumo Doméstico			
Incendio			
Riego			
Otros Usos			
Industrial			
Cierre			
Consumo Doméstico			
Humectación			
Otros Usos			



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2164612517>

Fase	Origen (Pozo/Otro)	Periodo	Consumo (l/s)
Total			

- 2.2. Se reitera al Titular describir detalladamente el plan de control, registro y reportabilidad de las aguas que se requieren disponer para el desarrollo del proyecto, tanto para el servicio y abastecimiento de los trabajadores (agua potable), como para el uso productivo (agua industrial), el que debe permitir identificar el volumen de agua fresca total que ingresará al área del proyecto a través de los camiones aljibes (capacidad del estanque del camión, número de camiones, frecuencia), la gestión interna de dichas aguas en el proyecto (actividad y volumen asociado), así como las aguas de uso industrial.

Se solicita al Titular identificar la fuente original de las aguas que se contempla adquirir a terceros (superficial, subterránea, punto de captación, derecho de aprovechamiento de agua asociado). Al respecto, será responsabilidad del Titular del proyecto, asegurar que dicha provisión se ajuste y cumpla con el marco normativo vigente, verificando que existan las autorizaciones y permisos sectoriales correspondientes, que permitan verificar que sus características son adecuadas para el uso que se contempla.

3. En relación con el numeral 2.8 de la Adenda de la DIA, respecto de la descripción de los canales perimetrales destinados a la contención de escorrentías, se reitera al Titular aclarar la finalidad y describir detalladamente los canales de contorno a construir, justificando su diseño, emplazamiento y caracterizar los principales flujos de agua involucrados en el diseño de la obra su relación con los flujos existentes en el emplazamiento e identificar los puntos de entrega de las aguas.
4. Se solicita al Titular que a consecuencia de la entrega de la presente Adenda Complementaria actualice la fecha de inicio de ejecución del proyecto y la fecha de inicio y término de cada una de sus fases (construcción, operación y cierre o abandono), 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.

Además, se solicita explicitar en cada caso la parte, obra u acción del proyecto que establece el respectivo inicio y término.

Asimismo, se informa al Titular que los hitos de inicio y término de las fases de construcción, operación y cierre respectivamente, deben ser actividades concretas y fiscalizables para efectos del seguimiento del proyecto, lo anterior, por cuanto la Tabla N°1-4 de la DIA, no cumple con lo anteriormente indicado, al mismo tiempo, estos hitos deben identificarse en el cronograma de actividades como tal. Por lo anterior, se solicita rectificar e incorporar al cronograma todas las solicitudes del presente ICSARA al respecto, con fechas de inicio y término de cada etapa respectivamente.

Considerando lo anterior, se solicita presentar la información solicitada precedentemente de acuerdo con la siguiente tabla:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2164612517>

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

II. **NORMATIVA AMBIENTAL APLICABLE.**

1. Respecto de la forma de cumplimiento del Decreto Supremo N°144/1961 del Ministerio de Salud, que Establece Normas para Evitar Emanaciones o Contaminantes Atmosféricos de Cualquier Naturaleza; y lo descrito en el Apéndice 2.1. de la Adenda de la DIA, se solicita al Titular adjuntar un nuevo informe que aclare, rectifique y/o amplíe, según corresponda, los siguientes aspectos:
 - 1.1. Se solicita al Titular corregir lo siguiente:
 - 1.1.1. Factor de esponjamiento utilizado para la actividad “Excavaciones”, dado que el factor utilizado en planilla de cálculo es distinto al indicado en el informe de ensayo de suelo (Apéndice 2.1.1).
 - 1.1.2. Los valores de factor de emisión (FE) de la actividad “Tránsito vehicular por caminos no pavimentados”, puesto que se utilizó para la variable “porcentaje de finos”, valor por defecto (8,5). Lo anterior, para ambas etapas, operación y cierre del proyecto.
 - 1.1.3. Los factores de emisión correspondiente a la categoría “vehículos comerciales diésel tipo 2”, para las etapas de operación y cierre.
 - 1.1.4. Se aclara que los valores indicados en las tablas 67 y 118 para la variable “COV”, corresponden a los valores de la variable Compuestos Orgánicos Volátiles Distintos del Metano (COVDM).
 - 1.2. Respecto a las medidas de control, aclarar si se realizará humectación de caminos, puesto que en el informe de emisiones se propone aplicar supresor de polvo, mientras que en el Anexo 2 se indica que en los caminos no pavimentados dentro del área del proyecto y camino de acceso se considera la humectación de los caminos.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164612517>

- 1.3. En base a lo anterior, se solicita presentar un archivo KMZ donde se pueda visualizar claramente las rutas donde se aplicará cada medida de control.
2. Respecto de la forma de cumplimiento del Decreto Supremo N°43/2015 del Ministerio de Salud, que Aprueba Reglamento de Almacenamiento de Sustancias Peligrosas, y de acuerdo al análisis realizado en la respuesta del numeral 5.5.4 de la Adenda de la DIA (página 77), no es aplicable al proyecto, por lo tanto, deberá eliminar esta normativa del capítulo “Plan De Cumplimiento De La Legislación Ambiental Aplicable”.
3. En relación con la forma de cumplimiento de la Ley N°17.288 de Monumentos Nacionales y Decreto Supremo N°484/1990, Reglamento sobre Excavaciones y/o Prospecciones Arqueológicas, Antropológicas y Paleontológicas, ambos del Ministerio de Educación; y lo descrito en el numeral 2.11.1 y Anexo 2 de la Adenda de DIA, se solicita al Titular aclare, rectifique y/o amplíe, según corresponda, los siguientes aspectos:
 - 3.1. Se informa al Titular que, se aclara al titular que el procedimiento para hallazgos no previstos expuesto en la "Tabla 43 del Anexo 2 Actualización del capítulo Normativa Ambiental Aplicable", corresponde al protocolo frente a hallazgos paleontológicos y no aplica en caso de hallazgos no previstos de tipo arqueológico.

Para el caso de los hallazgos arqueológicos no previstos, se deberá paralizar obras en el sector del hallazgo y aislar el área con un buffer de al menos 10 m en torno al hallazgo, dando aviso de inmediato al CMN, para que este organismo oriente respecto al procedimiento a seguir frente al hallazgo. Se solicita corregir e incorporar lo señalado en el respectivo cumplimiento normativo.

III. PERMISOS AMBIENTALES SECTORIALES.

1. En relación con el Permiso Ambiental Sectorial contenido en el artículo 132 (PAS 132) del Reglamento del SEIA, Decreto Supremo N°40/2012 del Ministerio del Medio Ambiente, permiso para hacer excavaciones de tipo arqueológico, antropológico y paleontológico, se informa al Titular que el Consejo de Monumentos Nacionales ha informado que dado los antecedentes arqueológicos analizados el presente proyecto no necesita el Permiso Ambiental Sectorial descrito en el artículo 132 del Reglamento SEIA D.S N°40/2012 del Ministerio de Medio Ambiente.
2. En relación con el Permiso Ambiental Sectorial contenido en el artículo 136 (PAS 136) del Reglamento del SEIA, Decreto Supremo N°40/2012 del Ministerio del Medio Ambiente, permiso para establecer un botadero de estériles o acumulación de mineral; y lo descrito en el numeral 3.2 y Anexo N°6, ambos de la Adenda de la DIA, se solicita al Titular adjuntar un nuevo anexo consolidado del permiso señalado que aclare, rectifique y/o amplíe, según corresponda, los siguientes aspectos:
 - 2.1 En relación con la respuesta 2.3 de la Adenda de la DIA, se reitera la solicitud de presentar un cronograma en relación con las obras que forman parte del informe PAS 136, debiendo incluir obras o hitos directamente relacionados con los depósitos.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164612517>

- 2.2. En relación con la respuesta 2.4 de la Adenda de la DIA, se reitera la solicitud de informar la capacidad de los botaderos y sus respectivos parámetros, ya que la información proporcionada en el nuevo informe PAS 136 no es clara. Por ejemplo, para el botadero 2 se indica que “*se estima una capacidad de acopio de 319.000 t*”, luego en el siguiente párrafo indica “*con respecto al botadero 2, actual botadero norte, existente, contará con una capacidad de 288.000 t*”.
- 2.3. En relación con la respuesta 2.5.1 de la Adenda de la DIA, se reitera la solicitud de presentar la información geológica a una escala local, dado que no se aprecia un análisis detallado de la situación en el área del proyecto. Además, el mapa geológico presentado no permite una lectura clara debido a su baja resolución, por lo que se solicita presentarlo nuevamente con una calidad mejorada y acompañado de perfiles geológicos que ilustren la situación en el área de los depósitos.
- 2.4. En relación con la respuesta 2.9.1 de la Adenda de la DIA, se reitera la solicitud de presentar una descripción del perfil granulométrico del material a disponer en el botadero de estériles o acumulación de minerales, según corresponda (principalmente finos, bajo malla 200 TY). Cabe señalar que, es necesario analizar la ejecución de obras o medidas destinadas al control de la dispersión de materiales particulado.
- 2.5. En relación con la respuesta 2.9.2 de la Adenda de la DIA, se reitera la solicitud de presentar el análisis de estabilidad considerando una cohesión igual a cero. Cabe señalar que el factor de seguridad debe ser superior a 1,0.
3. Respecto del Permiso Ambiental Sectorial contenido en el artículo 137 (PAS 137) del Reglamento del SEIA, Decreto Supremo N°40/2012 del Ministerio del Medio Ambiente, permiso para la aprobación del plan de cierre de una faena minera; y lo descrito en el numeral 3.3. y Anexo N°7, ambos 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:
- 3.1. En relación con la respuesta 3.3.2 de la Adenda de la DIA, se reitera la solicitud de complementar la información adjuntando los antecedentes de radiación solar; tipo de clima, temperatura; y precipitaciones. Debe tenerse en consideración que para realizar una correcta evaluación de riesgos que permita definir las mejores medidas y obras para asegurar la estabilidad física y química de las instalaciones, se requiere que la información histórica esté actualizada y abarque un mayor período de tiempo.
- 3.2. En relación con las respuestas 3.3.4, 3.3.5 y 3.3.6, en que el titular hace referencia a la sección c.5 del Anexo N°7 de la Adenda de la DIA, se reiteran las solicitudes toda vez que el informe del anexo señalado no incluye un apartado c.5. Por lo anterior se solicita:
- 3.2.1. Presentar una descripción hidrológica de las cuencas relacionadas con la faena minera, indicando precipitaciones máximas y mínimas, y la distancia a las estaciones utilizadas como registro histórico. Además, se solicita una estimación de la recarga por precipitación y de la descarga por evaporación o traspiración.
- 3.2.2. Presentar la generación de caudales máximos afluentes a las obras y partes del proyecto. Además, se solicita presentar, y actualizar los parámetros hidrogeológicos,



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2164612517>

como; nivel freático, cantidad y tipos de acuíferos, conductividad hidráulica, direcciones de flujo, interacción agua superficial con agua subterránea, tipo de uso del agua subterránea, entre otras.

- 3.2.2. Actualizar en base al análisis de peligros geológicos y geomorfológicos y las observaciones hechas por este Servicio. En el caso que corresponda, indicar claramente que obras y partes del proyecto podrían verse afectados
- 3.3. Se reitera describir las actividades (incluyendo otras faenas mineras) cercanas al proyecto que puedan verse afectadas por los riesgos de estabilidad física y química que genera el proyecto en condición de cierre.
- 3.4. En relación con la respuesta 3.4 de la Adenda de la DIA y las medidas de cierre y post cierre, se reiteran las observaciones 3.4.1 a la 3.4.5, toda vez que el informe del Anexo N°7 no incluye modificaciones a lo presentado en la DIA. Por lo tanto, se reitera lo siguiente:
 - 3.4.1. En relación con la generación de drenaje ácido, se reitera la necesidad de justificar técnicamente que las muestras analizadas sean representativas de las características del material de los botaderos a lo largo de todo el proyecto (por ejemplo, frente a cambios en la litología en la medida que se ejecuta el proyecto).
 - 3.4.2. En relación con la hidrogeología, se solicita ampliar la información y evaluar la relación de las aguas subterráneas con las obras y partes del proyecto en condición de cierre, es decir, considerando la cota mínima de los open pit.
 - 3.4.3. En relación con las medidas de post cierre, la mantención de las obras y medidas de cierre debe mantenerse en forma perpetua, es decir, mantención de señaléticas, pretilas, sistema de desvío de aguas, etc. La frecuencia de estas mantenciones debe ser determinada de acuerdo con el entorno de la faena y serán requeridos en su tramitación sectorial. Por lo anterior, se solicita incorporar las medidas de post cierre.
4. Respecto del Permiso Ambiental Sectorial contenido en el artículo 138 (PAS 138) del Reglamento del SEIA, Decreto Supremo N°40/2012 del Ministerio del Medio Ambiente, permiso para el tratamiento de las aguas servidas del proyecto durante la fase de operación; y lo descrito en el Anexo N°8 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:
 - 4.1. En relación con el literal e): se reitera, describir las medidas de control y mitigación de olores, que serán implementadas en ambos sistemas de tratamiento de aguas servidas.
 - 4.2. En relación con el literal f): el titular propone para la etapa de construcción una fosa séptica con drenes de infiltración y para las etapas de operación y cierre una Planta de Tratamiento de Aguas Servidas (PTAS) con dren de infiltración, ambos sistemas se encuentran separados por una distancia de 100 metros aproximadamente.

Para determinar el índice de infiltración en ambos sistemas de tratamiento, se realiza en terreno un ensayo de infiltración cercano donde se ubicará la PTAS. Al respecto, se indica que este índice no es válido para realizar los cálculos de la fosa séptica, por



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164612517>

lo tanto, deberá presentar para cada sistema el ensayo de infiltración en el área donde se requiere instalar los drenes y posteriormente corregir la memoria de cálculo. Asimismo, deberá presentar nuevamente toda la información solicitada en este literal para cada sistema.

Además, debe tener presente que el largo máximo de los drenes corresponde a 30 metros.

- 4.3. En relación con el literal h): en la Tabla 13 se presentan los parámetros de diseños de la fosa séptica para la cantidad de 21 trabajadores, lo cual es erróneo, dado que la dotación máxima corresponde a 4 trabajadores.
- 4.4. En base a lo anterior, deberá presentar:
 - 4.4.1. Descripción de la fosa séptica, incluyendo, al menos, bases de cálculo consideradas para el diseño, dotación por persona, caudales de tratamiento, tiempo de retención, población a atender, configuración de la fosa séptica, entre otros.
 - 4.4.2. Descripción del sistema de infiltración contemplado para eliminar el efluente tratado, configuración (pozo o drenes), coeficiente de infiltración del terreno y profundidad de la napa en la zona de infiltración, en su nivel más desfavorable en base a análisis o estudios técnicos.
- 4.5. En relación con el literal k): además de lo presentado, se reitera, incluir en el cuadro resumen del plan de contingencia, contingencias como fallas operacionales, cortes de energía eléctrica, alteraciones en la calidad del efluente, problemas en la instalación de eliminación que impidan la entrega de los lodos al destino final u otros.
- 4.6. En base a las observaciones realizadas, presentar nuevamente el permiso, en un anexo único y consolidado, corregido y actualizado.
5. Respecto del Permiso Ambiental Sectorial contenido en el artículo 140 (PAS 140) del Reglamento del SEIA, Decreto Supremo N°40/2012 del Ministerio del Medio Ambiente, permiso para la acumulación de residuos sólidos domésticos e industriales no peligrosos para las fases de construcción, operación y cierre; y lo descrito en el Anexo N°9 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:
 - 5.1. En relación con el literal a): se aclara al titular que este permiso no aplica al almacenamiento de material de escarpe, excavación, escombros o botadero de estériles o acumulación de minerales, por lo que debe eliminar toda información referida a ella.
 - 5.2. En relación con el literal a.3): incluir en las Tablas 6 y 7, las capacidades máximas de almacenamiento de los sitios de residuos.
 - 5.3. En relación con el literal a.7): describir las medidas y manejo que implementará ante una incorrecta clasificación de residuos (por ejemplo, residuos domésticos que ingresan al sitio de almacenamiento de residuos industriales no peligrosos o residuos peligrosos que ingresan al sitio de almacenamiento de residuos industriales no



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2164612517>

peligrosos). Además, deberá señalar las medidas para acopiar finalmente el residuo rechazado.

- 5.4. En relación con el literal a.8): a pesar de lo indicado por el Titular, en el Anexo 16 de la Adenda de la DIA, se presenta la información de manera general, por lo que se solicita presentar mediante una tabla resumen, las contingencias que puedan ocurrir por el funcionamiento de los sitios de almacenamiento de residuos (falla en la frecuencia de retiro, generación/presencia de olores, colapso del sitio, entre otros). Estableciendo medias, responsables y plazos. Lo anterior, enfocado en los riesgos asociados al manejo de residuos domésticos y no peligrosos que puedan afectar al medio ambiente y/o la población en todas las etapas.
- 5.5. En relación con el literal a.9): se reitera, presentar mediante una tabla resumen, presentar toda la información respectiva al plan de emergencia, indicando la emergencia (incendio, sismos, eventos climáticos extremos, entre otros), las medidas a adoptar, responsables y plazos. Todo esto enfocado a los riesgos asociados al manejo de residuos domésticos y no peligrosos que puedan afectar al medio ambiente y/o la población en todas las etapas de proyecto. Indicar también la oportunidad y vías de comunicación a organismos sectoriales (Superintendencia del Medio Ambiente, SEREMI de Salud, Superintendencia de Servicios Sanitarios, u otros).
- 5.6. En relación con el literal e.1): describir el área de lavado e higienización de contenedores el cual debe contener un desagüe hacia una pileta o sumidero de alcantarillado. Es importante, recordar que este es un requisito sanitario para la obtención de la autorización sectorial para los residuos sólidos domiciliarios.
- 5.7. Se solicita describir los sistemas de contención de derrames y ventilación contemplados para las instalaciones de almacenamiento de residuos.
- 5.8. En base a las observaciones realizadas, presentar nuevamente el permiso, en un anexo único, corregido y actualizado.
6. Respecto del Permiso Ambiental Sectorial contenido en el artículo 142 (PAS 142) del Reglamento del SEIA, Decreto Supremo N°40/2012 del Ministerio del Medio Ambiente, permiso para el almacenamiento de residuos sólidos peligrosos para las fases de operación y cierre; y lo descrito en el Anexo 10 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:
 - 6.1. En relación con el literal b): indicar y presentar mediante un plano el distanciamiento del sitio de almacenamiento de residuos peligrosos proyectado respecto de las otras construcciones o instalaciones del proyecto y muro medianero.

Se reitera, presentar un cuadro indicando, superficie construida de la bodega, superficie útil y capacidad máxima de almacenamiento. Dado que esta información no se presenta ni en el Anexo 10 ni en la Adenda de la DIA.

- 6.2. Literal f) Se reitera, mediante una tabla resumen, presentar las contingencias que puedan ocurrir por el funcionamiento del sitio de almacenamiento de residuos peligrosos (falla en la frecuencia de retiro, colapso del sitio de almacenamiento,



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164612517>

errores en la clasificación/segregación de residuos, etc.). Estableciendo medidas, responsables y plazos, enfocado en los riesgos asociados al manejo de residuos peligrosos que puedan afectar al medio ambiente y/o la población en las etapas consideradas. Lo anterior, dado que en el Anexo 16 “Actualización Plan de Prevención de Contingencias y Emergencias” solo se identifica la contingencia derrame de residuos peligrosos.

6.3. Literal g) Se reitera, mediante una tabla resumen, presentar toda la información respectiva al plan de emergencia, indicando la emergencia (incendio, sismo, lluvias, derrames, etc.), las medidas a adoptar, responsables y plazos. Todo esto enfocado a los riesgos asociados al manejo de residuos peligrosos que puedan afectar al medio ambiente y/o población en las etapas consideradas. Indicar también la oportunidad y vías de comunicación a organismos sectoriales (Superintendencia del Medio Ambiente, SEREMI de Salud, Superintendencia de Servicios Sanitarios, u otros. Lo anterior, dado que en el Anexo 16 “Actualización Plan de Prevención de Contingencias y Emergencias” solo se identifica como situación de emergencia derrame de residuos peligrosos.

7. Respecto del Permiso Ambiental Sectorial contenido en el artículo 151 (PAS 151) del Reglamento del SEIA, Decreto Supremo N°40/2012 del Ministerio del Medio Ambiente, permiso para la corta, destrucción o descepa de formaciones xerofíticas; y lo descrito en el Anexo 12 de la Adenda de la DIA, se solicita al Titular adjuntar un nuevo anexo actualizado y consolidado que aclare, rectifique y/o amplíe, según corresponda, los siguientes aspectos:

7.1. Respecto del literal a) antecedentes del o los predios objeto de intervención, se solicita al Titular rectificar el RUT indicado.

7.2. Respecto del literal c) descripción del área y de la formación xerofítica a intervenir, se solicita al Titular lo siguiente:

7.2.1. Se informa al titular que durante inspección en terreno se constató que en el sector norte del botadero ya se han iniciado cortes de formación xerofítica, lo que evidencia una intervención no autorizada en etapas previas a esta evaluación ambiental. Cabe recordar que, en la Adenda de respuestas a las observaciones del proyecto (punto 8 del apartado II. Normativa Ambiental Aplicable), se establecía el compromiso de no intervenir la vegetación sin verificar previamente si corresponde tramitar algún permiso ante CONAF u otra autoridad competente; sin embargo, dicho compromiso no se ha cumplido.

Se observó en terreno que las superficies y delimitaciones de la formación xerofítica presentadas en el Plan de Trabajo no coinciden con las áreas de intervención efectivas. Además de evidenciarse cortes no autorizados, se identificaron zonas con formación xerofítica omitidas, como por ejemplo parte del rajo F2.

7.2.2. El titular indica que toda la formación xerofítica intervenida se ubica en un rango de pendientes entre 0% y 10%; sin embargo, se identificaron sectores con pendientes superiores al 20%. Se reitera que, conforme al Decreto N°82 del Ministerio de Agricultura (Reglamento de Suelos, Aguas y Humedales, Artículo Sexto), se prohíbe el descepa de árboles, arbustos y suculentas de formaciones xerofíticas en áreas con pendientes entre el 10% y el 30% que presenten erosión moderada a muy severa,



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2164612517>

así como en aquellas con pendientes superiores al 30%. Se solicita incluir la justificación de la definición del grado de erosión y pendientes.

7.2.3. El titular asegura que las acciones del proyecto no afectarán los cursos de agua, sin embargo, se constató en terreno que la superficie a intervenir incluye una quebrada y sus ramificaciones. A pesar de que en el informe se informa la presencia de esta quebrada, no se presentan medidas específicas para su protección.

7.3. Respecto del literal d) medidas de protección, se solicita al Titular lo siguiente:

7.3.1. Respecto a las medidas propuestas deben estar dirigidas de manera específica a la vegetación que será intervenida. La compensación ambiental descrita en el Plan de Trabajo se orienta a otro permiso sectorial, lo que no resulta adecuado para cumplir con los requerimientos específicos.

El informe carece de medidas específicas para proteger los suelos de la erosión y mitigar la escorrentía superficial. Esto toma mayor relevancia considerando las zonas con mayores pendientes.

7.3.2. Se reitera al Titular describir las medidas de protección ambiental relacionadas con las especies en categoría de amenaza.

7.4. En relación con el documento denominado “*Plan de Trabajo para la Evaluación del Permiso Sectorial Ambiental PAS 151*”, se recomienda elaborar el plan de trabajo conforme al orden establecido en el formulario. El Título 5 del formulario se refiere a la “*Descripción de la Actividad Agrícola o Forestal Posterior a la Intervención*” únicamente cuando la intervención tiene por finalidad establecer una cobertura arbórea o arbustiva superior a la existente. En el informe presentado, este apartado aborda actividades de revegetación con especies nativas, por lo que debería considerarse en el Título 6.4, correspondiente a otras medidas de protección ambiental.

8. En relación con el Permiso Ambiental Sectorial contenido en el artículo 155 (PAS 155) del Reglamento del SEIA, Decreto Supremo N°40/2012 del Ministerio del Medio Ambiente, permiso para la construcción de ciertas obras hidráulicas; y considerando que el proyecto contempla la construcción de dos canales de contorno, se reitera al Titular la solicitud de presentar los antecedentes del permiso antes indicado, considerando lo indicado en el artículo 294 del Código de Aguas “*Requerirán la aprobación del Director General de Aguas, de acuerdo al procedimiento indicado en el Título I del Libro Segundo, la construcción de las siguientes Obras: b) Los acueductos que conduzcan más de dos metros cúbicos por segundo*”.

Por lo anterior, deberá entregar durante la presente evaluación, los antecedentes técnicos y formales para acreditar el cumplimiento del permiso ambiental sectorial del artículo antes mencionado en los términos solicitados por dicho artículo.

9. En relación con el Permiso Ambiental Sectorial contenido en el artículo 157 (PAS 157) del Reglamento del SEIA, Decreto Supremo N°40/2012 del Ministerio del Medio Ambiente, permiso para efectuar obras de regularización o defensa de cauces naturales; y en consideración a la construcción de dos canales de contorno cuya



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2164612517>

finalidad es desviar aguas lluvias y evitar el contacto con obras y partes del proyecto, se reitera al Titular que según lo indicado en el artículo 41 del Código de Aguas “El proyecto y construcción de las modificaciones que fueren necesarias realizar en cauces naturales o artificiales que puedan causar daño a la vida, salud o bienes de la población o que de alguna manera alteren el régimen de escurrimiento de las aguas, serán de responsabilidad del interesado y deberán ser aprobadas previamente por la Dirección General de Aguas de conformidad con el procedimiento establecido en el párrafo 1 del Título I del Libro Segundo del Código de Aguas”.

Por lo anterior, deberá entregar durante la presente evaluación, los antecedentes técnicos y formales para acreditar el cumplimiento del permiso ambiental sectorial del artículo antes mencionado en los términos solicitados por dicho artículo.

10. En relación con los Permisos Ambientales Sectoriales contenido en los artículos 155 y 157 del Reglamento del SEIA, Decreto Supremo N°40/2012 del Ministerio del Medio Ambiente, se solicita lo siguiente:
 - 10.1. Entregar un archivo KMZ con los resultados de las simulaciones de inundaciones.
 - 10.2. El Titular debe incluir Planes de seguimiento y contingencias, incluyendo planes de control y monitoreo ambiental aguas arriba y aguas abajo de la obra. Programa de seguimiento de la calidad del agua, indicando: parámetros a medir, lugares de medición, frecuencia, metodología de muestreo y análisis de muestras y datos, frecuencia de informes. Planes de prevención, especificando los umbrales de referencia que activan los planes de acción. Planes de acción por riesgos ambientales relacionados a la obra considerando, por ejemplo, derrames, contención, lechadas de algún material contenedor, neutralizadores, entre otros.
11. En relación con el Permiso Ambiental Sectorial contenido en el artículo 160 (PAS 160) del Reglamento del SEIA, Decreto Supremo N°40/2012 del Ministerio del Medio Ambiente, permiso para subdividir y urbanizar terrenos rurales o para construcción fuera de los límites urbanos; y lo descrito en el Anexo 14 de la Adenda de la DIA, se informa al Titular el pronunciamiento respecto al cumplimiento de los contenidos técnicos y formales que permitan acreditar el cumplimiento de los requisitos para el otorgamiento del permiso señalado precedentemente será informado una vez aclaradas las observaciones a la caracterización de suelo solicitadas en el presente ICSARA Complementario.

IV. ANTECEDENTES QUE JUSTIFIQUEN LA INEXISTENCIA DE AQUELLOS EFECTOS, CARACTERÍSTICAS O CIRCUNSTANCIAS DEL ARTÍCULO 11 DE LA LEY.

1. Con el propósito de determinar que el proyecto no genera o presenta efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales, incluidos el suelo, agua y aire, según lo establecido en el artículo 6 del Reglamento del SEIA, Decreto Supremo N°40/2012, se solicita al Titular aclarar, rectificar o ampliar lo siguiente, según corresponda:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2164612517>

- 1.1. Respecto de la componente suelo; y lo descrito en el numeral 4.3.1 y Tabla 1, ambos de la Adenda de la DIA, se solicita al Titular aclarar, rectificar o ampliar los siguientes aspectos, según corresponda:
 - 1.1.1. Se reitera la presentación en formato shape para SIG (UTM WGS 84) con su respectiva tabla de atributos de toda la información levantada en la caracterización del suelo, específicamente áreas homogéneas, puntos de muestreo (calicatas) y superficies con la clasificación de suelo determinada.
 - 1.1.2. El área de influencia y la superficie de caracterización de suelo indicada por el Titular es de 10,95 ha. Lo anterior, no es consistente con lo indicado en tabla 1 de la Adenda de la DIA, donde se indica que “*que el proyecto actualizado, presentado en esta Adenda, contempla 157.321,3 m*”. Se solicita aclarar.
 - 1.1.3. En relación con la Tabla 21 del Anexo 15 de la Adenda de la DIA, el Titular indica que el Proyecto causará la pérdida de 3,85 ha de Suelos en posición de Piedmont y 1,52 ha de Suelos en posición de Cerro, se solicita presentar en formato shape para SIG (UTM WGS 84) las superficies de suelo antes descritas.
 - 1.1.4. En virtud de lo anterior, se solicita realizar un nuevo análisis con la información solicitada en el presente ICSARA y justificar técnicamente en la presente evaluación que la ejecución de las partes, obras y/o acciones del proyecto no generan o presentan pérdida de suelo o de su capacidad para sustentar biodiversidad por degradación, erosión, impermeabilización, compactación o presencia de contaminantes, productos de las obras, partes y/o acciones del proyecto.
- 1.2. Respecto de la componente fauna silvestre; y lo descrito en el numeral 4.3.2 y en el Apéndice 15.4, ambos de la Adenda de la DIA, se solicita al Titular aclarar, rectificar o ampliar los siguientes aspectos, según corresponda:
 - 1.2.1. El Titular señala que “el área de influencia alcanza una superficie de 31 ha (Figura 1) y que incluye las obras actuales y futuras del proyecto. Dada la movilidad de la fauna, que este polígono es mayor al área que será realmente intervenida por las obras la cual alcanza las 46 ha”. De lo anterior, se desprende que área intervenida es mayor al área de influencia. Se solicita aclarar.
 - 1.2.2. Con el objetivo de evaluar la representatividad de los monitoreos de fauna realizados para las diferentes taxas, y por ende la validez de la caracterización de fauna, se solicita la presentación en formato shape para SIG (UTM WGS 84) con su correspondiente tabla de atributos de los 5 tipos hábitat de fauna mencionados en el apéndice 15.4 Actualización Línea Base Fauna, de los cuales se desconoce su superficie y ubicación espacial. En el caso que no exista representación de determinadas taxas en alguno de los ambientes (por ausencia de monitoreos), se solicita complementar la caracterización ambiental.
 - 1.2.3. Se solicita al Titular que una vez efectuadas las aclaraciones y complementaciones solicitadas respecto a la caracterización del componente fauna, deberá evaluar nuevamente el impacto generado por el proyecto en la etapa de construcción, operación y cierre respecto a los siguientes impactos:



- a) Pérdida de ejemplares de fauna nativa de baja movilidad en categoría de conservación asociadas a las obras areales del Proyecto;
- b) Pérdida de ejemplares de fauna nativa en categoría de conservación asociadas a las obras del Proyecto;
- c) Pérdida de hábitat de fauna nativa a causa de las partes y obras del Proyecto;
- d) Además, para la fase de operación el efecto adverso sobre la avifauna nativa por destrucción y/o, segmentación de hábitats y refugios.

Para todo lo anterior, se deberá demostrar detalladamente la no ocurrencia de impactos ambientales significativos.

- 1.2.4. En relación con el numeral 4.3.2.7 de la Adenda de la DIA, se reitera al Titular, que al ser el transporte parte del proyecto, debe entregar antecedentes que justifiquen la inexistencia de aquellos efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley. Lo anterior en relación con las especies zorro chilla y gato colocolo que se detectaron en las rutas de acceso y que podrían verse afectados por atropellos debido al aumento de flujo vehicular por el proyecto. A mayor abundamiento, el “transporte” es una acción que se realizará durante todas las etapas del proyecto, es por tanto que se requieren predecir el alcance espacial de los impactos que puede llegar a producir.

Es dable indicar, que el Titular señala en el documento Adenda de la DIA, como respuesta a la pregunta 4.4.6., página 28, cita textual: “*La sección 1.6.1.4 del capítulo I de la DIA presenta las principales operaciones unitarias del proyecto: • Escarpe • Arranque • Extracción de materia • Chancado y selección • Carguío • Transporte. Con respecto al transporte, el proyecto presenta tanto el transporte de insumos y material extraído descrito en la sección 1.6.1.4 como el transporte de trabajadores, de acuerdo se presenta en la sección 1.6.1.7*”. Reiterando así que el transporte es parte del proyecto en evaluación.

- 1.2.5. En virtud de lo anterior, se solicita realizar un nuevo análisis con la información solicitada en el presente ICSARA y justificar técnicamente en la presente evaluación que la ejecución de las partes, obras y/o acciones del proyecto no genera o presenta efectos adversos significativos sobre las especies identificadas. Para la evaluación del impacto deberá considerar la diversidad biológica, así como la presencia y abundancia de especies silvestres en estado de conservación o la existencia de un plan de recuperación, conservación y gestión de dichas especies, de conformidad a lo señalado en el artículo 37 de la Ley.

- 1.3. Respecto de la componente flora y vegetación; y lo descrito en el numeral 4.3.3 de la Adenda de la DIA, se solicita al Titular aclarar, rectificar o ampliar los siguientes aspectos, según corresponda:

- 1.3.1. Se encontraron inconsistencias entre la Tabla 1 presentada en la descripción del proyecto y el apéndice 15.5, respecto las superficies de formaciones vegetales a afectar, se solicita aclarar a cuál superficie corresponde el impacto finalmente.

- 1.3.2. Se reitera la solicitud de considerar en la definición de área de influencia. el impacto sobre la vegetación por parte del material particulado sedimentable. así mismo con esta información determinar el total de individuos en categoría de amenaza a ser impactados directa e indirectamente, y con ello determinar la significancia de los impactos sobre dichos componentes.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2164612517>

- 1.3.3. En el Apéndice 15.5 Actualización de línea de base flora y vegetación, específicamente en el punto 5.6 Singularidades ambientales, se solicita al titular analizar la información entregada respecto el endemismo regional, así mismo vincularla con el límite de distribución de las especies y argumentar claramente que estos elementos relacionados con el total de individuos a intervenir no conllevan una alteración significativa sobre el componente flora.
- 1.3.4. En el numeral 3 del de Apéndice 15.4 se indica “*que el área de influencia del Proyecto para la componente flora y vegetación corresponde a 12,98 ha, en las cuales se emplazaran todas las partes, obras, acciones y actividades del Proyecto, y que es en definitiva el lugar en que se realizará corta, descepado y destrucción de la flora y vegetación, remoción de suelo para excavaciones y compactación para la habilitación de algunas obras temporales y permanente*”. Lo anterior, es inconsistente con el archivo kml “AI Fauna silvestre, flora y vegetación”; con lo señalada en numeral 1.3.7 del Anexo 15 donde indica que “*la superficie que corresponde al área de influencia para flora y vegetación es de 13,9 Ha*”, y con lo indicado en Tabla 1 de la Adenda de la DIA donde se indica que “*que el proyecto actualizado, presentado en esta Adenda, contempla 157.321,3 m*”. Se solicita aclarar.
- 1.3.5. En el numeral 5.6.9 del Apéndice 15.5 “Presencia de especies endémicas”, se indica que, dentro del área de estudio, se han registrado 47 especies con endemismo nacional, de las cuales ninguna es endémica de la **Región de Atacama** (énfasis agregado). Se solicita aclarar o corregir.
- 1.3.6. En relación con el Anexo 15 de la Adenda de la DIA “Antecedentes necesarios que justifiquen la inexistencia de aquellos efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la ley”, el Titular se limita a referirse a la caracterización de flora y vegetación, no analizándose ni justificándose para el componente flora la no ocurrencia de impactos significativos por pérdida de ejemplares de flora en estado de conservación o singulares. En el análisis se debe considerar también las especies endémicas localizadas en o próximas a su límite de distribución geográfica. Al respecto no es suficiente indicar que ninguna de ellas tiene distribución exclusiva en la Región de Coquimbo, si no que se debe analizar considerando si la especie se encuentra próxima a su límite de distribución norte o sur en relación a la ubicación espacial del proyecto y no de la región completa.
- 1.3.7. En virtud de lo anterior, se solicita realizar un nuevo análisis con la información solicitada y justificar técnicamente en la presente evaluación que la ejecución de las partes, obras y/o acciones del proyecto no generan o presentan efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables. Dicho análisis deberá centrarse en si las partes, obras o acciones del proyecto, afectan la permanencia del recurso, asociado a su disponibilidad, utilización y aprovechamiento racional futuro; se altera la capacidad de regeneración o renovación del recurso; o bien, se alteran las condiciones que hacen posible la presencia y desarrollo de las especies y ecosistemas.



- 1.4. En relación con los recursos hídricos (hidrología e hidrogeología); y lo descrito en el numeral 4.3.4 de la Adenda de la DIA, se solicita al Titular aclarar, rectificar o ampliar los siguientes aspectos, según corresponda:
- 1.4.1. Justificar el área de influencia (AI) determinada para recursos hídricos, debido a que ésta excluye los cauces naturales sobre los que se realiza la caracterización hidrológica. También, se solicita indicar justificadamente la razón de no incluir el transporte en la definición del AI.
- 1.4.2. En relación con las consultas relacionadas a geología, geomorfología y riesgos geológicos y geomorfológicos; y lo presentado en las respuestas de los numerales 4.3.5.1, 4.3.5.2, 4.3.5.3, 4.3.5.4 y 4. 3.5.5, en que el titular hace referencia al Apéndice 15.7, todos de la Adenda de la DIA, se reiteran las solicitudes, ya que el apéndice señalado no incluye la caracterización y análisis de las unidades geomorfológicas como tampoco incluye un análisis de susceptibilidad de remociones en masa a una menor escala, donde sea posible relacionar las geoformas presentes en el área de influencia a cada una de las obras y partes del proyecto. A continuación, se detalla lo observado:
- 1.4.3. Sobre la respuesta a la pregunta 3.5.1. se solicita al titular relacionar las partes y obras del proyecto a las diferentes geoformas presentes en el área de influencia, considerando que el mapa presentado en la “Figura 8. Geología local” del Apéndice 15.7 no permite la identificación de las geoformas presentes ni su relación con el proyecto, ya que el mapa muestra las unidades geológicas a una escala de 1:100,000, lo que no es adecuado para este propósito. Por ello, se reitera la solicitud de realizar *“...una caracterización de la geomorfología local, identificando las unidades geomorfológicas presentes en la zona donde está emplazado el proyecto: quebradas intermitentes, depósitos aluviales, fluviales y/o coluviales, entre otros”*.
- 1.4.4. En la pregunta 3.5.2 de la Adenda de la DIA, se le solicitó al titular *“...un análisis más detallado y a una escala adecuada, sobre los distintos tipos de remociones en masa (caídas de rocas, deslizamientos, flujos, entro otros); de susceptibilidad de ocurrencia y del alcance que podría tener un proceso de esas características...”*. Aunque el titular presentó un análisis en el Apéndice 15.7, la escala utilizada no es adecuada. Por lo tanto, se reitera la observación.
- 1.4.5. En la pregunta 3.5.3 de la Adenda de la DIA se solicitó que *“...se deben diferenciar entre los distintos tipos de remociones en masa para todas las obras y partes del proyecto, durante las distintas fases (construcción, operación y cierre).”*, según la respuesta entregada por el titular, se considera lo solicitado en el análisis de riesgos en el Apéndice 15.7, sin embargo, no se detalla el tipo de remoción en masa que podría llegar a afectar a cada obra y parte del proyecto y no se muestran mapas de susceptibilidad a la escala adecuada. Por lo tanto, se reitera la observación.
- 1.4.6. Según la pregunta 3.5.4 de la Adenda de la DIA el titular *“...debe considerar una zonificación en base a un mapeo geomorfológico a una escala de mayor detalle en las zonas de interés, que permita evaluar la generación y el alcance de eventos de*



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2164612517>

remoción en masa. El análisis debe considerar las distintas fases del proyecto: construcción, operación y cierre, además se debe indicar si las actividades y acciones asociadas al proyecto podrían aumentar la susceptibilidad de la zona de sufrir algún evento de remoción en masa, o desencadenar alguno de estos fenómenos.”. No se entrega un análisis a la escala adecuada, ya que las escalas utilizadas en el Apéndice 15.7 no permiten la interpretación de las geoformas ni su relación a las partes y obras del proyecto. Por lo tanto, se reitera la observación.

- 3.5.5. En la pregunta 3.5.5 de la Adenda de la DIA, se solicitó “...incluir los riesgos identificados en el Plan de Contingencia y Emergencia del proyecto...”. Debido a que no se utiliza una escala local en el análisis geomorfológico y de susceptibilidad de remociones en masa, se reitera la observación.
- 3.5.6. Por otra parte, y con el propósito de lograr una mejor interpretación de la información presentada en el Apéndice 15.7 “Actualización Geología, geomorfología y áreas de riesgo”, se solicita incorporar la Figura 2.4 que se referencia en el apartado 5.3.1.3.3. (Evaluación de la susceptibilidad de remociones en masa), para el caso “Caída de Roca”, donde se muestran los eventos de caída de roca, tipo (a1) y (a3) y de ruedo y rebote, tipo (a2) y así también para el caso “Flujo de Detritos” del tipo (c), toda vez que la Figura 2.4 se cita como referencia, pero no se incluye.
- 3.5.7. En virtud de lo anterior, se solicita realizar un nuevo análisis con la información solicitada en el presente ICSARA y justificar técnicamente en la presente evaluación que la ejecución de las partes, obras y/o acciones del proyecto no genera o presenta impactos significativos sobre el recurso hídrico.
4. Con el propósito de determinar que el proyecto no genera reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos, según lo establecido en el artículo 7 del Reglamento del SEIA, Decreto Supremo N°40/2012; y lo descrito en el numeral 4, Anexo 15 y Apéndice 15.8, todos de la Adenda de la DIA, se solicita al Titular aclarar, rectificar o ampliar los siguientes aspectos, según corresponda:
 - 4.1. Se reitera al Titular presentar antecedentes fundados que descarten el impacto en las actividades crianceras por las emisiones acústicas (baja en la productividad de animales y perturbación a la labor). Considerar los lugares donde se realiza la actividad en comento como receptor del potencial impacto. Presentar medidas de control y/o gestión en caso de corresponder.
 - 4.2. Por otra parte, dentro del plan comunicacional con la comunidad propuesto por el Titular se deberá considerar a los crianceros y su actividad como un grupo humano a quien informar y considerar dentro del mencionado plan.
 - 4.3. En relación con el numeral 4.4.10 de la Adenda de la DIA, respecto de los grupos humanos pertenecientes a Pueblos Indígenas, si bien el Titular señala haber realizado un nuevo análisis de los antecedentes donde se identificó a la Comunidad Indígena en la comuna de Andacollo, denominada Apusmanta Warmikuna. Se indica que se realizó una entrevista telefónica a una de las dirigentes de la organización. Como parte del relato se indica que se comunicó con la dirigente el día 11 de octubre y se



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2164612517>

entregó información por escrito, **no obstante, no se presentan medios de verificación del trabajo realizado tal como transcripción de la entrevista y el material que fue enviado. Se solicita complementar la información presentado los medios de verificación correspondiente, lo que busca poder sustentar las conclusiones que hace el Titular en base a la información recopilada a través del instrumento** (énfasis agregado).

Se menciona que a partir de esta entrevista la organización fue caracterizada. Así también se presenta el listado con las organizaciones de la comuna y la distancia de estas con el proyecto localizándolas fuera del área de influencia, de este modo el titular concluye que *“De acuerdo con los registros de CONADI, y en concordancia con lo recabado en terreno, no se registran Asociaciones ni Comunidades Indígenas en el Área de Influencia. Cerca del sector de Las Barrancas, en la localidad de El Tambillo, operaría la Asociación Indígena Diaguita Amack Tambillos, y también habría dos activas en la localidad de Tongoy, una Mapuche y otra Diaguita, sin embargo, ninguna de ellas tiene presencia en el Área de Influencia definida. En el Apéndice 15.8 “Documentos Medio Humano” se pone a disposición de la autoridad un archivo kmz con la ubicación de todas las agrupaciones indígenas registradas, en relación con el Proyecto y su área de influencia para este componente”* (página 208, de la Adenda de la DIA). De la revisión del Anexo 15.8 “Documento Medio Humano” solo se registra un archivo en formato KMZ con la ubicación de las organizaciones donde se observa que están fuera del área de influencia.

- 4.3.1. Por lo anterior, se concluye que su bien el titular señala acoger las observaciones, no se presenta los medios de verificación del trabajo realizado con la comunidad, que es lo que sustenta las conclusiones del Titular en relación con la población indígena, por lo que se solicita complementar la información en base a lo solicitado precedentemente.
- 4.3.2. En virtud de los antecedentes actualizados, realizar un nuevo análisis con la información solicitada en el presente ICSARA y justificar técnicamente en la presente evaluación que la ejecución de las partes, obras y/o acciones del proyecto no generan alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos. Lo anterior, deberá ser analizado en los términos de los literales a), b), c) y d) del artículo 7 del RSEIA.
5. Con el propósito de determinar que el proyecto no genera o presenta alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural, según lo establecido en el artículo 10 del Reglamento del SEIA, Decreto Supremo N°40/12; y lo descrito en el numeral 2.11 y Anexo 15 de la Adenda de la DIA, se solicita al Titular que aclare, rectifique o amplíe lo siguiente, según corresponda:
 - 5.1. El Consejo de Monumentos Nacionales (CMN) estima que el documento no presenta los antecedentes necesarios que certifiquen que el proyecto no tiene algunos de los efectos, características o circunstancias descritos en la letra f) del artículo 11 de la Ley 19.300.
 - 5.2. Se reitera al titular lo solicitado en Ord. CMN N°2417 del 24.05.2024, respecto a adjuntar el KMZ con los polígonos de los sitios arqueológicos, en específico del sitio “MCV-1” correspondiente a un evento de talla.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2164612517>

- 5.3. Si bien en la respuesta N°11.6 de la Adenda de la DIA se indica que se adjunta en el Apéndice 15.10 la planilla de registro de sitios arqueológicos, dicho archivo no fue presentado. Por lo tanto, se reitera lo solicitado en el Ord. CMN N°2417-24, respecto a remitir durante la próxima Adenda Complementaria la planilla de registro de sitios arqueológicos (en formato Excel), donde se incorpore toda la información recopilada siguiendo los criterios definidos en el Instructivo Registro de Sitios, ambos disponibles en: <https://www.monumentos.gob.cl/servicios/formularios-protocolos/planilla-registro-sitios-arqueologicos>
- 5.4. En virtud de lo anterior, se solicita al Titular realizar un nuevo análisis con la información solicitada en el presente ICSARA y justificar técnicamente en la presente evaluación que la ejecución de las partes, obras y/o acciones del proyecto no generan o presentan alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural.

V. PLAN DE PREVENCIÓN DE CONTINGENCIAS Y DE EMERGENCIAS.

1. Respecto del Plan de Prevención de Contingencias y de Emergencias del proyecto y lo descrito en el numeral 5 de la Adenda de la DIA, se solicita al Titular aclarar, rectifique y/o amplíe, según corresponda, los siguientes aspectos:
- 1.1. Se informa al Titular que en caso de identificar nuevas situaciones de riesgo en el presente ICSARA, complementar el Plan de Prevención de Contingencias y Emergencias del Proyecto, 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.
- 1.2. Actualizar en el siguiente formato de tabla, el Plan de Prevención de Contingencias y Plan de Emergencias, para cada situación de riesgo o contingencia y emergencia del proyecto; y para cada una de sus fases, considerando las consultas del presente capítulo del ICSARA Complementario:

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	

- 1.3. En relación con las medidas de contingencias para los riesgos asociados a la fauna silvestre, y específicamente las medidas de contingencias para riesgo de atropello de fauna silvestre, el titular debe incluir acciones frente a la ocurrencia de atropellos o afectaciones circunstanciales a ejemplares de fauna producto de la construcción y operación del proyecto. En el documento antes indicado sólo se incluyen acciones



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2164612517>

preventivas. Al respecto, se indica que es el titular el responsable de definir el procedimiento que debe considerar, en caso de ser necesario, rescate, traslado, rehabilitación y liberación, siendo también responsable de los costos asociados.

- 1.4. Se pide aclarar y/o corregir, según corresponda, para el documento “Actualización del Plan de Prevención de Contingencias y Emergencias” presentado en el Anexo 16, el hecho que desde el apartado 1.8.2 “Funciones y Responsabilidades” hasta su término, el titular se refiere a un Proyecto Planta, toda vez que corresponde a un Proyecto Mina a cielo abierto.
- 1.5. Se solicita corregir el apartado 1.6.2, (Programas internos de control de riesgos y prevención de accidentes), donde se cita a la ONEMI, toda vez que dicha Institución fue reemplazada a contar del 1° de enero de 2023, por el Servicio Nacional de Prevención y Respuesta ante Desastres, (SENAPRED).
- 1.6. Se solicita incluir en el apartado 1.9, Listado Teléfonos de Emergencias, como organismo competente al Servicio Nacional de Geología y Minería, por tratarse de una faena de la industria extractiva minera nacional, que se rige por el Reglamento de Seguridad Minera y la Ley N°20.551 con su respectivo Reglamento, que regula el Cierre de Faenas e Instalaciones Mineras, correspondiendo a este Servicio la competencia general y exclusiva la aplicación y fiscalización del cumplimiento de estos cuerpos normativos.
- 1.7. Se solicita corregir la inconsistencia en la información del apartado 1.9 (Listado Teléfonos de Emergencias), por cuanto el titular informa que el formulario “Informe de Contingencia Ambiental” se encuentra “adjunto en Anexo 2.1”, toda vez que corresponde al Anexo 16.1.

VI. COMPROMISOS AMBIENTALES VOLUNTARIOS.

1. Se solicita al Titular que como consecuencia de la presentación de la Adenda Complementaria adjunte actualizada en el siguiente formato de tabla, todos los compromisos ambientales voluntarios del proyecto, dejando fuera de estos, aquellos que forman parte del cumplimiento normativo y que no corresponde los incorpore como un compromiso ambiental voluntario:

Tabla. Compromiso ambiental voluntario [<i>Nombre del compromiso voluntario n</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,</i>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164612517>

Tabla. Compromiso ambiental voluntario [<i>Nombre del compromiso voluntario n</i>]	
	<i>materiales y etapas para concretar su objetivo, según corresponda. Es más específico que la descripción.</i> <u>Oportunidad:</u> [<i>Momento(s) en que debe implementarse o ejecutarse el compromiso. Debe incluirse al menos la siguiente información cuando corresponda: frecuencia, duración, plazos y período de implementación del compromiso. Puede expresarse en fechas de inicio y término, fechas de una fase del proyecto o un texto más descriptivo, según corresponda.</i>]
Indicador que acredite su cumplimiento	[<i>Debe permitir establecer o evidenciar que se 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)</i>]

2. En relación con el compromiso ambiental voluntario denominado “*Plan de perturbación controlada*” y lo descrito en el Anexo 18 y Apéndice 18.2, ambos de la Adenda de la DIA, se solicita al Titular aclarar, rectificar y/o ampliar, según corresponda, los siguientes aspectos:
 - 2.1. Se solicita presentar en formato SIG (Shapefile) y KMZ los polígonos de las superficies donde se aplicará la medida y los sectores aledaños hacia donde se espera su desplazamiento. Con lo anterior, se solicita justificar que existe continuidad de ambientes entre el sitio de origen y el sitio final.
 - 2.2. No es posible considerar en la medida que “*el presente PPC se hará extensivo a otras especies de baja movilidad que se registren en el área del Proyecto durante su implementación*”. En caso de registrar ejemplares de especies diferentes a las contempladas en esta medida, debe considerarse que la variable evaluada (riqueza de especies) sobre la cual fueron establecido medidas, varió sustantivamente en relación con lo proyectado.
 - 2.3. La ejecución de esta medida no debe interferir con la actividad reproductiva de las especies.
 - 2.4. Los parámetros a medir para la medida deben ser la riqueza y abundancia en el sitio de desplazamiento de los reptiles con el objetivo de medir un incremento de abundancia post perturbación, no siendo necesario en este caso el establecimiento de límites que cumplir, sino sólo, el de la generación de dicha información.
 - 2.5. Los monitoreos deben considerar una duración de al menos 2 ciclos reproductivos con el objetivo de que permitan evaluar variaciones interanuales en la abundancia de las poblaciones. El monitoreo deberá efectuarse al menos en la época de mayor actividad de fauna. Los métodos de medición de los monitoreos deben ser cuantitativos con el objetivo de poder medir abundancia y densidad. El plazo y frecuencia de los informes deben ser semestrales o anuales post campaña y contar con su respectivo análisis y base de datos.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2164612517>

- 2.6. No es posible considerar en la medida “a todas aquellas especies de anfibios que se puedan identificar durante las tareas de rescate”, en caso de registrar ejemplares de especies diferentes a las contempladas en esta medida, debe considerarse que la variable evaluada (riqueza de especies) sobre la cual fueron establecido medidas, varió sustantivamente en relación con lo proyectado.
- 2.7. En consideración de lo anterior se solicita presentar nuevamente el compromiso ambiental voluntario en el formato señalado precedentemente, dando respuesta además a las observaciones realizadas.

VII. FICHA RESUMEN PARA CADA FASE DEL PROYECTO O ACTIVIDAD.

1. Se solicita al Titular que como consecuencia de la presentación de la Adenda Complementaria de la DIA adjunte actualizada las fichas con los nuevos antecedentes, en la cual se resuman, para cada fase del proyecto, 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.

VIII. OTRAS CONSIDERACIONES RELACIONADAS CON EL PROCESO DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL DEL PROYECTO.

1. Se informa al Titular que todas las actividades, medidas, condiciones, exigencias y disposiciones establecidas en el presente proceso de evaluación, son de responsabilidad del Titular, sean estas implementadas por éste directamente o a través de un tercero (contratistas).



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164612517>

Cristian Villanueva Gomez
Director/a Regional
Servicio de Evaluación Ambiental
Región de Coquimbo

ORB

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/2164612517>