

**Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones a la Declaración de Impacto Ambiental del Proyecto “Mina Yeso Corral”.**

**Nombre del Titular** : Yesos Andinos SpA.  
**Nombre del Representante Legal** : Roberto Rojas Báez.  
**Dirección** : Avenida del Valle Sur N°650, Oficina N°21, Comuna de Huechuraba, Región Metropolitana.

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

La respuesta a este Informe Consolidado deberá expresarse a través de un documento denominado Adenda a la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto “**Mina Yeso Corral**”, la que deberá entregarse hasta el 28 de junio 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 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/2162238648>

## **I. DESCRIPCIÓN DE PROYECTO.**

1. Respecto de la localización del proyecto; y lo descrito en el numeral 1.3 del Capítulo N°1 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. Adjuntar cartografía georreferenciada actualizada en Datum WGS84 mediante archivos digitales en KMZ en donde se grafiquen 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, en caso de realizar ajustes y cambios al proyecto, tanto de las obras permanentes como temporales, respecto de su ubicación.
    - 1.1.2. Se solicita al Titular aclarar la ubicación del proyecto, ya que en los distintos documentos que componen la DIA, indica ubicación en la comuna de Vicuña y en otros en la comuna de Andacollo.
    - 1.1.3. Adjuntar cartografía georreferenciada actualizada en formato shape para SIG (UTM WGS 84) en donde se grafiquen los polígonos de intervención con sus correspondientes tablas de atributos de cada una de las partes y obras del proyecto (instalación de faena; acopios de mineral; botaderos; polvorín; rajes; caminos y otras obras ejecutadas sobre áreas que serán intervenidas con escarpes o cortas de vegetación).

Lo anterior, con el objetivo de poder evaluar los impactos que generará la construcción y operación del proyecto en los componentes ambientales “Suelo”, “Fauna Silvestre” y “Flora Silvestre”.

- 1.2. Respecto de la superficie del proyecto, se solicita al Titular lo siguiente:
  - 1.2.1. Se solicita al Titular actualizar la superficie total del proyecto.
  - 1.2.2. Adjuntar tabla actualizada que detalle la superficie efectiva a utilizar producto de la ejecución de cada una de las partes, obras y acciones del presente proyecto, tanto permanentes como temporales; y para cada una de las fases (construcción, operación y cierre).

Lo anterior, deberá adjuntarse en formato shape para SIG (UTM WGS 84) con su respectiva tabla de atributos, incluyendo nombre de la obra e instalación, parte del proyecto y su respectiva superficie.
  - 1.2.3. Aclarar si la superficie de intervención contemplada por las partes, obras y acciones del proyecto y que se encuentran en pendiente, consideran los derrames y taludes.
  - 1.2.4. Incorporar como parte del proyecto todas las superficies a intervenir que digan relación con medidas de cumplimiento normativo, medidas asociadas a permisos ambientales sectoriales, compromisos ambientales voluntarios, entre otras.
  - 1.2.5. Se informa al Titular que varias de las obras proyectadas ya se encuentran realizadas por lo que tanto el total de la superficie mencionada a intervenir como las superficies individuales de las distintas obras mencionadas en el numeral 1.3.3 y en la Tabla N°1-6, ambas de la DIA, se encuentran incorrectamente informadas.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162238648>

- 1.3. Respecto de la condición de riesgo climático de la zona, se solicita al Titular corregir la localización descrita en el numeral 1.4.1.1 del Anexo N°3.11 de la DIA, ya que se señala *“El Proyecto se encuentra ubicado en la comuna Vicuña, provincia de Cordillera y la comuna de La Florida, provincia de Santiago, ambas ubicadas en la región Metropolitana, y consiste en la construcción y posterior operación de una nueva subestación seccionadora denominada Baja Cordillera y sus correspondientes líneas para el seccionamiento de 3 líneas existentes”*. Se solicita corregir ya que la información presentada no corresponde al proyecto en evaluación.
2. Respecto de la descripción de las partes, acciones y obras físicas del proyecto; y lo descrito en el numeral 1.4 del Capítulo N°1 de la DIA, se solicita al Titular aclarar, rectificar y/o ampliar, según corresponda, los siguientes aspectos:
  - 2.1. Adjuntar cartografía georreferenciada actualizada en Datum WGS84 mediante archivos digitales en formato digital KMZ en donde se grafique cada una de las partes, obras y acciones físicas del proyecto, tanto permanentes como temporales.
  - 2.2. Adjuntar fotografías actualizadas de los polígonos de intervención producto de las distintas partes, acciones y obras físicas del proyecto.
  - 2.3. Respecto de las Instalaciones y Procesos Actuales; y lo descrito en el numeral 1.4.1 del Capítulo N°1 de la DIA, se solicita al Titular aclarar, rectificar y/o ampliar, según corresponda, los siguientes aspectos:
    - 2.3.1. Adjuntar plano del layout actualizado de las siguientes instalaciones: acopio temporal de mineral chancado; botaderos (Norte y Sur); planta de chancado móvil; polvorín; rajos (sector norte y sur) e instalación de faenas, donde se grafique en su interior, cada una de las áreas e infraestructuras que la compondrán. Además, deberá adjuntar cartografía georreferenciada en Datum WGS84 de lo solicitado mediante archivos digitales en formato KMZ.
    - 2.3.2. Detallar cada una de las partes, obras y acciones que el presente proyecto producto de su operación dejara sin efecto, en caso de que corresponda. Además, describir el plan de cierre para cada una de dichas instalaciones.
  - 2.4. Respecto de la instalación de faena; y lo descrito en el numeral 1.4.2.1 del Capítulo N°1 de la DIA, se solicita al Titular aclarar, rectificar y/o ampliar, según corresponda, los siguientes aspectos:
    - 2.4.1. Adjuntar plano a escala 1:500 del layout actualizado de la instalación de faena, donde se grafique en su interior cada una de las áreas e infraestructuras que la compondrán. Además, deberá adjuntar cartografía georreferenciada en Datum WGS84 de lo solicitado mediante archivos digitales en formato KMZ.
    - 2.4.2. Describir las características constructivas y la superficie de la bodega de lubricantes.
  - 2.5. Respecto de los acopios temporales de mineral chancado o yeso tronado (Acopio 1 Sur 6.865 m<sup>3</sup> y Acopio 2 Norte 8.515 m<sup>3</sup>); y lo descrito en el numeral 1.4.2.2 del Capítulo N°1 de la DIA, se solicita al Titular lo siguiente:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162238648>

- 2.5.1. En relación con los acopios Sur y Norte, se solicita presentar la información relativa al sector donde estarán ubicados; sistema de depositación, diseño proyectado, dimensiones, periodo de rotación, características del material, además de indicar la vida útil según las condiciones de trabajo y ambientales a que estará sometido. En base a lo anterior, se solicita analizar si corresponde tramitar el PAS 136 para dichas instalaciones.
- 2.5.2. Respecto a las obras consideradas en el numeral antes indicado, se solicita al Titular contemple una superficie de resguardo o buffer adicional, puesto que siempre en la evaluación ambiental estas son subestimadas, para luego concretarse en superficies mayores (en particular los rajos y botaderos, donde la pendiente y el derrame de material son mayores), que significan afectaciones fuera de la normativa vigente. Lo anterior, deberá ser considerado para los botaderos, acopios de mineral y rajos del proyecto.
- 2.5.3. Adjuntar cartografía georreferenciada actualizada en Datum WGS84 mediante archivos digitales en formato digital KMZ en donde se grafique lo anteriormente señalado.
- 2.6. Respecto de los botaderos; y lo descrito en el numeral 1.4.2.3 del Capítulo N°1 de la DIA, se solicita al Titular actualizar la capacidad (toneladas) y sus dimensiones (m<sup>2</sup>) de cada uno de los botaderos.
- 2.7. Respecto del polvorín; y lo descrito en el numeral 1.4.2.4 del Capítulo N°1 de la DIA, se solicita al Titular indicar las dimensiones de dicha instalación.
- 2.8. Respecto de los rajos, la cual se realizará a través de 2 fases o rajos los cuáles serán explotados a través del método a cielo abierto, con una tasa extractiva no superior a las 114.000 t/año, que en promedio equivaldría a 9.500 t/mes; y lo descrito en el numeral 1.4.2.5 del Capítulo N°1 de la DIA, se solicita al Titular lo siguiente:
  - 2.8.1. Se solicita 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 y su relación con los flujos existentes en el emplazamiento.
  - 2.8.2. Adjuntar cartografía georreferenciada actualizada en Datum WGS84 mediante archivos digitales en formato digital KMZ en donde se grafique lo anteriormente señalado.
3. Respecto de la descripción de la fase de construcción del proyecto; y lo descrito en el numeral 1.5 del Capítulo N°1 de la DIA, se solicita al Titular aclarar, rectificar y/o ampliar, según corresponda, los siguientes aspectos:
  - 3.1. Respecto de la indicación de las partes, obras y acciones asociadas a esta fase, así como la descripción de las acciones y requerimientos necesarios para la materialización de las obras físicas del proyecto; y lo indicado en el numeral 1.5.1.2 del Capítulo N°1 de la DIA, en relación con los caminos interiores para acceder a nuevas áreas, se solicita al Titular considerar el derrame natural que se provoca en los procesos de construcción o intervención en pendientes en la superficie total informada, de no ser deberá rectificar las dimensiones de las obras con esta consideración técnica.
4. Respecto de la descripción de la fase de operación del proyecto; y lo descrito en el numeral 1.6 del Capítulo N°1 de la DIA, se solicita al Titular aclarar, rectificar y/o ampliar, según corresponda, los siguientes aspectos:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162238648>

- 4.1. Respecto del cronograma de las principales partes, obras y acciones asociadas a esta fase, se solicita al Titular adjuntar un cronograma actualizado que detalle las actividades a desarrollar en la presente fase e incorpore las actividades de mantenimiento correspondientes.
- 4.2. Respecto de la mano de obra requerida durante la ejecución de esta fase, se solicita al Titular ratificar que la jornada de trabajo será solo en horario diurno.
- 4.3. Respecto de las actividades de mantenimiento y conservación, se solicita al Titular lo siguiente:
  - 4.3.1. Adjuntar una tabla resumen de las actividades de mantenimiento y conservación del proyecto, precisando para todas las actividades lo siguiente: identificación del tipo de mantenimiento o actividad, frecuencia, duración de las mantenciones, cantidad de personal que lo ejecutará, jornada laboral, suministros o insumos, estimación de residuos, equipos, vehículos y/o maquinarias necesarias.
  - 4.3.2. Implementar un registro que permita realizar el control de las actividades de mantenimiento, el que deberá estar disponible como parte del seguimiento del proyecto.
- 4.4. Respecto de la provisión de suministros básicos del proyecto; y lo descrito en los numerales 1.5.5 y 1.5.6, ambos del Capítulo N°1 de la DIA, se solicita al Titular lo siguiente:
  - 4.4.1. 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)
<b>Construcción</b>			
Consumo Doméstico			
Humectación			
Industrial			
Otros Usos			
<b>Operación</b>			
Consumo Doméstico			
Incendio			
Riego			
Otros Usos			
Industrial			
<b>Cierre</b>			
Consumo Doméstico			
Humectación			
Otros Usos			
Total			

- 4.4.2. Se solicita al Titular describa 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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162238648>

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.

- 4.4.3. 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.
- 4.4.4. Se solicita al Titular implementar un registro trazable y fiscalizable de dicho suministro, detallando el lugar en que se mantendría dicho registro, los contenidos mínimos del mismo y que éste se mantenga actualizado y disponible en caso de ser solicitado por la autoridad.
- 4.4.5. Respecto del agua industrial para las fases de construcción y operación, se solicita que, al margen de que sea obtenida de proveedores autorizados que operen en la zona en que se ubique el proyecto, esta no sea obtenida de los humedales catastrados por el Ministerio de Medio Ambiente en el inventario nacional ([humedaleschile.mma.gob.cl](http://humedaleschile.mma.gob.cl)), en particular aquellos que fueron declarados como humedales urbanos o que están en proceso de reconocimiento, todo ello amparado en el cumplimiento de los criterios mínimos de sustentabilidad que establece la Ley N°21.202 y su reglamento (Decreto Supremo N°15/2020 Ministerio de Medio Ambiente).
- 4.4.6. Respecto de la actividad de transporte; y lo descrito en el numeral 1.6.1.4 y 1.6.6.7, ambos del Capítulo N°1 la DIA, se solicita al Titular establecer claramente los límites del proyecto, detallando qué actividades de transporte forman parte de él, a saber: transporte de producto; transporte de insumos; materiales; transporte de personal; sustancias peligrosas; equipos y/o estructuras; residuos sólidos y/o carga en general; lo anterior, por cuanto existen incongruencias en distintos apartados de la DIA.

En caso de que algunos de estos componentes formen parte del proyecto, el Titular deberá detallar lo siguiente para las fase de construcción, operación y cierre:

- a) Territorio involucrado en la acción de transporte, de acuerdo con su división política-administrativa, ordenadas según el origen, paso y destino de la acción.
- b) Caminos o vías por la que se realizará el transporte, diferenciar entre los caminos públicos, caminos propios construidos y caminos por habilitar (nombre, longitud, ancho, trazado del camino georreferenciado (WGS84), tipo de material de carpeta de rodado, entre otras.).
- c) Indicar la distancia más cercana del proyecto a los caminos públicos enrolados por la Dirección de Vialidad,
- d) La o las instalaciones o lugares de origen de la carga a transportar (nombre de la instalación, ubicación georreferenciada y comuna, entre otras.).
- e) Describir la carga peligrosa y no peligrosa a transportar y tipos de embalaje a utilizar, ya sea se trate de insumos, productos o residuos del proyecto.
- f) Cantidad de carga a transportar y periodicidad o frecuencia de viajes. En el caso que un flujo vehicular se encuentre autorizado por alguna Resolución de Calificación Ambiental previa, citar el texto y sección que avala su autorización ambiental.
- g) Instalación para la mantención y lavado de vehículos de transporte, en caso de que corresponda.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162238648>

- h) Adjuntar plan de contingencia para cada componente a transportar. Además, deberá presentar un plan de gestión con la finalidad de evitar cualquier alteración del libre desplazamiento del resto de los usuarios de los caminos públicos presentes en el área afecta al proyecto.
- i) Además, se solicita observar el documento denominado “*Guía para la Descripción de la Acción del Transporte Terrestre en el SEIA*”, elaborada por el Servicio de Evaluación Ambiental ([www.sea.gob.cl](http://www.sea.gob.cl)).

4.5. Respecto de la ubicación y cantidad de recursos naturales renovables a extraer o explotar por el proyecto o actividad para satisfacer sus necesidades; se solicita al Titular corregir lo señalado en los numeral 1.6.9 de la DIA, actualizando y detallando en una tabla las superficies con vegetación nativa (regulada y no regulada por normativa forestal), y de aquellas exóticas presentes, por cada unidad homogénea definida existente, que serán extraídas para la materialización de las obras y acciones del proyecto durante su fase de operación. Además, se solicita anexar una capa shape (formato polígono) donde se represente la delimitación de cada unidad vegetacional, y en su tabla de atributos se indique en columnas su nombre, su superficie y se individualice la obra a construir.

5. Respecto de la descripción de la fase de cierre del proyecto, y lo descrito en el numeral 1.7 del Capítulo N°1 de la DIA, se solicita al Titular aclarar, rectificar y/o ampliar, según corresponda, los siguientes aspectos:

5.1. Respecto de la restauración de la geoforma o morfología, vegetación y cualquier otro componente ambiental que haya sido afectado durante la ejecución del proyecto o actividad, se solicita al Titular lo siguiente:

5.1.1. Respecto de la restauración ambiental del área intervenida, se informa al Titular que debe tener presente que, como parte de la restauración de la geoforma o morfología, incorpore un subsolado del terreno con el fin de mejorar las propiedades físicas del suelo y generar ruptura de agregados, permitiendo la aireación del suelo para un repoblamiento natural del área recuperada.

5.1.2. Se solicita al Titular que, dado que habrá eliminación de cobertura de vegetación tanto en el área de obras temporales y permanentes, deberá presentar durante la presente evaluación, un plan de cierre y abandono que contenga la restauración de la componente vegetación para dichas áreas, mediante la presentación de un plan de manejo ambiental u otro instrumento, que contenga antecedentes mínimos de: superficie que abarca en relación a la cobertura eliminada, el sitio de revegetación, la identificación y densidad de las especies de flora, protocolos, programas de revegetación, seguimiento, y monitoreo, y secuencia de informes a la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA); un cronograma de actividades, medidas de protección y su mantención (que contenga actividades de riego, cercado perimetral de exclusión, protección individual, incluyendo el diseño y las características referenciales de los materiales de construcción y sus dimensiones), replantes, entre otras.

Junto con ello, detallar el indicador de éxito, el cual deberá ser extensivo durante un período de tiempo necesario, para dar por finalizada la restauración, siempre que la flora objetivo se mantenga un periodo mínimo de años sin la necesidad de la realización de actividades replantes, riegos u otro tipo de mantención a la medida propuesta.

6. Se solicita al Titular aclarar si ha establecido durante el proceso de evaluación, negociaciones con los interesados con el objeto de acordar medidas ambientales, individualizando en tal caso a la o las personas con quienes se estableció la negociación, así como el contenido y



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162238648>

resultado de ésta. En el evento de existir tales acuerdos, éstos no serán vinculantes para la calificación ambiental del proyecto o actividad. Además, dichos acuerdos debiesen contener la indicación precisa del lugar y momento en que se verificarán, así como los indicadores de cumplimiento, si corresponde.

7. Se solicita al Titular que a consecuencia de la entrega de la presente Adenda 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.

Además, aclarar la incongruencias en la información presentada en el numeral 1.2.8 del Capítulo N°1 y Tabla N°1-4, ambos de la DIA. Considerando lo anterior, se solicita presentar la información solicitada precedentemente de acuerdo con la siguiente tabla:

<b>Cronología de las fases del proyecto o actividad</b>	
<b>Fase de Construcción</b>	
Fecha estimada de inicio	
Parte, obra o acción que establece el inicio	
Fecha estimada de término	
Parte, obra o acción que establece el término	
<b>Fase de Operación</b>	
Fecha estimada de inicio	
Parte, obra o acción que establece el inicio	
Fecha estimada de término	
Parte, obra o acción que establece el término	
<b>Fase de Cierre</b>	
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 Anexo N°1.5 de la DIA, se solicita al Titular adjuntar



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162238648>

un nuevo informe que aclare, rectifique y/o amplíe, según corresponda, los siguientes aspectos:

- 1.1. Respecto de las siguientes actividades del proyecto: “*excavación, transferencia de material, erosión eólica y tránsito vehicular por caminos no pavimentados*”, en relación a los parámetros de: % de finos del suelo (s), % de humedad del suelo (M) y la velocidad del viento (U), se informa al Titular que estos parámetros deben ser representativos del área de emplazamiento del proyecto y no valores por defecto o estudios realizados en otras regiones del país. Por lo tanto, deberá corregir para estas actividades los factores de emisión (FE) y las emisiones para las fases de operación y cierre, además, deberá adjuntar el respaldo técnico que permita acreditar la información de los parámetros con los valores propios del área.
- 1.2. Para la actividad “*excavaciones*” en la fase de operación, indicar el % de esponjamiento del material, además, deberá presentar el respaldo técnico del % de humedad utilizado para calcular el factor de emisión.
- 1.3. Se informa al Titular que, en la fase de cierre, no utilizó el rendimiento de maquinaria indicado (105 m<sup>3</sup>/h), se solicita corregir. Además, indicar si es que el material a excavar ya tiene considerado el % de esponjamiento.
- 1.4. Respecto al “*Procesamiento de yeso*”, se solicita corregir el valor del factor de emisión para la actividad “*Punto de transferencia*” presentado en la Tabla N°41 del anexo antes indicado.
- 1.5. En el caso de las actividades de tránsito vehicular, ya sea por caminos pavimentados y no pavimentados, el Titular debe considerar que la Región de Coquimbo, no posee sitios autorizado para la disposición final de residuos peligrosos, de igual manera la comuna de Andacollo no posee sitios autorizados para la disposición final de residuos domiciliarios. Se solicita evaluar alternativas y corregir según corresponda.
- 1.6. Presentar para la actividad “*Combustión de vehículos*”, el nivel de actividad de los vehículos asociados en el numeral 4.5.10 del anexo antes indicado, con el objetivo de facilitar la revisión.
- 1.7. Presentar una tabla resumen para cada fase del proyecto con todos los vehículos que utilizará indicando: tipo de vehículo, tecnología, ruta a utilizar, distancia a recorrer y en qué actividad será utilizado.
- 1.8. Adjuntar la planilla de cálculo actualizada en formato \*.xls, que incluya las fórmulas y variables que permitan evaluar los cálculos y valores presentados en el inventario de emisiones atmosféricas para todas las fases del proyecto.
- 1.9. Adjuntar cartografía georreferenciada en Datum WGS84 mediante archivos digitales en formato KMZ en donde se identifique y grafique la ubicación de cada una de las rutas a evaluar, diferenciando los caminos pavimentados y no pavimentados para todas las fases del proyecto.
- 1.10. Respecto de la medida de control propuesta para las emisiones atmosféricas de material particulado donde se contempla la humectación de camino, se solicita lo siguiente:
  - 1.10.1. Respecto de la medida propuesta de humectación de caminos con agua continental, se informa al Titular que la Región de Coquimbo y en particular la Comuna de Vicuña y



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162238648>

Andacollo experimentan hace más de una década una prologada situación de escasez hídrica, lo cual deriva en que agricultores y ganaderos del área de influencia del proyecto no cuente con dicho recurso para su cultivos, así como tampoco para su ganado, por lo tanto, se solicita al Titular utilizar otra medida para el control de sus emisiones la que puede ser a través de la aplicación de aglomerante como supresor de polvo para reducir las emisiones de material particulado para todos los caminos del proyecto.

- 1.10.2. Indicar la longitud de los caminos en kilómetros donde se aplicará dicha medida.
- 1.10.3. Indicar fase del proyecto en la que aplicará la medida propuesta, descripción de la medida, frecuencia de aplicación del supresor; indicadores de cumplimiento, formas de control y seguimiento, entre otras.
- 1.10.4. Adjuntar cartografía georreferenciada en Datum WGS84 mediante archivos digitales en formato digital KMZ, en donde se visualice el camino a aplicar el supresor de polvo. Además, y con el propósito de verificar el cumplimiento de dicha medida, en el registro que el Titular implementará, se solicita incorpore: día y mes en la cual se realizará la aplicación del producto; frecuencia y kilómetros.
- 1.11. Respecto de la medida de control propuesta de limitar la velocidad máxima de circulación a 40 km/hora en caminos no pavimentados, se solicita lo siguiente:
  - 1.11.1. Aclarar la velocidad de circulación al interior de la faena.
  - 1.11.2. Indicar el número de señaléticas que limitarán la velocidad.
  - 1.11.3. Adjuntar cartografía georreferenciada en Datum WGS84 mediante archivos digitales en formato KMZ en donde se identifique y grafique la ubicación de las señaléticas.
  - 1.11.4. El Titular deberá mantener en las instalaciones del proyecto como medio de verificación un registro fotográfico de la medida, el cual estará disponible en caso de fiscalización por parte de la autoridad.
- 1.12. Respecto de la medida transporte de material con carga cubierta, se solicita que, al registro de inspección visual propuesto, incorpore además un registro fotográfico de la medida.
- 1.13. Se solicita al Titular que, con el objetivo de mantener la información ordenada y actualizada, adjunte una tabla resumen de todas las medidas consideradas para el control de emisiones atmosféricas del proyecto.

La tabla debe considerar lo siguiente: descripción de la medida; fase del proyecto en la que aplica; lugar, forma y oportunidad de implementación de la medida (frecuencia (veces/día, veces/mes, veces/año)); indicadores de cumplimiento; formas de control y seguimiento (fichas de registro físico y responsables); para cada una de las medidas.

Lo anterior, respecto de las siguientes medidas de control de emisiones atmosféricas propuesta en distintos apartados de la DIA y anexos, a saber:

- a) *“Cabe señalar que el proyecto contempla como medida de supresión de polvo la humectación de las rutas no pavimentadas con una frecuencia diaria, considerando tanto la Ruta D-447*



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162238648>

y los caminos de accesos, como los caminos internos de la mina. Para lo anterior se ha considerado de forma conservadora una eficiencia de la medida de 60%.

- b) *Maquinaria con revisiones técnicas y preventivas al día.*
- c) *Restricción en el límite de velocidad para vehículos y maquinaria pesada que transporten materiales (40 km/h).*
- d) *Encarpado de tolvas de camiones que transporten material.*
- e) *Humectación de sectores donde se realizarán movimientos de tierra.*
- f) *Frentes de trabajo y áreas aledañas se mantendrán limpias y despejadas.*
- g) *Los equipos y maquinarias usados durante la fase de operación serán manejados con precaución y a velocidad moderada, con objeto de minimizar la emisión de material particulado.*
- h) *La circulación de camiones deberá llevarse a cabo con los vehículos cubiertos con una lona impermeable en buenas condiciones, sujetas firmemente y cubriendo la totalidad de la carga, de modo que impida la dispersión del material particulado;*
- i) *Se exigirá a los contratistas el control necesario para asegurar el cumplimiento de la norma”.*

1.14. Se informa al Titular que la fiscalización de dicha norma sólo es competencia de la SEREMI de Salud.

2. Respecto de la forma de cumplimiento del Decreto Supremo N°59/2014 del Ministerio de Medio Ambiente, Plan de Descontaminación Atmosférico para la localidad de Andacollo y sectores aledaños; y lo descrito en la Tabla N°6-27 del Capítulo N°6 de la DIA, se solicita al Titular acreditar la forma y fases (construcción, operación y/o cierre) en las que se dará cumplimiento a las obligaciones contenidas en la normativa ambiental antes indicada, incluyendo los indicadores de cumplimiento correspondientes. Lo anterior, por cuanto el proyecto se encuentra dentro del polígono de zona saturada de Andacollo, por lo que debe regirse de acuerdo con lo indicado en el artículo 9 del Decreto antes mencionado, el cual indica: *“Todos aquellos proyectos o actividades nuevas y la modificación de aquellos existentes que se sometan al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental con posterioridad a la entrada en vigencia del presente plan deberán cumplir las condiciones establecidas en dicho documento”.*

Lo anterior, considerando lo indicado en el Anexo N°1.5, Anexo N°1.7 y Anexo N°3.1, todos de la DIA, el cual incorpora dentro del área de influencia las rutas a utilizar por el proyecto, encontrándose estas en la zona saturada de Andacollo, el cual señala que todo proyecto nuevo debe tener una emisión de material particulado igual a cero, por ello el Titular deberá entregar los antecedentes necesarios para acreditar dicha situación, en cuanto el proyecto contempla el transporte de personal, transporte de insumos y productos, y el transporte de mineral a las plantas compradoras.

3. Respecto de la forma de cumplimiento del Decreto Supremo N°38/2011 del Ministerio del Medio Ambiente, que Establece Norma de Emisión de Ruidos Generados por Fuentes que Indica; y lo descrito en el Anexo N°1.6 de la DIA, se solicita al Titular adjuntar un nuevo informe que aclare, rectifique y/o amplíe, según corresponda, los siguientes aspectos:

3.1. Adjuntar cartografía georreferenciada actualizada en Datum WGS84 mediante archivos digitales en formato digital KMZ en donde se visualicen las partes, obras y acciones del proyecto y la ubicación de los receptores sensibles identificados (señalando su distancia a las instalaciones del proyecto).



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162238648>

- 3.2. Respecto a la distancia receptor-proyecto, se solicita al Titular confirme o modifique la distancia de todos los receptores identificados en la Tabla N°1 del anexo antes indicado. Al respecto, se informa que, la distancia del proyecto al receptor debe ser considerada desde el límite del predio donde se ubica el receptor a la parte/obra/fuente más cercana al proyecto. Adicionalmente, se solicita graficar para cada punto la distancia receptor-proyecto, detallando el punto de inicio en el receptor y el punto de término en la obra (o fuente) del proyecto.
- 3.3. Se solicita al Titular corregir en la Tabla N°1 del anexo antes indicado, el valor de la columna “*distancia al proyecto (m)*” considerada para el punto 1, ya que de acuerdo con la imagen satelital se puede apreciar que la distancia punto-proyecto es menor (130 metros) a la señalada en la tabla antes indicada (300 metros).
- 3.4. Se informa al Titular que la norma de emisión define como “*receptor*” a “*toda persona que habite, resida o permanezca en un recinto, ya sea en un domicilio particular o en un lugar de trabajo, que esté o pueda estar expuesta al ruido generado por una fuente emisora de ruido externa*”. De acuerdo con esta definición, no corresponde considerar como receptor a “*puntos referenciales*” como describe en fila 2 y 3 de la Tabla N°1 del anexo antes indicado. Por lo anterior, se solicita al Titular retirar del análisis.
- 3.5. Se solicita al Titular corregir en la Tabla N°12 del anexo antes indicado, para la fuente de ruido “*excavadora*” el valor de la potencia para la frecuencia 8K, debido a que el valor presentado no corresponde, de acuerdo con la fuente de referencia señalada.
- 3.6. Se solicita al Titular corregir en la Tabla N°15 del anexo antes indicado, para el “*generador eléctrico*”, los valores de las potencias acústicas por bandas de frecuencia, ya que estas no corresponden de acuerdo con la fuente de referencia señalada.
- 3.7. Se solicita al Titular incluir dentro de las fuentes de ruido para la fase 1 y 2 (Figuras N°6 y N°8, ambas del anexo antes mencionado), la maquinaria “*excavadora con martillo hidráulico*” y “*equipo de perforación*”, según señala en las Tablas N°11 y N°12, respectivamente.
- 3.8. Respecto de la medida de control propuesta en el anexo antes indicado la cual consiste en la implementación de pantallas acústicas modulares móviles de 5 metros de alto, donde se señala que deberá ser aplicado en forma local en el sector donde se ubique el chancador y seleccionadora durante la operación de la fase 1. Respecto a lo anterior, se solicita lo siguiente:
  - 3.8.1. Se solicita adjuntar una tabla con la siguiente información de las pantallas acústicas modulares móviles: dimensión (largo y alto) y ubicación, distancia barrera receptor y barrera fuente. Lo anterior, para la fase de operación.
  - 3.8.2. Indicar las coordenadas UTM (WGS 84) que representen la ubicación lineal de la barrera acústica considerada para el receptor.
  - 3.8.3. Presentar un mapa de ruido, que permita visualizar a cada receptor por separado especificando la ubicación de las barreras y el cumplimiento normativo.
- 3.9. Se informa al Titular que la presente norma de emisión excluye el ruido generado por “*voladuras y/o tronaduras*” (artículo 5). Por lo anterior, debe retirar esta actividad del



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162238648>

análisis. Además, se indica al Titular que la fiscalización de la norma es competencia de Superintendencia de Medio Ambiente. Eliminar a la SEREMI de Salud.

4. Respecto de la forma de cumplimiento del Decreto Supremo N°138/2005 del Ministerio de Salud, que Establece Obligación de Declarar Emisiones que Indica; se solicita al Titular aclarar, rectificar y/o ampliar, según corresponda, los siguientes aspectos:
  - 4.1. Adjuntar en un cuadro resumen para los generadores eléctricos la siguiente información: ID de cada grupo electrógeno, potencia nominal (kVA), ubicación en KMZ y coordenadas UTM (WGS 84); considerados en cada fase del proyecto (construcción, operación y cierre).
  - 4.2. Se informa al Titular que la declaración reglamentada en el citado decreto, actualmente debe realizarla en el Registro Único de Emisiones Atmosféricas (RUEA) a través de la ventanilla única (VU) del Ministerio del Medio Ambiente, en este caso, para los equipos electrógenos que superen los 20 kW.
5. Respecto de la forma de cumplimiento del Decreto Supremo N°594/1999 del Ministerio de Salud, que Aprueba Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo; se solicita al Titular aclarar, rectificar y/o ampliar, según corresponda, los siguientes aspectos:
  - 5.1. Se informa al Titular que la autoridad ambiental ha definido que entre todas las disposiciones de este cuerpo normativo, solamente deben considerarse normativa de carácter ambiental aplicable a los proyectos y actividades que se someten al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA), los artículos 16, 17, 18, 19, 20, 24 inciso segundo, 26 y 42, por lo que al análisis de relación con el proyecto, su forma de cumplimiento e indicadores de cumplimiento, deberán centrarse exclusivamente en estas disposiciones. Por lo anterior, deberá en la presente evaluación, identificar cada artículo antes señalado, describiendo y acreditando su forma de cumplimiento.
  - 5.2. Respecto de la forma de cumplimiento de la presente norma, se informa al Titular que aquellos artículos y/o normativa que no son de materia ambiental, a saber, suministro de agua potable; seguridad laboral, salud ocupacional y condiciones laborales, no deben ser incluidas en el presente proceso de evaluación.
  - 5.3. Respecto de los residuos sólidos domésticos e industriales no peligrosos generados por el proyecto, se solicita lo siguiente:
    - 5.3.1. Adjuntar tabla resumen actualizada que incluya: nombre del residuo a generar, tipo de residuo, cantidad generada, forma de almacenamiento y manejo, lugar de almacenamiento, capacidad máxima de almacenamiento, frecuencia de retiro de los residuos y lugar de disposición final, para cada fase del proyecto (construcción, operación y cierre). Lo anterior, por cuanto existen incongruencias en distintos apartados de la DIA.
    - 5.3.2. Adjuntar cartografía georreferenciada actualizada en Datum WGS84 mediante archivos digitales en formato KMZ en donde se visualice la ubicación de los sitios de almacenamiento de residuos para cada instalación del proyecto (sólidos domésticos e industriales no peligrosos) y para cada una de las fases del proyecto.
  - 5.4. Respecto de los residuos líquidos generados por el proyecto, se solicita lo siguiente:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162238648>

- 5.4.1. Respecto del manejo de las aguas servidas y considerando que, en los frentes de trabajo durante las fases de construcción, operación y cierre, se contempla habilitar una solución provisoria para el manejo de las aguas servidas (baños químicos), se solicita al Titular resguardar que estas instalaciones no generen focos de insalubridad o contaminación, implementando los registros en obra que permita acreditar el servicio de mantención y el punto de la descarga de las aguas servidas, el que deberá estar disponible como parte del seguimiento del proyecto.
- 5.5. Respecto de las sustancias peligrosas generadas por el proyecto, se solicita lo siguiente:
  - 5.5.1. Acreditar la forma y fases en las que se dará cumplimiento al artículo 42 de la normativa ambiental antes indicada, incluyendo los indicadores de cumplimiento, en caso de que corresponda.
  - 5.5.2. Adjuntar tabla que detalle cantidad de sustancias peligrosas a utilizar (toneladas/mes o kilos/mes); tipo y clase de sustancias a almacenar; proceso en cual se utiliza la sustancia peligrosa a almacenar, lo anterior, para todas las fases del proyecto (construcción, operación y cierre).
  - 5.5.3. Adjuntar las hojas de seguridad (HDS) de todas las sustancias químicas indicando en ellas los posibles efectos nocivos al medio ambiente, ecotoxicidad, entre otras, según corresponda. En caso de identificar situaciones de riesgo producto de su manejo, complementar el Plan 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. Además, deberá adjuntar las hojas de datos de seguridad de las sustancias/productos almacenados en la “*bodega de lubricantes*”.
  - 5.5.4. Se informa al Titular que, en función de lo anterior, se podrá definir si es aplicable a su proyecto el Decreto Supremo N°43/2015 del Ministerio de Salud, que Aprueba Reglamento de Almacenamiento de Sustancias Peligrosas (artículo 5) o si las disposiciones aplicables son exclusivamente de carácter sanitario (almacenamiento en pequeñas cantidades).
6. Respecto de la forma de cumplimiento del Decreto Supremo N°148/2003 del Ministerio de Salud, que Aprueba Reglamento Sanitario Sobre Manejo de Residuos Peligrosos; se solicita al Titular aclarar, rectificar y/o ampliar, según corresponda, los siguientes aspectos:
  - 6.1. Adjuntar tabla resumen actualizada que incluya: nombre del residuo a generar, tipo de residuo, cantidad generada, forma de almacenamiento y manejo, lugar de almacenamiento, capacidad máxima de almacenamiento, frecuencia de retiro de los residuos y lugar de disposición final, para cada fase del proyecto (construcción, operación y cierre). Lo anterior, por cuanto existen incongruencias en distintos apartados de la DIA.
  - 6.2. Adjuntar cartografía georreferenciada actualizada en Datum WGS84 mediante archivos digitales en formato KMZ en donde se visualice la ubicación de los sitios de almacenamiento de residuos para cada una de las fases del proyecto.
7. Respecto de la forma de cumplimiento del Decreto Supremo N°43/2015 del Ministerio de Salud, que Aprueba Reglamento de Almacenamiento de Sustancias Peligrosas; se solicita al Titular aclarar, rectificar y/o ampliar, según corresponda, los siguientes aspectos:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162238648>

- 7.1. Adjuntar tabla que detalle cantidad de sustancias peligrosas a utilizar (toneladas/mes o kilos/mes); tipo y clase de sustancias a almacenar; proceso en cual se utiliza la sustancia peligrosa a almacenar, lo anterior, para todas las fases del proyecto.
- 7.2. Adjuntar plano (PDF) y cartografía georreferenciada en Datum WGS84 mediante archivos digitales en formato KMZ, en donde se visualice la bodega de almacenamiento de sustancias peligrosas para todas las fases del proyecto.
- 7.3. Describir las características de almacenamiento de la bodega de sustancias peligrosas que habilitará para todas las fases del proyecto; características constructivas y/o diseño de las bodegas que habilitará por fase; sistemas de contención; formas de almacenamiento; entre otros.
- 7.4. Actualizar la forma y fases en las que se dará cumplimiento a las obligaciones contenidas en la normativa ambiental antes indicada, incluyendo los indicadores de cumplimiento, en caso de que corresponda.
- 7.5. Adjuntar las hoja de datos de seguridad (HDS) de cada una de las sustancias peligrosas contempladas en el proyecto para cada una de sus fases.
- 7.6. Se informa al Titular que el almacenamiento de “*combustibles líquidos y gaseosos, utilizados como recursos energéticos*” (artículo 3) quedan excluidos del presente Reglamento, por lo tanto, al estanque de combustible no le aplica la presente normativa.
8. Respecto de la forma de cumplimiento de la Ley N°20.283 del Ministerio de Agricultura, Ley sobre Recuperación del Bosque Nativo y Fomento Forestal y Decreto Supremo N°93/2008 del Ministerio de Agricultura, Reglamento General de la Ley Sobre Recuperación del Bosque Nativo y Fomento Forestal; y en relación a lo indicado en el numeral 1.3.2 del Capítulo N°1 de la DIA, se informa al Titular que la mayoría de las obras presentadas por el proyecto, ya se encuentran realizadas y de la visita realizada en terreno el día jueves 2 de mayo del presente, se pudo verificar la existencia de formaciones xerofíticas y bosque nativo, siendo ambas formaciones objeto de atención de la Ley de Bosque Nativo, por lo que se ha constatado la corta no autorizada de ellas en etapas previas a esta evaluación.
9. Respecto de la forma de cumplimiento del Decreto con Fuerza de Ley N°1.122/1981 del Ministerio de Justicia, Código de Aguas, se solicita al Titular describir la forma de cumplimiento de la normativa ambiental antes indicada, las fases en las que se dará cumplimiento a las obligaciones contenidas y los indicadores de cumplimiento.
10. Respecto de la forma de cumplimiento del Decreto Supremo N°1/2022 del Ministerio de Medio Ambiente, que Establece Norma de Emisión de Luminosidad Artificial generada por Alumbrados de Exteriores, elaborada a partir de la Revisión del Decreto Supremo N°43 de 2012, se solicita al Titular aclarar, rectificar y/o ampliar, según corresponda, los siguientes aspectos:
  - 10.1. Describir la forma de cumplimiento de la normativa ambiental antes indicada, las fases en las que se dará cumplimiento a las obligaciones contenidas y los indicadores de cumplimiento.
  - 10.2. Además, se informa al Titular que la zona de emplazamiento del proyecto es considerada dentro de la nueva norma lumínica, como una Comuna Cercana en Área Astronómica, que



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162238648>

considera mayores restricciones, por lo tanto, deberá considerar dichas situaciones en este componente de contaminación lumínica.

11. Respecto de 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 Anexo N°3.3 de la DIA, se solicita al Titular aclarar, rectifique y/o amplíe, según corresponda, los siguientes aspectos:
  - 11.1. Se informa al Titular que, en caso de efectuarse un hallazgo arqueológico o paleontológico durante las excavaciones del proyecto, y a fin de evitar incurrir en el delito de daño al monumento nacional tipificado en el artículo 38 de la ley antes mencionada, deberá proceder según lo establecido en los artículos 26 y 27 de la Ley y el artículo 23 del Decreto Supremo antes mencionado, paralizando toda obra en el sector del hallazgo e informando de inmediato y por escrito al Consejo de Monumentos Nacionales (CMN), para que este organismo determine los procedimientos a seguir, cuya implementación deberá ser efectuada por el Titular del proyecto.
  - 11.2. Debido a que durante la inspección visual se detectó la presencia de hallazgos arqueológicos, el Titular deberá implementar monitoreo arqueológico permanente por arqueólogo/a(s) y/o licenciado/a(s) en arqueología, por cada frente de trabajo, durante las obras de limpieza, escarpe del terreno y en todas las actividades que consideren cualquier tipo de remoción de la superficie y excavación subsuperficial en el área del proyecto.
  - 11.3. Se solicita al Titular realizar charlas de inducción por un/a arqueólogo/a o licenciado/a en arqueología a cargo del monitoreo a los/as trabajadores/as del proyecto sobre el componente arqueológico que se podría encontrar en el área y los procedimientos a seguir en caso de hallazgo, antes del inicio de cada obra.
  - 11.4. Se informa al Titular que deberá remitir a la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA) el informe mensual de monitoreo elaborado por el/la arqueólogo/a en un plazo máximo de 15 días hábiles luego de terminado el mes, el que deberá incluir los siguientes antecedentes:
    - 11.4.1. Descripción de las actividades en todos los frentes de excavación del mes, con fecha.
    - 11.4.2. Descripción de matriz y materialidad encontrada (con profundidad) en cada obra de excavación.
    - 11.4.3. Plan mensual de trabajo de la constructora donde se especifique en libro de obras los días monitoreados por el/la arqueólogo/a.
    - 11.4.4. Planos y fotos (de alta resolución) de los distintos frentes de excavación y sus diferentes etapas de avances.
    - 11.4.5. Contenidos de las charlas de inducción efectuadas y la constancia de asistentes con la firma de cada trabajador/a.
    - 11.4.6. De evidenciarse restos arqueológicos, incorporar:
      - a) Ficha de registro arqueológico con fotografías panorámicas y específicas de los hallazgos (en alta resolución).



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162238648>

- b) Descripción detallada del estado de conservación y si hubiera afectación por las obras del proyecto.
- c) Medidas de protección y/o conservación implementadas.
- d) Constancia de aviso del hallazgo al CMN, de acuerdo con lo establecido en el art. 26 de la Ley 17.288 de Monumentos Nacionales.
- e) Planilla de registro de sitios arqueológicos (en formato Excel), 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>.

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

11.4.8. El informe final de monitoreo debe dar cuenta de las actividades realizadas, y de haberse detectado sitios arqueológicos, incluir la información de rescate correspondiente. En estos casos se incluirá una revisión bibliográfica de la zona, el análisis (por tipo de materialidad) y la conservación de todos los materiales arqueológicos que se encuentren motivo de esta actividad. Se recuerda que para los rescates de hallazgos no previstos que aparezcan durante el monitoreo o en otra instancia, se deberá solicitar el permiso de intervención arqueológica, según el Artículo 7° del Reglamento de Excavación, establecida en la Ley 17.288 de Monumentos Nacionales.

11.4.9. De recuperarse materiales arqueológicos, la propuesta de destinación definitiva de dichos bienes deberá ser indicada al momento de entregar el informe final del monitoreo, para lo cual, se remitirá un documento oficial de la institución museográfica aceptando la eventual destinación. Además, deberá solventar los gastos de análisis, conservación y embalaje del material arqueológico, así como su traslado a la institución receptora.

11.5. Se informa al Titular que los hallazgos arqueológicos detectados en la inspección visual no podrán ser afectados por las obras del presente proyecto. Por lo anterior, deberá dar cumplimiento a las medidas de protección en todos aquellos hallazgos que se encuentren a 50 metros o menos de las obras proyectadas. Estas medidas corresponden al cercado perimetral de los sitios, mediante un cerco visible simple (mallas y postes) de 1,20 metros de altura como mínimo.

Los cercados deberán implementarse dejando un buffer de 10 metros alrededor de los hallazgos de acuerdo con la dispersión superficial de material arqueológico o del límite de las estructuras. Esta actividad deberá ser supervisada por un/a arqueólogo/a o Licenciado/a en Arqueología y comunicada al CMN a través de un informe. Estos cercos deberán ser instalados previos al inicio de las obras (considerando la habilitación de caminos) debiendo permanecer hasta el final de estas, de tal manera de proteger los sitios arqueológicos durante la etapa de ejecución de las obras del proyecto. Los cercos son provisionales (también pueden ser permanentes) y por lo tanto deberán ser retirados una vez que finalicen las actividades del proyecto, actividad que también deberá ser informada al CMN.

Además, deberá remitir a la SMA y CMN un informe acerca de la implementación de estas medidas de protección, el cual deberá incluir fotografías para cada uno de los sitios.

11.6. Se informa al titular que con el objeto de que los sitios arqueológicos detectados en el marco de la evaluación ambiental del proyecto sean ingresados al Registro Nacional de Monumentos Arqueológicos, se solicita remitir con el informe de inspección visual la planilla



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2162238648>

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>.

12. Respecto de los siguientes cuerpos normativos: Decreto Supremo N°725/1967, Decreto Supremo N°735/1969, Norma Chilena N°409/1 Of. 2005 y Decreto Supremo N°594/1999, todas del Ministerio de Salud; en relación con el suministro de agua potable; seguridad, salud ocupacional y condiciones laborales; Resolución Exenta N°1/1995 del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones; Decreto Supremo N°160/2009, del Ministerio de Economía Fomento y Reconstrucción; Decreto Supremo N°158/1980, Decreto Supremo N°200/1993 y Decreto Supremo N°850/1998, todos del Ministerio de Obras Públicas; se informa al Titular que las normas antes mencionadas no se consideran en la evaluación de los proyectos sometidos al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA), toda vez que no corresponden a materias de carácter ambiental, por lo tanto, deberá retirarlas del apartado normativa ambiental aplicable.

De acuerdo con lo anterior, se solicita al Titular adjuntar nuevamente el capítulo del plan de cumplimiento la normativa ambiental aplicable al proyecto, que rectifique los aspectos antes mencionados.

### **III. PERMISOS AMBIENTALES SECTORIALES.**

1. Respecto del Permiso Ambiental Sectorial contenido en el artículo 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 según los resultados que se obtengan de los hallazgos identificados, deberá evaluar si necesitará el permiso ambiental sectorial antes indicado, remitiendo durante la presente evaluación ambiental todos los antecedentes que establece dicho artículo, junto con la carta de compromiso del/de la director/a de la institución depositaria aceptando la eventual destinación de los materiales arqueológicos a intervenir (contemplando las actividades de sondeo, rescates y recolecciones).
2. Respecto del Permiso Ambiental Sectorial contenido en el artículo 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 Anexo N°6.1 de la DIA, se solicita al Titular adjuntar un nuevo anexo que aclare, rectifique y/o amplíe, según corresponda, los siguientes aspectos:
  - 2.1. Respecto del literal a) localización y descripción general de la faena de explotación minera y su entorno, se solicita lo siguiente:
    - 2.1.1. Identificar las especies de mena (minerales de interés) y las especies contenidas en el material estéril, se solicita señalar leyes y porcentajes.
    - 2.1.2. Ampliar la información, e incluir una descripción más detallada del entorno de la faena.
    - 2.1.3. Presentar un plano con la ubicación general de la faena y sus componentes e instalaciones, en coordenadas UTM WGS84 de sus principales vértices, incluyendo los accesos a la faena, en formato KMZ.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2162238648>

- 2.2. Respecto del literal b) ubicación del botadero de estériles o lugar de acumulación de minerales, se solicita lo siguiente:
  - 2.2.1. Presentar las coordenadas de los vértices de los botaderos con una mayor cantidad de vértices, de manera que se ajuste de mejor forma al polígono que abarcarán finalmente.
  - 2.2.2. Indicar las distancias del botadero de estériles y acumulación de mineral, según corresponda, respecto a centros poblados cercanos, cursos de agua y sitios para la captación de aguas para consumo humano, caminos, líneas férreas u otros.
- 2.3. Respecto del literal c) cronograma de construcción, incluyendo si considera fases de crecimiento, según corresponda; y considerando las características del tipo de instalación, se solicita al Titular presentar un cronograma en el que se abarque la fase de construcción y operación de cada depósito.
- 2.4. Respecto del literal d) capacidad del botadero de estériles o acumulación de minerales; y en relación a la capacidad de los depósitos y sus dimensiones, se solicita al Titular presentar nuevamente las tablas, distinguiendo los parámetros actuales de los depósitos, los parámetros respecto del estéril adicional proyectado y los parámetros finales de los depósitos. Cabe señalar que la Tabla N°5 del anexo antes mencionado, muestra un volumen que no corresponde ni al volumen in situ ni al volumen esponjado. Por su parte, la Tabla N°6 del anexo antes indicado, muestra el volumen in situ cuando debiese ser el esponjado. Además, no se indica la altura de los depósitos, por lo que debe incorporarse. También, se solicita presentar planos de planta con el diseño.
- 2.5. Respecto del literal e) presentación de antecedentes geológicos, geotécnicos, hidrológicos, hidrogeológicos, sísmicos, meteorológicos, topográficos y otros que correspondan, se solicita lo siguiente:
  - 2.5.1. Se solicita al Titular que los antecedentes geológicos deben ser presentados a una escala local, en especial respecto del sistema estructural presente, debiendo analizar cómo podrían afectar a los depósitos.
  - 2.5.2. Se informa al Titular que no hay información en el área del proyecto que acredite la ubicación del nivel freático. Además, se solicita respaldar lo aseverado con algún medio de acreditación.
- 2.6. Respecto del literal f) antecedentes respecto de la generación de aguas de contacto o aguas ácidas, filtraciones e infiltraciones del botadero de estériles o acumulación de minerales, así como de los ensayos y pruebas químicas correspondientes; y en relación a la generación de aguas ácidas y aguas de contacto, se solicita al Titular informar respecto de la conductividad hidráulica del depósito y de las infiltraciones que puedan darse.

Respecto de las pruebas de laboratorio para determinar el potencial generador de aguas ácidas, se solicita profundizar respecto de la suficiencia en la cantidad de muestras analizadas, debiendo considerar fuentes que sean representativas de las características del material estéril a lo largo de todo el proyecto (por ejemplo, frente a cambios en la litología en la medida que se ejecuta el proyecto).

- 2.7. Respecto del literal g) presentación de un diagrama de flujo y plano general de las obras anexas asociadas al botadero de estériles o acumulación de minerales, se solicita al Titular precisar con mayor detalle para el permiso, las obras contempladas en el proyecto.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162238648>

- 2.8. Respecto del literal h) indicar si existen otros botaderos o depósitos adyacentes y sus características principales, se solicita al Titular presentar mayores antecedentes sobre los botaderos preexistentes.
- 2.9. Respecto del literal i) descripción general de los parámetros de estabilidad física y química durante la operación del botadero de estériles o acumulación de minerales, se solicita lo siguiente:
  - 2.9.1. 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).
  - 2.9.2. Respecto del análisis de estabilidad, se solicita al Titular aclarar y justificar la cohesión utilizada, ya que se presenta un valor elevado para materiales de enrocado. Tener en cuenta la utilización de algún método para la estimación de las propiedades de lastre que considere curvas de comportamiento como las planteadas por Leps, que es más adecuado y representativo de las características de estos depósitos.
  - 2.9.3. Se solicita la Titular comparar los criterios de aceptabilidad ya establecidos con aquellos propuestos en el documento “*Guidelines for Mind Waste Dump and Stockpile Design*” de Hawley y Cuning y que correspondan a los más conservadores. Respecto a lo anterior, se solicita al Titular que utilice el criterio más estricto.
  - 2.9.4. Se solicita al Titular establecer y presentar distintos perfiles críticos de análisis de estabilidad, que representen las condiciones más extremas. Los perfiles de análisis deben considerar la topografía existente y el depósito proyectado.
  - 2.9.5. Se solicita al Titular presentar la descripción de los sistemas para impedir o minimizar filtraciones de aguas al exterior del botadero de estériles o acumulación de minerales, según corresponda, e infiltraciones a cursos de aguas subterráneas. Téngase presente que los pozos de medición del nivel estático no corresponden al área del proyecto, pero de todas formas se estableció el nivel de aguas subterráneas a 2 metros de profundidad, razón por la cual deberá analizar si el escenario de eventos climáticos con lluvias relevantes o en periodos del año donde el nivel pudiera aumentar e incluso generar afloramientos, y en caso de ser así deberá evaluar los efectos.
  - 2.9.6. Se solicita al Titular presentar la descripción de los sistemas de captación de infiltraciones y su disposición final.
  - 2.9.7. Respecto de la descripción de los canales perimetrales destinados a la contención de escorrentías, se solicita al Titular ampliar la fundamentación para no contemplar canales perimetrales en el botadero norte, mientras que deberá justificar la ubicación de los canales para el botadero sur. La Figura N°25 del anexo antes indicado, no presenta simbología, por lo que no es posible dar lectura adecuada a las figuras que se aprecian en ella, en especial a las líneas de color celeste y verde que podrían tener relación con los canales perimetrales. Además, se solicita presentar el perfil transversal tipo del canal perimetral en cada caso. Asimismo, señalar hacia donde se desviarán las aguas captadas. También, aclarar cómo dimensionó los canales, considerando las precipitaciones anuales máximas históricas estimadas en 355 mm, según el gráfico 1 del anexo antes indicado.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162238648>

3. Respecto del Permiso Ambiental Sectorial contenido en el artículo 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 Anexo N°6.2 de la DIA, se solicita al Titular adjuntar un nuevo anexo que aclare, rectifique y/o amplíe, según corresponda, los siguientes aspectos:
  - 3.1. Respecto del literal a) superficie que ocupa la faena minera, se solicita al Titular actualizar la superficie en los términos señalados, en caso de que corresponda.
  - 3.2. Respecto del literal b) ubicación de la faena minera o de hidrocarburos, indicando comuna, provincia y región y sus coordenadas UTM, se solicita al Titular actualizar la ubicación de las obras en los términos señalados, en caso de que corresponda.
  - 3.3. Respecto del literal c) descripción del entorno, plano y reseña del área de influencia, que permita conocer la zona donde pueden ocasionarse los posibles impactos vinculados a la Estabilidad Física y Química de la Faena Minera o de Hidrocarburos. Asimismo, se deberán enunciar las áreas que comprenden la Faena Minera o de Hidrocarburos y los aspectos geológicos y atmosféricos de dichas áreas, se solicita lo siguiente:
    - 3.3.1. En relación con el literal c) del numeral 6 de la Guía Trámite PAS Artículo 137 Reglamento del SEIA, se solicita al Titular complementar la información adjuntando los antecedentes que permitan analizar la presencia de poblaciones cercanas, actividades económicas relevantes (incluidas otras faenas mineras) y otros aspectos o componentes de importancia que se encuentren en el entorno de la Faena Minera, que pudieran ocasionar posibles impactos vinculados a su estabilidad física y química.
    - 3.3.2. Se solicita al Titular complementar la información adjuntando los antecedentes de radiación solar; tipo de clima, temperatura; y precipitaciones. Además, se informa al Titular tener presente 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.
    - 3.3.3. Se solicita al Titular presentar los antecedentes sísmicos del sector, y ampliar la información indicando la presencia y características de fallas activas, ya que dicha información es relevante para los análisis de estabilidad física de las instalaciones remanentes en condición de cierre.
    - 3.3.4. Se solicita al Titular 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 transpiración.
    - 3.3.5. Se informa al Titular que de corresponder deberá presentar la generación de caudales máximos afluentes a las obras y partes del proyecto. Además, se solicita presentar, y actualizar en base a las observaciones realizadas, los parámetros hidrogeológicos, 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.
    - 3.3.6. Se solicita al Titular presentar una caracterización topografía del lugar indicando la elevación máxima y mínima del terreno.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162238648>

- 3.3.7. Se solicita al Titular presentar estudios de peligros geológicos y geomorfológicos (remociones en masa, peligro volcánico, peligro sísmico, inundaciones, entre otros), que podrían afectar a la totalidad de la zona de emplazamiento del proyecto, y en el caso que corresponda, indicar claramente que obras y partes del proyecto podrían verse afectados. Además, se deberá describir la metodología utilizada para evaluar, cualitativa o cuantitativamente, la susceptibilidad y el peligro geológico que afectan el área de estudio, indicando la base bibliográfica, catastro utilizado y/o las etapas primordiales de la evaluación.
- 3.3.8. Se solicita al Titular 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. Respecto del literal d) descripción de las medidas, acciones y obras destinadas a evitar, prevenir o eliminar los potenciales impactos que se derivan del desarrollo de la industria extractiva minera, sean proyectos mineros o de hidrocarburos, en los lugares en que ésta se realice, de forma de asegurar la estabilidad física y química de estos, de manera de otorgar el debido resguardo a la vida y salud de las personas y medio ambiente, se solicita lo siguiente:
- 3.4.1. Respecto a las medidas de cierre y la generación de drenaje ácido, se solicita al Titular ampliar la información y 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. Respecto al nivel de aguas subterráneas, se solicita al Titular 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 rajos a cielo abierto (open pit).
- 3.4.3. Respecto a las medidas de post cierre, se informa al Titular que la mantención de las obras y medidas de cierre debe mantenerse en forma perpetua, es decir, mantención de señaléticas, pretils, sistema de desvío de aguas, entre otras. La frecuencia, periodicidad de estas mantenciones deben ser determinadas 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.
- 3.4.4. De acuerdo con los resultados de las observaciones anteriores, se solicita al Titular ampliar y/o rectificar, según corresponda, las medidas de cierre que se consideraran para el Proyecto en evaluación que aseguren la estabilidad física y química de estas instalaciones. Conforme los resultados de la evaluación de riesgos, debe comprometer medidas efectivas que permitan otorgar el debido resguardo a la vida, salud, seguridad de las personas y medio ambiente, en conformidad a la Ley N°20.551 y su respectivo Reglamento.
- 3.4.5. Se informa al Titular que la etapa de post cierre se inicia una vez que se obtiene el certificado de cierre final, una vez que se ha asegurado la estabilidad física y química de la faena minera y sus instalaciones. Por tanto, todas aquellas acciones de monitoreo que permitan demostrar que la faena y sus instalaciones se encuentran estables, deben realizarse en la fase de cierre.
4. Respecto del Permiso Ambiental Sectorial contenido en el artículo 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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162238648>

el Anexo N°6.3 de la DIA, se solicita al Titular adjuntar un nuevo anexo que aclare, rectifique y/o amplíe, según corresponda, los siguientes aspectos:

- 4.1. Se informa al Titular que actualmente el proyecto minero “*Mina Yeso Corral*” se encuentra operando sin contar con las autorizaciones sanitarias para el manejo de aguas servidas (fosa séptica existente). En consecuencia, no puede hacer uso de dicha instalación y no es posible considerar esta alternativa para el manejo de las aguas servidas generadas para la fase de construcción del presente proyecto.
- 4.2. Se informa al Titular que, respecto al manejo de aguas servidas mediante el uso de baños químicos, se aclara que esta no es una alternativa a la cual se otorgue autorización sanitaria. Sólo puede ser utilizada como apoyo a instalaciones definitivas cuando la distancia sea superior a 75 metros conforme lo indica la normativa vigente.
- 4.3. Respecto del literal a) descripción del sistema de recolección y/o tratamiento, se solicita al Titular lo siguiente:
  - 4.3.1. Describir de manera sucinta el sistema y las unidades que lo componen.
  - 4.3.2. Presentar diagramas de flujos de los procesos que incluyan las etapas de recolección, tratamiento y eliminación; y las unidades que componen cada una de las etapas. Lo anterior, para todos sistemas de tratamiento proyectados.
- 4.4. Respecto del literal b) plano de localización del área de recolección y de la planta de tratamiento de aguas servidas, se solicita al Titular lo siguiente:
  - 4.4.1. Adjuntar cartografía georreferenciada actualizada en Datum WGS84 mediante archivos digitales en formato KMZ en donde se identifique y grafique el sistema de tratamiento (fosa séptica y drenes de infiltración) respecto de: viviendas cercanas, fuentes de agua; obras circundantes (oficinas, bodegas, estanques, comedores, sitios de almacenamiento, entre otras), entre otros.
  - 4.4.2. Adjuntar plano de emplazamiento general de los sistemas de tratamiento proyectados, que incluya instalaciones sensibles de entorno, internas o externas y el distanciamiento de éste a cursos de agua con uso sanitario conocido (metros).
  - 4.4.3. Adjuntar plano de planta y elevación del sistema de tratamiento, evacuación y eliminación de aguas servidas, con el detalle de cada una de las unidades que lo conforman y el equipamiento considerado.
  - 4.4.4. Adjuntar plano de curvas de nivel del área de emplazamiento del sistema de tratamiento.
- 4.5. Respecto del literal e) descripción del sistema de tratamiento de aguas servidas, se solicita al Titular lo siguiente:
  - 4.5.1. Plano general de la planta, identificando las unidades de tratamiento involucradas e indicar si considera la habilitación de sistema de respaldo eléctrico (equipos electrógenos).
  - 4.5.2. Presentar memoria de cálculo detallada de los sistemas de tratamientos proyectados, que incluya las bases de cálculo consideradas para el diseño, capacidad de tratamiento, dotación,



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162238648>

caudales estimados, carga contaminante, número de trabajadores y proyección de crecimiento.

- 4.5.3. Descripción de los sistemas de control de olores molestos (por problemas operacionales o en funcionamiento normal), que serán implementadas en el sistema proyectado.
- 4.6. Respecto del literal f) descripción de la forma de disposición final del efluente tratado, se solicita al Titular lo siguiente:
  - 4.6.1. Diseño del sistema de drenes (largo, ancho, profundidad y distribución).
  - 4.6.2. Distanciamiento desde el área de infiltración a cualquier fuente destinadas a la producción de agua para consumo humano (formal o informal).
  - 4.6.3. Superficie requerida para infiltrar.
  - 4.6.4. Profundidad de la napa, medida en el punto de infiltración en su nivel más desfavorable sobre la base de análisis o estudios técnicos.
- 4.7. Respecto del literal k) plan de contingencia, se solicita al Titular identificar las posibles contingencias que impidan el normal funcionamiento de la planta de tratamiento de aguas servidas (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, generación de olores molestos, entre otros.). Además, deberá describir las medidas de contingencia, los plazos y responsables. Indicar también las instalaciones de seguridad o respaldo contempladas. Lo anterior, deberá enfocarse en los riesgos asociados al sistema de manejo de aguas servidas que puedan afectar al medio ambiente y/o la población, para todas las fases del proyecto. Dicha información deberá ser presentada en una tabla resumen.
- 4.8. Respecto del literal l) plan de emergencia, se solicita al Titular lo siguiente:
  - 4.8.1. Identificar las situaciones de emergencia ocasionadas por factores como sismos, explosiones, incendios, lluvias, entre otras. Además, deberá describir las acciones a implementar en cada caso, enfocadas en el control de la emergencia y minimización de sus efectos, especialmente de aquellos que causen externalidades negativas en la comunidad y al medio ambiente, señalando, plazos y responsables. Dicha información deberá ser presentada en una tabla resumen.
  - 4.8.2. Identificar el momento y vías de comunicación, los cuales utilizará para contactar a los organismos sectoriales competentes (Superintendencia de Medio Ambiente, SEREMI de Salud u otros).
  - 4.8.3. Se solicita complementar el plan de prevención de contingencias y emergencias presentado en la DIA.
- 4.9. Se informa al Titular considere los requisitos sanitarios de los permisos ambientales sectoriales mixtos, aplicables al proyecto. Para conocimiento, se sugiere revisar los antecedentes publicados en la plataforma digital: <https://seremienlinea.minsal.cl/asdigital/index.php?tramites>.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2162238648>

5. Respecto del Permiso Ambiental Sectorial contenido en el artículo 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 fase de construcción, operación y cierre; y lo descrito en el Anexo N°6.4 de la DIA, se solicita al Titular adjuntar un nuevo anexo que aclare, rectifique y/o amplíe, según corresponda, los siguientes aspectos:
  - 5.1. Respecto al manejo de los residuos sólidos, se informa al Titular que todos los residuos generados dentro del proyecto serán responsabilidad del Titular, no pudiendo responsabilizar a terceros por la generación, manejo o disposición final de éstos. Además, el traslado y transporte de los residuos industriales debe ser realizado por una empresa que cuente con la autorización sanitaria para ello, y ser llevados a un sitio de disposición final autorizado, manteniendo el Titular registro de ello, en caso de que la autoridad lo requiera. Por lo anterior, se solicita corregir, según corresponda.
  - 5.2. En cuanto a los residuos asimilables a domiciliarios generados en la fase de construcción, se indica que, si el Titular no considera la implementación de un sitio de almacenamiento de residuos, será de su responsabilidad prevenir condiciones que pudiesen generar focos de insalubridad y vectores de interés sanitario, para lo cual deberá mantener un manejo de los residuos acorde a la normativa vigente.
  - 5.3. Respecto del literal a.1) descripción y planos del sitio, se solicita al Titular lo siguiente:
    - 5.3.1. Descripción del lugar de emplazamiento de las instalaciones de residuos domésticos e industriales no peligrosos.
    - 5.3.2. Indicar la distancia de los sitios de almacenamiento a cursos de agua superficial o subterránea, fuentes de agua para consumo humano, viviendas, establecimientos educacionales, de atención de salud y otros de carácter sensible.
    - 5.3.3. Descripción y plano de sitio de todas las áreas de almacenamiento propuestas para cada fase del proyecto (construcción, operación y cierre). Además, deberá adjuntar los planos de planta con elevación y cortes de la instalación de los sitios de almacenamiento de residuos. Además, deberá describir las características constructivas de la instalación, incluyendo todas las unidades que lo conforman, especificando tipo de cubierta, estructura soportante, cierre perimetral y piso.
    - 5.3.4. Adjuntar cartografía georreferenciada en Datum WGS84 mediante archivos digitales en formato KMZ que identifique los polígonos de los sitios de almacenamiento de residuos sólidos domésticos y residuos sólidos industriales no peligrosos, para cada fase del proyecto y las obras circundantes (oficinas, bodegas, estanques, comedores, sitios de almacenamiento, entre otras).
    - 5.3.5. En los antecedentes presentados se evidencia la generación de residuos sólidos industriales no peligrosos, no sólo en la fase de cierre, sino que también en la fase de construcción y operación (Tabla N°6 del anexo antes indicado y numeral 1.6.11.3 del Capítulo N°1 de la DIA). Por lo anterior, se solicita que incluya el o los sitios de almacenamiento considerados para dichas fases del proyecto en el presente permiso.
    - 5.3.6. En cuanto a los residuos asimilables a domiciliarios generados en la fase de construcción, en los antecedentes indica que *“serán acopiados en zona de RSD al interior de la Instalación*



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162238648>

*de Faena actual*”. Dado que no entrega en el expediente mayores antecedentes, deberá describir su manejo y detallar las características y ubicación de dicha zona. No obstante, lo anterior, se indica que no se pueden utilizar dichas instalaciones ya que no cuentan con autorización sanitaria.

- 5.3.7. Respecto al traslado y disposición final de los residuos sólidos asimilables a domiciliarios, se indica que deberá garantizar el traslado de residuos, desde lugar de acopio (punto primario) hacia un sitio de disposición final autorizado. Se informa al Titular que la alternativa planteada no es aceptada. No podrán ser *“retirados por los trabajadores que pernoctan en el pueblo de Andacollo y depositados en contenedores municipales”* como menciona en los antecedentes.
- 5.4. Respecto del literal a.3) estimación y caracterización cualitativa y cuantitativa de los residuos a tratar, se solicita al Titular lo siguiente:
  - 5.4.1. Adjuntar tabla resumen actualizada para cada fase del proyecto (construcción, operación y cierre) que incluya: nombre de instalación, nombre del residuo; tipo de residuo; cantidad máxima generada; manejo de los residuos; lugar de almacenamiento; capacidad máxima de almacenamiento de los sitios de almacenamiento temporal; frecuencia de retiro desde el frente de generación hasta el almacenamiento transitorio; y lugar de disposición final.
  - 5.4.2. Eliminar del presente permiso, los residuos identificados como *“escombros”*, *“tierra”* y *“material estéril”* ya que estos materiales no podrán ser dispuestos al interior del sitio para residuos.
- 5.5. Respecto del literal a.5) formas de abatimiento de emisiones y de control y manejo de residuos, se solicita al Titular lo siguiente:
  - 5.5.1. Describir detalladamente los sistemas de control de emisiones (incluidas las emisiones de olor), derrames o escurrimientos, líquidos lixiviados, según corresponda.
  - 5.5.2. Indicar alternativas de eliminación de los residuos generados en las instalaciones.
- 5.6. Respecto del literal a.6) descripción del sistema de manejo de rechazos, se solicita al Titular describir el sistema de control y verificación que se implementará en el ingreso o salida de residuos a la instalación para las distintas etapas del proceso.
- 5.7. Respecto del literal a.7) plan de verificación y seguimiento de los residuos a ser tratados y rechazados, se solicita al Titular señalar las acciones que implementará ante una incorrecta clasificación de residuos (ej. Residuos domiciliarios que ingresan al sitio de almacenamiento de residuos no peligrosos, o residuos peligrosos que ingresan al sitio de almacenamiento de residuos industriales no peligrosos).
- 5.8. Respecto del literal a.8) plan de contingencia, se solicita al Titular mediante una tabla resumen y en relación con las acciones a implementar ante eventuales contingencias generadas en la operación de sus sitios de almacenamiento, además de lo presentado, considerar en el análisis tipos de contingencia, tales como: falla de frecuencia de retiro de residuos por empresa contratada; olores; presencia de vectores sanitarios; colapso del sitio de almacenamiento, entre otras. Además, deberá establecer medidas, responsables y plazos, para todos los sitios de almacenamiento de residuos domésticos e industriales no peligrosos. Lo anterior, deberá enfocarse en los riesgos asociados al manejo de residuos domésticos e



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162238648>

industriales no peligrosos que puedan afectar al medio ambiente y/o la población (fases de construcción, operación y cierre).

- 5.9. Respecto del literal a.9) plan de emergencia, se solicita al Titular lo siguiente.
- 5.9.1. Se informa al Titular que además de lo presentado, se solicita adjuntar mediante una tabla resumen y en relación con las acciones a implementar ante eventuales emergencias generadas en la operación de sus sitios de almacenamiento, los lineamientos generales a implementar en casos de emergencias, considerando factores como incendios, sismos eventos climáticos extremos, lluvias, derrames, entre otras. Identificar las situaciones, establecer medidas, responsables y plazos. Lo anterior, deberá enfocarse en los riesgos asociados al manejo de residuos domésticos e industriales no peligrosos que puedan afectar al medio ambiente y/o la población en todas las fases del proyecto. Indicar también la oportunidad y vías de comunicación a organismos sectoriales (SMA, Salud u otros).
- 5.9.2. Se solicita complementar el plan de prevención de contingencias y emergencias presentado en la DIA.
- 5.10. Respecto del literal e.1) especificaciones técnicas de las características constructivas del sitio de almacenamiento y medidas de protección de condiciones ambientales, se solicita al Titular lo siguiente:
- 5.10.1. Describir las características constructivas de los sitios de almacenamiento para las tres fases del proyecto, incluyendo tipo de cubierta, estructura soportante, cierre perimetral (indicar si cuenta con acceso controlado) y piso.
- 5.10.2. Respecto a los residuos sólidos domésticos, se informa al Titular que el sitio de almacenamiento deberá cumplir con las exigencias mínimas de: estar techado, cercado y delimitado, contar con radier de cemento y un área de lavado e higienización de contenedor (es) con desagüe hacia una pileta o sumidero de alcantarillado y demás condiciones sanitarias que se determine en el permiso sectorial. Además, deberá contar con cierre perimetral de a lo menos 1,8 metros de altura, con acceso restringido e independiente y con un sistema de control que impida el ingreso de vectores de interés sanitario. Lo anterior, es requisito sanitario para la obtención de la autorización sectorial respectiva. Señalar como dará cumplimiento a lo anteriormente descrito.
- 5.10.3. Describir los sistemas de contención de derrames y ventilación contemplados para las instalaciones de almacenamiento de residuos.
- 5.10.4. Describir el sistema de lavado e higienización de contenedores para los sitios proyectados.
- 5.10.5. Presentar el distanciamiento a otras construcciones al interior de la propiedad y muros medianeros.
- 5.10.6. Adjuntar croquis o imagen referencial que ilustre el tipo de almacenamiento propuesto, para ambos sitios.
- 5.11. Respecto del literal e.2) capacidad máxima de almacenamiento, se solicita al Titular lo siguiente:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162238648>

- 5.11.1. Incluir un cuadro que diferencie la superficie construida (m<sup>2</sup>) y la capacidad máxima de almacenamiento (volumen: m<sup>3</sup>) de cada sitio. Presentar los cálculos que permitan acreditar que la capacidad máxima de almacenamiento será suficiente (considerar densidad del residuo, cantidad estimada, frecuencia de retiro, superficie disponible del sitio, capacidad de los contenedores, entre otras.).
- 5.11.2. Indicar el tiempo de permanencia de los residuos al interior de los sitios proyectados.
- 5.12. Respecto del literal e.3) descripción del tipo de almacenamiento, tales como a granel o en contenedores, se solicita al Titular indicar la forma de almacenamiento (a granel o en contenedores), de los residuos industriales no peligrosos generados para todas las fases del proyecto. Además, aclarar la cantidad y tipo de contenedores que utilizará cada residuo (considerar material, capacidad del contenedor (litros), si es a granel, sobre pallet, entre otras.).
- 5.13. Se informa al Titular considere los requisitos sanitarios de los permisos ambientales sectoriales mixtos, aplicables al proyecto. Para conocimiento, se sugiere revisar los antecedentes publicados en la plataforma digital: <https://seremienlinea.minsal.cl/asdigital/index.php?tramites>.
6. Respecto del Permiso Ambiental Sectorial contenido en el artículo 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 N°6.5 de la DIA, se solicita al Titular adjuntar un nuevo anexo que aclare, rectifique y/o amplíe, según corresponda, los siguientes aspectos:
  - 6.1. Respecto del manejo de los residuos peligrosos y lo descrito en el numeral 1.4.2.1 del Capítulo N°1 de la DIA, se informa al Titular que el manejo de todos los residuos generados por las acciones del proyecto será de su responsabilidad, no pudiendo responsabilizar a terceros (empresas colaboradoras) por la generación, manejo o disposición final de éstos. Además, si informa que el traslado y transporte de dichos residuos deben ser realizados por una empresa que cuente con la autorización sanitaria para ello, y ser llevados a un sitio de disposición final autorizado, manteniendo el Titular registro de ello, en caso de que la autoridad lo requiera. Se solicita corregir según corresponda.
  - 6.2. Respecto del literal a) descripción del sitio de almacenamiento, se solicita al Titular lo siguiente:
    - 6.2.1. Describir el lugar de emplazamiento y caracterización del suelo donde se ubicará la instalación de almacenamiento de residuos.
    - 6.2.2. Adjuntar plano de emplazamiento y plano de planta, corte y elevación de los sitios de almacenamiento de residuos peligrosos proyectados.
    - 6.2.3. Indicar las distancias a cursos de agua superficial o subterránea, fuentes de agua para consumo humano, viviendas, establecimientos educacionales, de atención de salud y otros de carácter sensible, para cada instalación de almacenamiento. Además, deberá adjuntar cartografía georreferenciada en Datum WGS84 mediante archivos digitales en formato KMZ en donde se identifique y grafique lo antes solicitado.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162238648>

- 6.3. Respecto del literal b) especificaciones técnicas de las características constructivas del sitio de almacenamiento y medidas de protección de condiciones ambientales, se solicita al Titular lo siguiente:
- 6.3.1. Presentar un cuadro indicando: superficie construida de la bodega, superficie útil y capacidad máxima de almacenamiento.
  - 6.3.2. Indicar el distanciamiento del sitio de almacenamiento de residuos proyectados respecto de las otras construcciones o instalaciones del proyecto y muro medianero, para las tres fases del proyecto.
  - 6.3.3. Detallar las medidas de protección de condiciones ambientales (lluvia, humedad, temperatura y radiación solar, según corresponda).
  - 6.3.4. Indicar el tipo de cubierta, piso y estructura soportante de la bodega.
  - 6.3.5. Corregir todos los puntos donde señale a la Norma Chilena N°2.190 of 2003, ya que la norma vigente es la Norma Chilena N°2.190/2019.
- 6.4. Respecto del literal c) clase de residuos, cantidades, capacidad máxima y período de almacenamiento, se solicita al Titular lo siguiente:
- 6.4.1. Adjuntar tabla resumen actualizada para cada fase del proyecto (construcción, operación y cierre) que incluya: nombre del residuo; la clase de residuos peligrosos (características de peligrosidad; tóxica, inflamable, reactiva y/o corrosiva); tipo de residuo; cantidad máxima generada; manejo de los residuos; lugar de almacenamiento; capacidad máxima de almacenamiento; frecuencia de retiro desde el frente de generación hasta el almacenamiento transitorio; y lugar de disposición final.
  - 6.4.2. Adjuntar los antecedentes que respalden que existe capacidad suficiente para almacenar los residuos al interior del sitio, en base a la estimación de residuos que se manejarán en la instalación y la superficie disponible para el almacenamiento, expresar la capacidad del sitio y la cantidad de residuos generada en la misma unidad de medida para poder verificar la información entregada. También identificar posibles incompatibilidades entre residuos y medidas para abordarlas.
  - 6.4.3. Corregir la información presentada en el numeral 1.4 del anexo antes indicado, ya que esta corresponde a la capacidad de contención de derrames y no a la capacidad máxima de almacenamiento del sitio (m<sup>3</sup>).
  - 6.4.4. Identificar las posibles incompatibilidades entre residuos y las medidas para abordarlas.
  - 6.4.5. Corregir el lugar de disposición final indicado en las Tablas N°3 y N°4, ambas del anexo ante sindicado, ya que lo señalado por el Titular es muy amplio (“*lugar autorizado fuera del área del proyecto*”). Se indica, que en la Región de Coquimbo no existe sitio autorizado para disponer este tipo de residuos.
- 6.5. Respecto del literal d) medidas para minimizar cualquier mecanismo que pueda afectar la calidad del agua, aire, suelo que ponga en riesgo la salud de la población, se solicita al Titular, además de lo presentado, detallar las medidas de control que se adoptarán en el sitio de



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162238648>

almacenamiento, para minimizar la volatilización, el arrastre, lixiviación u otro, que pueda afectar la salud de la población o el medio ambiente.

6.6. Respecto del literal e) capacidad de retención de escurrimientos o derrames del sitio de almacenamiento, se solicita al Titular lo siguiente:

6.6.1. Describir el sistema de contención de derrames considerado, ya que no existe claridad en el sistema propuesto (cámara recolectora, pretil de contención y/o bandejas metálicas).

6.6.2. Indicar la capacidad de contención de derrames. Presentar los cálculos que permitan acreditar que el sistema tiene la capacidad suficiente de contención (considerar volumen de los contenedores, dimensiones de las bandejas/pretil/cámara de contención, entre otras.). Lo anterior, para todas las bodegas proyectadas.

6.6.3. Adjuntar plano o croquis del sistema.

6.7. Respecto del literal f) plan de contingencia, se solicita al Titular mediante una tabla resumen considerar en el análisis tipos de contingencia, tales como: falla de frecuencia de retiro de residuos por empresa contratada; derrames; presencia de vectores sanitarios; olores; colapso del sitio de almacenamiento, accidentes que puedan ocurrir durante el transporte (fugas, incendios o derrames), entre otras. Además, deberá establecer medidas, responsables y plazos, para todos los sitios de almacenamiento y para todas las fases del proyecto. Lo anterior, deberá enfocarse en los riesgos asociados al manejo de residuos peligrosos que puedan afectar al medio ambiente y/o la población.

6.8. Respecto del literal g) plan de emergencia, se solicita al Titular lo siguiente:

6.8.1. Mediante una tabla resumen las acciones a implementar ante eventuales emergencias generadas en la operación de sus sitios de almacenamiento, deberá considerar en el análisis tipos de contingencia, tales como: incendios, explosiones, sismos, aluviones, inundaciones o deslizamientos de tierra. Además, deberá establecer medidas, responsables y plazos, para todos los sitios de almacenamiento y para todas las fases del proyecto. Lo anterior, deberá enfocarse en los riesgos asociados al manejo de los residuos peligrosos que puedan afectar al medio ambiente y/o la población en todas las fases del proyecto.

6.8.2. Identificar el momento y vías de comunicación, los cuales utilizará para contactar a los organismos sectoriales competentes (Superintendencia de Medio Ambiente, SEREMI de Salud u otros).

6.8.3. Complementar el plan de prevención de contingencias y emergencias presentado en la DIA.

7. Respecto del Permiso Ambiental Sectorial contenido en el artículo 146 del Reglamento del SEIA, Decreto Supremo N°40/2012 del Ministerio del Medio Ambiente, permiso para la caza o captura de ejemplares de animales de especies protegidas para fines de investigación, para el establecimiento de centros de reproducción o criaderos y para la utilización sustentable del recurso; y lo descrito en el Anexo N°6.9 de la DIA, se informa al Titular que de justificarse la no ocurrencia de impactos significativos no es aplicable la medida, y por lo tanto, no aplica el presente permiso ambiental sectorial al proyecto.

8. Respecto del Permiso Ambiental Sectorial contenido en el artículo 148 del Reglamento del SEIA, Decreto Supremo N°40/2012 del Ministerio del Medio Ambiente, relativo a la corta



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162238648>

de bosque nativo; y lo descrito en el Anexo N°6.7 de la DIA, se solicita al Titular adjuntar un nuevo anexo que aclare, rectifique y/o amplie, según corresponda, los siguientes aspectos:

- 8.1. Respecto del literal b) descripción de las obras asociadas a la intervención y lo informado en relación con el objetivo de la corta, se informa al Titular que debiese haber presentado un Plan de Manejo Corta y Reforestación de Bosques Nativos para ejecutar obras civiles anteriormente a la actualización del proyecto. Lo cual, se describe en el artículo 5 de la Ley N°20.283 sobre Recuperación del Bosque Nativo y Fomento Forestal (Ley N°20.283) que dispone que: *“Toda acción de corta de bosque nativo, cualquiera sea el tipo de terreno en que éste se encuentre, deberá hacerse previo plan de manejo aprobado por la Corporación. Deberá cumplir, además, con lo prescrito en el decreto Ley N°701, de 1974”*.
- 8.2. Respecto del literal c) descripción del área y especies a intervenir, se solicita al Titular lo siguiente:
  - 8.2.1. Se solicita incluir el “Área N°” en la cartografía entregada (planos y archivos shapes) con el objetivo de evaluar específicamente el proyecto en función de cada área (rodal) descrita.
  - 8.2.2. Se solicita un rango de pendientes más exacto, ya que el formulario solicita *“Pendiente media”*. Se informa al Titular que con los datos entregados se generaliza en gran medida la descripción del sector.
  - 8.2.3. En relación con la presencia de recursos hídricos, sólo se presenta una Quebrada. Esta situación fue revisada en terreno donde se constató la existencia de un mayor número de estas. Se solicita actualizar la información.
  - 8.2.4. Respecto de la vegetación, se presenta un error muestral de 35%, el cual se solicita reducir considerando un tamaño de muestra mayor específicamente relacionada al permiso sectorial en cuestión.
- 8.3. Respecto del literal d) condiciones de la reforestación o regeneración, se solicita al Titular lo siguiente:
  - 8.3.1. Actualizar la superficie en hectáreas y las especies a reforestar, en caso de que corresponda.
  - 8.3.2. En relación con la corta, se solicita corregir el año de intervención, debido a que se indica cómo año de intervención el 2022.
  - 8.3.3. En relación con la reforestación, se solicita incluir el sector de reforestación en la cartografía presentada (archivo shapes o KMZ), con el objetivo de realizar la evaluación adecuada en terreno.
- 8.4. Respecto del literal e) medidas de protección, se solicita al Titular lo siguiente:
  - 8.4.1. En relación con las medidas de protección al establecimiento de la reforestación, se solicita al Titular la evaluación del tipo de protección, considerando las condiciones ambientales del sector. Además, es necesario incluir un programa de actividades que describa cada una de las acciones a realizar, considerando una calendarización aproximada de estas. Además, respecto al riego de los ejemplares, se solicita incluir argumentación breve de la frecuencia de estos.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162238648>

- 8.4.2. Respecto de las medidas propuestas en el anexo antes mencionado, se solicita describir de forma detallada sus indicadores de cumplimiento y los medios de verificación para cada una de las medidas señaladas, las que deberán quedar graficadas y georreferenciadas en coordenadas UTM WGS84, en planos respectivos y complementados con archivos shapfiles. Además, deberá guiarse con el documento requerimientos técnicos para la presentación de cartografía digital georreferenciada ante CONAF que se encuentra en la página web.
- 8.5. Respecto del literal e) cartografía georreferenciada, se solicita al Titular adjuntar información cartográfica actualizada en sistema de coordenadas UTM WGS84 (archivos digitales en formato shapefile y KMZ).
- 8.6. Se informa al Titular que se constató en terreno y a través de plataformas digitales, que la mayoría de las obras fueron realizadas a partir del año 2020, registrándose la Corta No Autorizada de Bosque Nativo y Formación Xerofítica en el sector en evaluación.
- 8.7. En relación con el Anexo N°1.7 de la DIA “*Modelación Atmosférica*”, se señala que los valores de Material Particulado (MP) no superan el valor permitido por la norma respectiva. Respecto a lo anterior, se informa al Titular que se pudo constatar que la ubicación de los puntos de máximos impacto por MP, se encuentran en áreas donde existe vegetación regulada por la normativa forestal vigente y no se consideran dentro de las áreas de intervención del proyecto. Además, según lo presentado por el Titular, respecto a las “*Curvas de Concentración y Depositación*”, las mayores concentraciones afectarían a bosque nativo y formaciones xerofíticas ubicadas en las cercanías del proyecto, lo que potencialmente podría alterar las condiciones del medio, alterando el hábitat de dichas especies vegetales (Figura N°34 del anexo antes indicado, Curvas de depositación promedio mensual MPS, año 4 fase de operación).

Para efectos de la Ley N°20.283, Alteración de hábitat, de acuerdo con lo señalado en el Artículo 1 del Reglamento de la misma ley, se entiende como “*Cambio en el ambiente de uno o más individuos de una especie vegetal, que puede llevar a su muerte o a que se vea imposibilitado de reproducirse*”. Hecho que, en conformidad al Artículo 19 (*Prohíbese la corta, eliminación, destrucción o descepa de individuos de las especies vegetales nativas clasificadas, de conformidad con el artículo 37 de la ley N° 19.300 y su reglamento, en las categorías en peligro crítico, en peligro, vulnerable, casi amenazada y datos insuficientes, que formen parte de un bosque nativo, como asimismo la alteración de su hábitat*) se encuentra prohibido, debido a que el bosque nativo presente en el sector se encuentra conformado por la especie *Cordia decandra* (Carbonillo), la cual actualmente se categoriza como “*Casi amenazada (NT)*” según el Decreto Supremo N°42/2011 del Ministerio de Medio Ambiente.

La situación descrita, fue constatada en terreno, donde el material particulado generado por las obras está alterando el hábitat de *C. decandra*. Lo cual fue evidenciado mediante la depositación de sedimentos en las hojas y troncos de la especie, generando con ello un detrimento en las capacidades fisiológicas fotosintéticas y de intercambio gaseoso, además de síntomas que reflejan el deterioro fitosanitario de los individuos, lo cual podría llevar a la muerte de estos.

Se solicita al Titular que presente medidas que permitan corregir los hechos mencionados, incorporando las zonas que ya fueron afectadas y las que podrían verse perjudicadas con la presente iniciativa.

Si bien actualmente existe una situación particular que permite que las especies en categoría “*Preocupación menor*”, “*Casi amenazada*” y “*Datos insuficientes*” podrán presentar



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162238648>

*planes de manejo para su intervención, que se registrarán por las normas de la ley N°20.283 vigentes al 5 de septiembre de 2023. Asimismo, se establece la aplicación de las normas de la ley N°20.283 vigentes al 5 de septiembre de 2023 para los proyectos o actividades ingresados o que se encuentren en evaluación desde el 6 de septiembre de 2023 y hasta el 31 de diciembre del año 2024 al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental”.*

9. Respecto del Permiso Ambiental Sectorial contenido en el artículo 151 del Reglamento del SEIA, Decreto Supremo N°40/2012 del Ministerio del Medio Ambiente, permiso para la corta, destrucción o despejado de formaciones xerofíticas; y lo descrito en el Anexo N°6.8 de la DIA, se solicita al Titular adjuntar un nuevo anexo que aclare, rectifique y/o amplíe, según corresponda, los siguientes aspectos:
  - 9.1. Respecto del literal a) antecedentes del o los predios objeto de intervención, se solicita al Titular rectificar el RUT indicado.
  - 9.2. Respecto del literal c) descripción del área y de la formación xerofítica a intervenir, se solicita al Titular lo siguiente:
    - 9.2.1. Se solicita incluir la justificación de la definición del grado de erosión y pendientes indicados en el formulario, debido a que según lo establecido en el Artículo 6 del Reglamento de Suelos, Aguas y Humedales se prohíbe el despejado de individuos presentes en estas condiciones, el artículo citado indica lo siguiente: *“Entre la Región de Arica y Parinacota hasta la Región Metropolitana de Santiago, prohíbese el despejado de árboles, arbustos y suculentas de formaciones xerofíticas en áreas con pendiente entre 10 y 30% que presenten erosión moderada, severa y muy severa; como en aquellas con pendientes superiores al 30%”.*
    - 9.2.2. Se informa al Titular que en el cuadro de información sobre el sitio no se presentan cursos o cuerpos de agua cercanos al proyecto, se solicita la revisión de este apartado.
    - 9.2.3. Respecto a la información sobre la formación xerofítica a intervenir, en la evaluación en terreno se encuentran especies descritas en el Decreto Supremo N°68 que establece, aprueba y oficializa nómina de especies arbóreas y arbustivas originarias del país, que no fueron presentadas en el formulario. Se solicita complementar dicha información.
    - 9.2.4. Respecto al valor de la superficie a intervenir (hectáreas), se solicita incorporar un buffer que integre los sectores donde pudiese suceder el derrame de suelo.
  - 9.3. Respecto del literal d) medidas de protección, se solicita al Titular lo siguiente:
    - 9.3.1. Respecto de las medidas de protección ambiental del recurso suelo, se solicita describir para las obras a desarrollar del proyecto (camino, rajas, botaderos, áreas de acopio de mineral, entre otras), medidas tales como, la construcción de obras de drenaje de agua de escorrentía superficial, corrección de pendiente, obras de estabilización (talud, corte y relleno), que eviten el desplazamiento de material proveniente del área de trabajos que afecte la vegetación aledaña presente, y/o el inicio de procesos erosivos que puedan dañar a los suelos que sustentan la vegetación existente colindante al proyecto. Además, indicar la periodicidad de monitoreo y mantención de estas obras, junto a su medio de verificación.
    - 9.3.2. Se solicita al Titular describir las medidas de protección ambiental relacionadas con las especies en categoría de amenaza.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162238648>

- 9.4. Se informa al Titular que el formulario presentado no es el que se encuentra vigente, este se encuentra disponible en la página de CONAF, denominado como “*Plan de Trabajo para la Evaluación del Permiso Sectorial Ambiental PAS 151*”.
10. Respecto del Permiso Ambiental Sectorial contenido en el artículo 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 solicita al Titular analizar la aplicabilidad 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.

11. Respecto del Permiso Ambiental Sectorial contenido en el artículo 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 considerando que el proyecto contempla la construcción de dos canales de contorno cuya finalidad es desviar aguas lluvias y evitar el contacto con obras y partes del proyecto, se indica 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.

12. Respecto del Permiso Ambiental Sectorial contenido en el artículo 158 del Reglamento del SEIA, Decreto Supremo N°40/2012 del Ministerio del Medio Ambiente, permiso para ejecutar obras para la recarga artificial de acuíferos; y dado que el proyecto aprovecha la capacidad depuradora del suelo e infiltra residuos líquidos regulados por la normativa ambiental, se solicita al Titular evaluar la aplicabilidad del presente permiso.
13. Respecto del Permiso Ambiental Sectorial contenido en el artículo 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 N°6.6 de la DIA, se solicita al Titular aclarar, rectifique y/o amplíe, según corresponda, los siguientes aspectos:
- 13.1. Respecto del literal b.1) destino de la edificación, se solicita al Titular adjuntar una tabla actualizada que detalle las instalaciones u obras a habilitar y las superficies a edificar o habilitar para cada una de las fases del proyecto (construcción, operación y cierre), y que requieren del permiso antes mencionado. Lo anterior, en caso de realizar ajustes y cambios al proyecto, tanto de las obras permanentes como temporales.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162238648>

- 13.2. Respecto del literal b.5) caracterización del suelo, se solicita al Titular adjuntar cartografía georreferenciada en Datum WGS84 mediante archivos digitales en formato KMZ donde se identifique cada obra y el área que ocupará.

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

1. Respecto del área de influencia del proyecto y producto de las distintas solicitudes de aclaraciones, rectificaciones y/o ampliaciones a la Declaración de Impacto Ambiental, se solicita al Titular aclarar, rectificar y/o ampliar, lo siguiente, según corresponda:
  - 1.1. Realizar una nueva determinación y justificación del Área de Influencia del proyecto, en adelante AI, para cada elemento y atributo afectado del medio ambiente, tomando en consideración los impactos ambientales potencialmente significativos sobre ellos, así como el espacio geográfico en el cual se emplazarán las partes, obras y/o acciones del proyecto.

De acuerdo con las características del proyecto y las aclaraciones, rectificaciones y/o ampliaciones solicitadas en el presente informe consolidado, deberá contemplar los siguientes elementos objeto de protección y atributos de esta nueva área de influencia ajustada, referidos a: calidad de aire; niveles de ruido; suelo; plantas; animales silvestres; sistemas de vida y costumbres de grupos humanos; valor paisajísticos y turístico; y patrimonio cultural.

Dicha definición del área de influencia debe ser considerada con la finalidad de definir si el proyecto genera o presenta alguno de los efectos, características o circunstancias de los artículos 5, 6, 7, 9 y 10, todos del Decreto Supremo N°40/2012 Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (salud de la población; recursos naturales renovables, incluidos suelo, agua y aire; sistemas de vida y costumbres de grupos humanos; paisaje y turismo; y patrimonio cultural), o bien para justificar la inexistencia de dichos efectos, características o circunstancias.

- 1.2. Adjuntar cartografía georreferenciada actualizada en Datum WGS84 mediante archivos digitales en formato KMZ en donde se visualice el área de influencia de cada una de las componentes antes indicadas.
- 1.3. Se informa al Titular que la definición de área de influencia deberá ser realizada en los términos del mencionado reglamento.
2. Con el propósito de determinar que el proyecto no genera o presenta riesgo para la salud de la población, debido a la cantidad y calidad de efluentes, emisiones o residuos, según lo establecido en el artículo 5 del Reglamento del SEIA, Decreto Supremo N°40/2012, se solicita al Titular aclarar, rectificar y/o ampliar, según corresponda, los siguientes aspectos:
  - 2.1. Respecto de la línea de base para la componente calidad de aire, actualizar los valores de concentración diaria y anual definidos como línea de base para el área de influencia del proyecto.
  - 2.2. Reevaluar el aporte (concentración) del proyecto respecto de la presencia de población en el área de influencia del proyecto (adjuntar isolíneas de concentración).



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162238648>

- 2.3. Respecto a la cantidad y calidad de las emisiones de material particulado generadas por el presente proyecto y en relación con lo descrito en el Anexo N°1.5, Anexo N°1.7 y Anexo N°3.1, todos de la DIA, se solicita al Titular describir en la presente evaluación las medidas para que el aporte del proyecto sea nulo dada la situación ambiental, respecto a la norma diaria y anual de la localidad de Andacollo.
- 2.4. Realizar un nuevo análisis con la información entregada en la presente Adenda que acredite que el proyecto no genera o presenta riesgo para la salud de la población, debido a la cantidad y calidad de sus emisiones, derivados de la ejecución de sus partes, obras y/o acciones del proyecto.
3. 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:
  - 3.1. Respecto de la componente suelo; y lo descrito en el Anexo N°3.8 de la DIA, se solicita al Titular aclarar, rectificar o ampliar los siguientes aspectos, según corresponda:
    - 3.1.1. Se solicita indicar para cada parte y obra de proyecto, la superficie de suelo que será afectada con remoción de vegetación; escarpe, compactación, excavaciones u otro tipo de intervención, lo anterior, con el objetivo de identificar detalladamente los sectores que producto de la implementación del proyecto tendrá impactos sobre los componentes suelos, flora y vegetación y/o fauna silvestre. Dicha descripción deberá incluir superficie intervenida; tipo de intervención; nombre de la obra e instalación; y parte del proyecto.

Además, dichas superficies deberán ser identificadas geográficamente mediante la presentación de polígonos formato shape para SIG (UTM WGS 84) con su respectiva tabla de atributo de toda la información cartográfica levantada en la caracterización del componente suelo, como unidades homogéneas; puntos de muestreo (calicatas), áreas con capacidad de uso de suelo identificadas, entre otras.
    - 3.1.2. Actualizar la superficie que será intervenida con construcciones y/o alteración del suelo producto de la ejecución de las partes, obras y/o acciones del proyecto (escarpe o similares).
    - 3.1.3. 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.
  - 3.2. Respecto de la componente animales silvestres; y lo descrito en el Anexo N°3.6 de la DIA, se solicita al Titular aclarar, rectificar o ampliar los siguientes aspectos, según corresponda:
    - 3.2.1. Para la caracterización del componente fauna, se solicita al Titular presentar toda la información levantada en formato shape para SIG (UTM WGS 84) con sus correspondientes tablas de atributos, entre ellos polígonos correspondiente a los hábitat o áreas homogéneas de fauna, puntos de monitoreo para las distintas taxas (transectos, puntos de observación, trampas Sherman, entre otras.).



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162238648>

- 3.2.2. Se solicita al Titular demostrar que el esfuerzo de muestreo permitió realizar una adecuada detección de las potenciales especies de fauna presentes en el sector en los distintos hábitats identificados. Lo anterior, deberá ser justificado mediante la presentación de curvas de acumulación de especies para las diferentes taxas, demostrando a través de la estabilización de la curva que los días de muestreo (y noches de trampas Sherman) efectivamente permiten determinar riqueza y abundancia de las especies potencialmente presentes en el área del proyecto.
- 3.2.3. Se informa al Titular que en el anexo antes indicado se señala que se ha realizado una campaña en terreno entregando sus resultados en dicho informe, sin embargo, también se señala (en el acápite N°5 Discusión) la realización de una campaña realizada el año 2022 que complementaria a la actual, pero de la cual no se entregan mayores antecedentes. Al respecto, se solicita entregar el detalle de la campaña antes mencionada con el objetivo de poder ser evaluada.
- 3.2.4. Se solicita al Titular evaluar el impacto por atropellos (por circulación de vehículos en la faena), así como por la caída de fauna dentro del área de influencia en todas las fases del proyecto. En el caso que se detecten riesgos potenciales, se solicita indicar que medidas concretas se tomarán para hacerse cargo de los impactos.
- 3.2.5. 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 los efectos adversos 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.

- 3.2.6. Con respecto a la medida de rescate y relocalización de fauna de baja modalidad (PAS 146), se informa al Titular que de justificarse la no ocurrencia de impactos significativos no es aplicable la medida. Si aun así insiste, deberá presentar los antecedentes de la ubicación del área o predio en la cual se realizará la relocalización de los ejemplares capturados, describiendo los elementos ambientales del lugar receptor en cuanto a si posee características similares al lugar que se está interviniendo, como: i) superficie, ii) vegetación, iii) humedad, iv) cercanía a cuerpos de agua y v) si cuenta con las especies que serían relocalizadas. Asimismo, deberá describir las poblaciones del lugar receptor en términos de su abundancia relativa y densidad, capacidad de carga e inventario faunístico en esta etapa del proceso de evaluación. El seguimiento de la medida deberá ir orientado a monitorear los tamaños poblacionales a largo plazo que incluyan al menos 3 estaciones reproductivas.
- 3.2.7. Se solicita al Titular aclarar porque no se incluye las rutas de acceso al proyecto, toda vez que se detectaron especies como el Zorro Chilla y Gato Colocolo, que pueden verse afectados por atropellos debido al aumento del flujo vehicular por el proyecto.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162238648>

- 3.2.8. 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.
- 3.3. Respecto de la componente flora y vegetación; y lo descrito en el Anexo N°3.7 de la DIA, se solicita al Titular aclarar, rectificar o ampliar los siguientes aspectos, según corresponda:
- 3.3.1. Actualizar el número de ejemplares o individuos de las especies de flora que serán intervenidos por todas las partes, obras y/o acciones del proyecto, tanto permanentes como temporales, de todas aquellas especies que se encuentran en alguna de las categorías de conservación de conformidad a lo señalado en el artículo 37 de la Ley N°19.300 (Oficio Ordinario N°112.398 del 05/08/2011 del Ministerio del Medio Ambiente y el Memorandum N°387 del 18/08/2008 de la CONAMA, que establecieron la prelación de los documentos técnicos y jurídicos para la clasificación de especies según categoría de conservación). De acuerdo con lo anterior, se solicita adjuntar tanto de riqueza como abundancia de flora.
- 3.3.2. Adjuntar cartografía digital georreferenciada actualizada en Datum WGS84 mediante archivos en formatos Shapes y KMZ de las en donde se identifiquen los ejemplares o individuos de las especies de flora que serán intervenidos por todas las partes, obras y/o acciones del proyecto.
- 3.3.3. Actualizar la superficie en hectáreas tanto del área de influencia como la superficie a intervenir por el proyecto, en función de la información entregada en la Adenda.
- 3.3.4. Presentación en formato shape para SIG (UTM WGS 84) con su respectiva tabla de atributos de toda la información cartográfica levantada en la caracterización del componente Flora y Vegetación, como unidades paisajísticas homogéneas; puntos de muestreo, formaciones vegetaciones descritas, formaciones vegetaciones que serán intervenidas, entre otras.
- 3.3.5. Justificar la no ocurrencia de impactos significativos por la afectación de 187 ejemplares de *Porliera chilensis*.
- 3.3.6. Respecto del numeral 2.2 del anexo antes indicado, se informa al Titular que en la revisión en terreno realizada el día 3 de mayo del presente, se constató la afectación indirecta de la vegetación, correspondiente a formaciones de bosque nativo de preservación y formaciones xerofíticas, mediante el depósito de material particulado, la que se viene produciendo más allá de los límites que se definen en la DIA, esto producto de las obras y la operación que ya ocurren en este proyecto; así mismo en el Anexo N°1.7 de la DIA, reconoce un área de impacto mayor a la definida para este componente. Se solicita entonces la redefinición del AI para los componentes y una caracterización adecuada de ella.
- 3.3.7. Respecto del numeral 2.4 del anexo antes indicado, se informa al Titular que, en relación con la época, temporalidad y oportunidad del monitoreo, los resultados presentados, no dan cuanta de todas las especies presentes en el lugar, esto se pudo apreciar claramente en la salida a terreno efectuada el día 2 de mayo del presente en la que se detectaron al menos 10 especies herbáceas anuales y geófitas que no fueron registradas en la línea base. Se solicita



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162238648>

complementar esta información ya que se considera que la línea base está incompleta y no permite inferir con esta falta de antecedentes si los efectos sobre este componente es significativo o no, se solicita complementar esta información y cotejarla con los procesos de clasificación actuales, cabe mencionar que dentro las especies encontradas se encuentran aparte de algunas arbustivas, geófitas y herbáceas, que probablemente por la estacionalidad de la toma de datos no pudieron ser identificadas.

- 3.3.8. Respecto del numeral 2.4.4.2 del anexo antes indicado, se solicita presente el número de parcelas por unidad vegetal definida, e indicar si efectivamente el muestreo aleatorio permite representar claramente la unidad vegetal respectiva a partir de él, debe considerar que la unidad vegetal, no es sólo la superficie que será afectada directamente por las obras, como ya fuera mencionado con antelación. Se sugiere realizar un muestreo estratificado por unidad vegetal definida.
- 3.3.9. Se solicita que las parcelas realizadas se encuentren exclusivamente en los sectores con vegetación y no en la superficie definida como área intervenida.
- 3.3.10. Se informa al Titular que deberá, efectuar un microrroteo por el área de influencia para la componente flora y vegetación del proyecto, que permita cuantificar adecuadamente la presencia de las especies en categoría de conservación ya sea formando parte de formaciones vegetales o en forma aislada, y junto a ello evalúe fundadamente los posibles impactos sobre ellas, de manera que, como consecuencia de posible extracción de estos recursos o alteración de su hábitat, se determine si afectará su permanencia, asociada a su disponibilidad, utilización y aprovechamiento racional futuro; o si 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.

Además, deberá presentar cartográficamente la ubicación georreferenciada de ellos (formato PDF, shapes y KML).

- 3.3.11. Respecto de las emisiones de material particulado sedimentable, evaluar el impacto sobre las especies de flora silvestre en el área de influencia del proyecto.
- 3.3.12. En virtud de lo anterior, se solicita realizar un nuevo análisis con la información levantada (dicha información debe representar la biodiversidad que se presenta en distintas estaciones del año o en el periodo de máxima expresión de dicha componente) 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.
- 3.4. Respecto de los recursos hídricos (hidrología e hidrogeología); y lo descrito en los Anexos N°3.2.1 y N°3.2.2, ambos de la DIA, se solicita al Titular aclarar, rectificar o ampliar los siguientes aspectos, según corresponda:
  - 3.4.1. Se solicita al Titular justificar el área de influencia determinada para recursos hídricos, debido a que ésta excluye los cauces naturales sobre los que se realiza la caracterización hidrológica.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162238648>

También, se solicita indicar justificadamente la razón de no incluir el transporte en la definición del AI.

- 3.4.2. Respecto de la Hidrología del área del proyecto, se solicita al Titular presentar archivo KMZ que contenga la identificación de cauces naturales (esteros, por ejemplo) y cauces artificiales (canales, acequias, zanjás, por ejemplo) y red de drenaje interna y externa del área del proyecto. Representar los referidos cauces e indicar tipo de cauce con su nombre oficial (canales, acequias, zanjás), sus características (caudal, capacidad de porteo, ancho, profundidad, revestimiento, dispositivos existentes, régimen del cauce) y cercanía con el proyecto (distancia); en conjunto con todas las partes y obras del proyecto.
- 3.4.3. Respecto del Anexo N°3.2.1 de la DIA, se solicita al Titular indicar todos los valores utilizados para los cálculos, entre ellos los factores para obtener coeficientes de escorrentía, de manera de validar los resultados obtenidos.
- 3.4.4. Respecto del Anexo N°3.2.2 de la DIA, se solicita al Titular corregir la caracterización hidrogeológica, ya que ésta fue realizada en base a información bibliográfica correspondiente al sector alto de la cuenca del Río Elqui, lo que no corresponde al área de estudio del proyecto. Además, se solicita presentar de forma gráfica la distancia del nivel freático a las instalaciones de las obras a realizar, en especial incorporar detalles de las descargas de los sistemas de alcantarillado particular y en general de toda otra instalación que sea susceptible de afectar la calidad de las aguas subterráneas.
- 3.4.5. 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 impactos significativos sobre el recurso hídrico.
- 3.5. Respecto de la geología, geomorfología y riesgos geológicos y geomorfológicos; y lo descrito en el Anexo N°3-12 de la DIA, se solicita al Titular aclarar, rectificar o ampliar los siguientes aspectos, según corresponda:
  - 3.5.1. Se solicita al Titular incluir una caracterización a escala local de la geología y 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, considerando que son de interés para el análisis de peligros geológicos y geomorfológicos.
  - 3.5.2. En relación con los riesgos geológicos y geomorfológicos, se solicita al Titular un análisis más detallado y a una escala adecuada, sobre los distintos tipos de remociones en masa (caídas de rocas, deslizamientos, flujos, entre otros); de susceptibilidad de ocurrencia y del alcance que podría tener un proceso de esas características, toda vez que la metodología utilizada Mora-Vahrson corresponde a una evaluación multicriterio de la susceptibilidad de un área a los deslizamientos.
  - 3.5.3. Se informa al Titular que se deben incluir los resultados de las distintas etapas de la metodología utilizada. Además, se deben presentar los resultados del análisis de forma clara e integrada. Conjuntamente, 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).



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162238648>

- 3.5.4. Se informa al Titular que 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 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.
- 3.5.5. Conforme a la evaluación solicitada y si corresponde, se solicita incluir los riesgos identificados en el Plan de Contingencia y Emergencia del proyecto, describiendo de manera detallada, las acciones y/o medidas a implementar, para controlarlos durante las distintas fases del proyecto, documentando la respuesta con un archivo KMZ y/o PDF, donde se grafiquen las zonas más probables de presentar el fenómeno citado.
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 Anexo N°3.4 de la DIA, se solicita al Titular aclarar, rectificar o ampliar los siguientes aspectos, según corresponda:
- 4.1. Respecto a la justificación y determinación del área de influencia de los Sistemas de Vida y Costumbres de Grupos Humanos, en adelante SVCGH, se solicita al Titular lo siguiente:
- 4.1.1. Si bien se presenta un análisis, se solicita al Titular que se complemente con antecedentes técnicos y espaciales que relacionan los factores generadores de impacto ambiental con los SVCGH. Esto de forma de identificar cada uno de los potenciales impactos y su respectiva extensión geográfica que determina el área de influencia. Considerando lo expuesto y con motivo de determinar y justificar el área de influencia de los SVCGH de forma objetiva y precisa, se requiere:
- a) Efectuar un análisis pormenorizado, que demuestre técnicamente para cada factor generador de impacto ambiental del proyecto, si este tiene o no relación adversa con los SVCGH. Considerar la siguiente tabla de referencia para elaborar la respuesta.

Factor generador de impacto ambiental	Interactúa con grupos humanos (sí/no)	Justificación técnica
* Emisiones de material particulado sedimentable.  <i>*Ejemplo referencial.</i>	Si	Las emisiones de material particulado sedimentable se generarán principalmente por las obras constructivas y circulación de vehículos por caminos no pavimentados. Esto provocará que las emisiones se dispersen “x” metros desde su fuente emisora, debido a... ( <i>“aquí se debe presentar la justificación respectiva, empleando en la respuesta variables como tamaño de la partícula, temporalidad de trabajos constructivos, dirección y magnitud del viento, entre otras.”.</i> ). Esto provocará que las emisiones sedimenten en áreas productivas agrícolas de hortalizas, generando una posible disminución en su crecimiento y desarrollo, afectando de esta forma la actividad agrícola. Por lo tanto, dada la relación adversa descrita, corresponde que las emisiones de material particulado sedimentable sean ponderadas en la determinación y justificación del área de influencia. La relación adversa anterior, puede ser revisada en la imagen “xxx”.
**Emisiones acústicas.  <i>**Ejemplo referencial</i>	No	Las emisiones acústicas se generarán fundamentalmente por el funcionamiento de maquinarias. Al respecto, las referidas emisiones se dispersarán “x” metros desde su punto de origen, esto



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162238648>

Factor generador de impacto ambiental	Interactúa con grupos humanos (si/no)	Justificación técnica
		<p>porque... (“aquí se debe presentar la justificación, empleando en la respuesta variables como tipo de maquinaria a utilizar, temporalidad de obras, niveles de ruido basales, entre otras.”). Por lo tanto, se constata que las emisiones en cuestión no interactúan con asentamientos humanos, receptores puntuales, áreas de desarrollo de cultura, festividades y animales destinados a actividades productivas y/o subsistencia. Por lo tanto, no se evidencia una relación adversa que deba ser ponderada en la determinación y justificación del área de influencia de los SVCGH. Lo anterior, es representado en la imagen “yyy”.</p>

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

Factores del proyecto			Efecto ambiental	Objeto de protección SEIA (Sistemas de vida y costumbre de grupos humanos)		Potencial Impacto	
Obra del proyecto	Acciones	Factor generador de impacto ambiental	Efecto en el ambiente que causa el factor generador de impacto ambiental	Identificación del Grupo humano afectado	Identificación de tipología de impacto de acuerdo con el D.S 40/2012 (Literal del artículo 7)	Justificación y configuración del potencial impacto	Determinación del alcance geográfico del potencial impacto
No aplica <i>*Ejemplo referencial</i>	Transporte de mineral	Emisiones de material particulado.	Dispersión y sedimentación de material particulado.	Agricultores de la localidad N.N. y mercado asociado.	Literal a).	<p>El material particulado sedimentable que se deposita en las superficies donde existen especies agrícolas, reduce su normal proceso fotosintético, transpiratorio y respiratorio. Esto altera su normal funcionamiento fisiológico, generando una disminución en su crecimiento y desarrollo, afectando con ello las actividades productivas asociadas.</p>	<p>-Superficie de desarrollo de actividades productivas agrícolas que se encuentran en el área de dispersión de material particulado sedimentable. - Emplazamiento de la población dependiente (directa o indirectamente) de la actividad productiva.</p>

- c) En los análisis, deberá ponderarse de corresponder especialmente grupos vulnerables como niños, adultos mayores, personas con discapacidad, entre otras, que puedan ser afectados por algún potencial impacto del proyecto.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2162238648>

- d) Con base a lo anterior, justificar y describir nuevamente los límites del área de influencia, y representarla en un mapa PDF y digital. Cabe señalar que la cartografía digital deberá contener e identificar los límites hasta donde se extienden los factores generadores de impacto ambiental.
- 4.2. Acreditar el cumplimiento de los criterios éticos mínimos aplicables al proceso de investigación social asociado a la descripción general del área de influencia de los SVCGH, según lo estipula el Anexo N°2 de la “*Guía para la descripción del Área de Influencia de los Sistemas de Vida y Costumbres de Grupos Humanos en el SEIA*” (2020). De forma de orientar la respuesta del Titular considerar lo siguiente:
- 4.2.1. Respecto del criterio 1, se solicita al Titular:
- a) Entregar el documento tipo que acredita el cumplimiento de este criterio.
  - b) Aclarar si hubo alguna diferenciación en la entrega de información, en atención a las características de los (las) entrevistados (as), así como un mapa que les permitiera comprender el contexto geográfico en el cual se inserta el proyecto. Lo anterior, de forma de corroborar si los (las) entrevistados (as) contaron con un contexto comprensible para proporcionar información, así como, advertir eventuales interrelaciones adversas con el proyecto.
  - c) Describir las aclaraciones, dudas u otras que presentaron los (las) entrevistados (as) y las respuestas a las mismas. Lo anterior es relevante, pues dichos temas proporcionan una aproximación de lo que es significativo para los grupos humanos, lo que debe ser ponderado en los análisis ambientales.
- 4.2.2. Respecto del criterio 2, se solicita al Titular entregar el documento tipo que acredita el cumplimiento de este criterio.
- 4.2.3. Respecto del criterio 3, se solicita al Titular aclarar si se solicitó previamente a los entrevistados, los permisos para utilizar los mecanismos de registro de información (grabaciones, fotografías, entre otras) y se informó la motivación para ello.
- 4.2.4. Respecto del criterio 4, se solicita al Titular:
- a) Señalar si existieron limitaciones o dificultades prácticas en el trabajo de campo o en el análisis de la información. En caso de que corresponda, señalar como se subsanaron estas dificultades y/o como fueron abordadas.
  - b) Identificar, explicar y justificar el criterio utilizado para determinar que las entrevistas semiestructuradas efectuadas son suficientes para cumplir las bases metodológicas y objetivos del estudio. En este sentido, si ha considerado el criterio de saturación de la información:
    - b.1) 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 repetencia de la información, u otro criterio empleado. 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. Utilizar bibliográfica como respaldo para elaborar esta respuesta, así como un ejemplo práctico (breve) vinculado al presente estudio que demuestre la saturación de la información.
    - b.2) Aclarar el grado de saturación de la información por cada localidad del área de influencia, considerando cada una de las dimensiones y subcategorías más relevantes del medio humano



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162238648>

(definidas en atención a los potenciales impactos del proyecto). La información de las entrevistas a utilizar para este propósito sólo debe contener la idea principal que se expresa sobre la categoría analizada. Además, con base a la respuesta anterior, deberá justificarse si existe un grado de saturación apropiado para los efectos del estudio. Cautelar que la forma de la presentación de la información resguarde la confidencialidad de los entrevistados. Se sugiere responder utilizando el siguiente formato.

Dimensión	Subcategoría	Entrevista 1	Entrevista 2	Entrevista 3	Entrevista n	Comentario Saturación
Geográfica	Rutas y accesos	Ruta D-51	Ruta D-51; D-413	Ruta D-457	Ruta D-447	<i>“Justificación en atención al criterio de saturación de la información operativo utilizando en el presente estudio”</i>

- c.3) Si fuera necesario, aumentar el número de entrevistados (as) en atención a lograr la saturación de la información.
- c) En la actividad de observación de campo, presentar la pauta de observación.
- d) Sobre la información secundaria, presentar su detalle en el siguiente formato:

Dimensión	Variables	Fuente de información
Geográfica		
Demográfica		
Antropológica		
Socioeconómica		
Bienestar social básico		

- e) La descripción del informe del medio humano deberá ajustarse a la determinación del área de influencia, si corresponde.

4.2.5. Respecto del criterio 6, se solicita al Titular presentar la declaración jurada específica del (la) profesional a cargo del estudio.

4.3. Con motivo de realizar una adecuada interpretación de la información proporcionada por el Titular, se solicita adjuntar cartografía georreferenciada actualizada en Datum WGS84 mediante archivos digitales en formato KMZ que dé cuenta del polígono del área de influencia de los SVCGH, y toda la información levantada y actualizada contenida en el anexo antes indicado y otras atinentes al medio humano, tales como: receptores sensibles del proyecto; asentamientos humanos; rutas de desplazamiento; áreas de extracción de recursos naturales como áreas de pastoreo, agrícolas y vertientes; equipamiento, servicios y bienes comunitarios; zonas de manifestación de tradiciones, festividades, entre otras y sus respectivos accesos; zonas con valor para la comunidad; área de dispersión de material particulado sedimentable; área de propagación de emisiones acústicas y vibraciones; otros factores generadores de impacto ambiental; entre otras.

4.4. Dado que el proyecto producto de la ejecución de sus obras, partes y acciones generará material particulado sedimentable, y que dentro del área de influencia del proyecto existen sectores de aprovechamiento de material forrajero, actividades ganaderas, actividades agrícolas de pequeña escala o subsistencia, así como uso medicinal de hierbas, se solicita al Titular analizar la potencial afectación de las emisiones en cuestión sobre los recursos naturales y con ello las actividades productivas de grupos humanos. Además, se solicita



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2162238648>

emplear normativa de referencia y bibliografía para realizar una respuesta objetiva. Se hace presente que i) el cumplimiento de las normas primarias se relaciona con la protección de la salud de la población y no con los SVCGH, motivo por lo que no es un insumo válido para descartar el impacto aquí tratado; ii) se deben incluir las áreas de recursos naturales con uso productivo como receptores; iii) el uso de la normativa de referencia debe ser justificada para dar cuenta que es idónea para descartar el impacto en cuestión; iv) tener especial atención a las características inherentes del material a explotar y procesar, y potencial vínculo adverso con los recursos naturales mencionados y con ello la afectación a las actividades señaladas.

Además, se solicita diseñar un compromiso ambiental voluntario en estrategias de adaptación al cambio climático, reducción de brechas y prácticas sustentables para el apoyo a las actividades productivas, esto especialmente con foco en aquellos grupos humanos de mayor vulnerabilidad o potencialmente vulnerables.

Al mismo tiempo, se solicita al Titular evaluar medidas que contemple no afectar el tránsito del ganado caprino, dada la cercanía con el proyecto.

- 4.5. En relación a las emisiones acústicas; y considerando que la fase de operación del proyecto es de 20 años, y que la población más cercana a las obras y actividades del proyecto incluye adultos mayores, y si bien existe un cumplimiento normativo asociado a las emisiones acústicas del proyecto, así como acústicas y vibraciones derivadas de las tronaduras. Se solicita al Titular bajo la perspectiva de la extensión temporal de los impactos y la vulnerabilidad de la población (que puede ser más sensible a una afectación de este tipo), diseñar un monitoreo sobre estas externalidades negativas, así como diseñar y aplicar una encuesta sobre la percepción de los niveles y molestias a estos receptores. Este monitoreo y encuesta, permitirá al Titular efectuar ajustes operacionales o implementar medidas de gestión en caso de evidenciar desviaciones respecto a lo evaluado, contribuyendo a un adecuado relacionamiento con la comunidad.

Además, se hace presente que el diseño de la encuesta deberá ser en un lenguaje apropiado a la población objetivo de la misma, así como contar con un indicador cuantitativo y su respectiva meta que acredite el éxito de la encuesta.

Por otra parte, se requiere señalar si los días de la semana, horas y frecuencia de las tronaduras a desarrollar, han considerado los sistemas de vida de la población, de forma de minimizar su afectación. En este sentido, se recomienda consultar la opinión de los receptores para reconsiderar los horarios propuestos en caso de corresponder.

De forma análoga a lo anterior, realizar el ejercicio con las faenas que tienen una mayor potencia acústica.

- 4.6. Respecto a los potenciales impactos asociados a la actividad de transporte y en atención a las distintas formas y horarios de desplazamiento de los grupos humanos del área de influencia y los potenciales loteos proyectados que se materializarían durante la vida útil del proyecto. Se solicita al Titular, establecer un protocolo de conducción y capacitación a los (as) conductores (as), tal que permita disminuir riesgos de accidentes, evitar molestias, cautelar la transitabilidad y convivencia de los grupos humanos. Integrar como parte de este protocolo, aquellas medidas de control señaladas en la presentación de la DIA. Además, se solicita incluir:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162238648>

- a) Velocidades máximas de desplazamiento acorde a las zonas de tránsito. Por ejemplo: se esperaría que, en zonas con mayor densidad poblacional, la velocidad de tránsito fuera menor. Esto debe ser verificable y reportable.
  - b) Establecer procedimientos específicos para la conducción cuando existan grupos humanos haciendo uso de la vía, ya sea en medio motorizados o no motorizados, así como presencia de animales domésticos o vinculados a actividades productivas.
  - c) Restricción de tránsito de camiones de transporte mineral durante los horarios de tráfico usual de los grupos humanos o ejecución de festividades.
  - d) Mejorar y pormenorizar el plan de comunicación con la comunidad para que refleje lo previamente observado, dado que se enmarca sobre la componente de transporte.
- 4.7. Se solicita descartar 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.
- 4.8. Una vez demostrado que no hay o sólo existen impactos ambientales no significativos, se solicita evaluar la pertinencia de proponer compromisos voluntarios, medidas de control y/o gestión que tiendan a minimizar y/o eliminar sus efectos negativos (teniendo en cuenta las características del impacto no significativo).

Complementariamente realizar un seguimiento voluntario cuando sea pertinente evaluar la efectividad de las medidas diseñadas. Además, se sugiere establecer una estrategia de prevención de eventuales molestias asociadas a los impactos del proyecto. Lo expuesto con el fin de generar un adecuado relacionamiento comunitario.

- 4.9. Se solicita al Titular evaluar la alteración significativa a los sistemas de vida y costumbres de los grupos humanos, en virtud de la generación de efectos adversos significativos sobre la calidad de vida de éstos, en consideración a la duración o magnitud de que obstruya o restrinja la libre circulación, conectividad o el aumento significativo de los tiempos de desplazamiento. Respecto al análisis antes indicado, deberá tener en consideración lo dispuesto en la *“Guía área de influencia de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos en el SEIA (2020)”*, específicamente lo señalado en la página N°30, relativo a considerar la *“Pérdida o menoscabo de infraestructura vial y de transporte (carreteras, caminos, senderos, huellas, entre otras.)”*.
- 4.10. Respecto de los grupos humanos pertenecientes a Pueblos Indígenas, se informa al Titular que la información presentada es deficiente para descartar la afectación a la población indígena, toda vez no queda claro las fuentes de información utilizadas y su tenor, así como no acompaña verificadores de la información que sustenta las conclusiones de exclusión de población protegida del área de influencia que hace el Titular. Además, el Titular indica la presencia de población indígena se forma somera, sin profundizar acerca de su ubicación o distancia de ellas con el proyecto.

Por lo expuesto, se solicita al Titular subsanar las deficiencias observadas, presentar una metodología adecuada y coherente con los objetivos, y adjuntar cartografía georreferenciada en Datum WGS84 mediante archivos digitales en formato KMZ en donde se identifique la ubicación y distancia del proyecto respecto de dichos GHPPI, además, caracterizar y describir las actividades que desarrollen en el área de influencia del proyecto de acuerdo con lo señalado en el artículo 19 literal b.6) del RSEIA, con el propósito de contar con los antecedentes necesarios que permitan descartar



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162238648>

que dicho proyecto no genera o presenta los efectos, características o circunstancias contemplados en el artículo 11 de la Ley N°19.300.

- 4.11. 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.

En el referido análisis se deberá considerar, cada uno de los potenciales impactos que determinan el área de influencia en cuestión. Posteriormente, una vez demostrado que no hay o sólo existen impactos ambientales no significativos, se deberá analizar la pertinencia de proponer compromisos voluntarios, medidas de control y/o gestión que tiendan a minimizar y/o eliminar sus efectos negativos (teniendo en cuenta las características del impacto no significativo).

5. Con el propósito de determinar que el proyecto no genera alteración significativa, en términos de magnitud o duración, del valor paisajístico o turístico de una zona, según lo establecido en el artículo 9 del Reglamento del SEIA, Decreto Supremo N°40/2012; y lo descrito en el Anexo N°3.9 de la DIA, se solicita al Titular que aclare, rectifique o amplíe lo siguiente, según corresponda:

- 5.1. Respecto del literal a) del numeral 3.2.1 del anexo antes indicado, se indica lo siguiente “*Se establecieron puntos de observación a partir de la existencia de sectores con mayor acceso visual para un observador habitual, desde donde fue posible una visión panorámica del paisaje, incluyéndose la existencia de miradores naturales o especialmente habilitados para la contemplación del paisaje*”.

Respecto a lo anterior, se solicita al Titular complementar la caracterización del paisaje mediante una simulación o fotomontaje de las partes y obras que serán perceptibles desde los diversos puntos de observación definidos en el anexo antes mencionado. Estos fotomontajes consisten en la superposición de una fotografía con el fin de generar una imagen realista de los cambios que se producirán en el paisaje actual con estas nuevas partes y obras del proyecto, permitiendo así visualizar la magnitud de las obras proyectadas.

- 5.2. Dada la cercanía del proyecto, con atractivos turísticos reconocidos por SERNATUR, como lo son el observatorio interamericano del cerro Tololo y del observatorio turístico Colowara, se solicita al Titular considerar medidas de control para evitar la contaminación lumínica que potencialmente pueden afectar a estos atractivos y de esta forma dar cumplimiento con el Decreto Supremo N°1/2022 del Ministerio de Medio Ambiente, que Establece Norma de Emisión de Luminosidad Artificial generada por Alumbrados de Exteriores, elaborada a partir de la Revisión del Decreto Supremo N°43 de 2012.
- 5.3. En relación con las rutas de transporte del material, se solicita al Titular del proyecto considerar en la planificación de los itinerarios, las fechas de celebraciones de festividades religiosas en la comuna de Andacollo, conocidas como las fiesta grande (25 diciembre) y fiesta chica (primera semana de octubre) ocasión en que un gran número de personas realizan la ruta del peregrino, caminando desde distintos puntos de la región al santuario de Andacollo a través de senderos y principalmente de la Ruta D-51. Además, se solicita al Titular indicar las medidas preventivas y necesarias para disminuir las probabilidades de accidentes dado el aumento de flujo de vehículos de alto tonelaje producto del proyecto.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162238648>

- 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 alteración significativa, en términos de magnitud o duración del valor paisajístico o turístico de una zona.
6. 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 Anexo N°3.3 de la DIA, se solicita al Titular que aclare, rectifique o amplíe lo siguiente, según corresponda:
  - 6.1. Se solicita al Titular remitir los tracks de la inspección visual realizada, junto a los polígonos de la totalidad de los sitios/hallazgos arqueológicos identificados en formato KMZ. Lo anterior, con el objetivo de definir las medidas de protección idóneas para los sitios que han sido identificados durante la presente evaluación ambiental. Por lo tanto, a partir del análisis de la información solicitada, el CMN podrá pronunciarse respecto a las medidas que corresponda implementar en cada uno de los hallazgos identificados.
  - 6.2. Se solicita al Titular completar la revisión de antecedentes correspondientes al Período Histórico (Colonial y Republicano), al que no se hizo mención en el informe entregado, sobre todo considerando que se identifica al menos un hallazgo de cronología histórica en el área, según lo indicado en el informe arqueológico.
  - 6.3. En la Figura N°7 del informe de inspección visual presentado, se indica que se identifican 6 hallazgos arqueológicos. Sin embargo, las fichas de registro remitidas corresponden solo a 4 hallazgos, por lo tanto, se solicita al Titular remitir los registros faltantes.
  - 6.4. 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.
7. Respecto del Plan de Seguimiento de las Variables Ambientales y lo descrito en el Capítulo N°13 de la DIA, se solicita al Titular que como consecuencia de la presentación de la Adenda adjunte actualizado, el plan antes mencionado, de conformidad a lo establecido en el Párrafo 3° del Título VI del Reglamento del SEIA, Decreto Supremo N°40/2012; y en relación a la descripción de los monitoreos participativos que incorpore el proyecto para el seguimiento de las fases de su desarrollo, incluyendo el lugar y momento en que se verificarán, así como los indicadores de cumplimiento.

Respecto del Plan de seguimiento, se solicita al Titular considerar lo que indica el artículo 105 del Reglamento del SEIA: *“El Plan de Seguimiento de las Variables Ambientales tiene por finalidad asegurar que las variables ambientales relevantes que fueron objeto de evaluación ambiental evolucionan según lo proyectado, considerando el cambio climático”*, a partir de ello, se solicita al Titular identificar cuáles son las variables ambientales relevantes del Proyecto.

Una vez identificadas las variables ambientales relevantes, deberá desarrollar el plan de seguimiento según lo indicado en el Art. 105 del RSEIA: *“(…) Dicho plan deberá ser elaborado de conformidad a las instrucciones generales que dicte la Superintendencia y deberá contener, cuando sea procedente para cada fase del proyecto o actividad, el componente del medio ambiente que será*



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162238648>

*objeto de medición y control; el impacto ambiental y la medida asociada; la ubicación de los puntos de control; los parámetros que serán utilizados para caracterizar el estado y evolución de dicho componente; los límites permitidos o comprometidos; la duración y frecuencia del plan de seguimiento para cada parámetros; el método o procedimiento de medición de cada parámetro; el plazo y frecuencia de entrega de los informes con la evaluación de los resultados y cualquier otro aspecto relevante”.*

A partir de lo anterior, se solicita al Titular actualizar dicho Capítulo de la DIA en los términos señalados.

Adicionalmente, se solicita considerar en el seguimiento, nombres que no lleven a confusión con los compromisos ambientales voluntarios y los monitoreos participativos.

8. Se solicita al Titular que como consecuencia de la presentación de la Adenda adjunte actualizado, en caso de que corresponda, el Anexo N°3.11 de la DIA, referido a analizar los efectos adversos del cambio climático sobre los componentes ambientales que son objeto de protección del SEIA y con ello integrar esta variable en el análisis de los impactos ambientales y riesgos, enmarcados en el presente proceso de la evaluación ambiental del Proyecto, lo anterior, conforme a la “*Guía Metodológica para la Consideración del Cambio Climático en el SEIA*” del Servicio de Evaluación Ambiental, 2023.

## **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 Capítulo N°2 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:

<b>Riesgo o contingencia</b>	
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 el presente plan se identifican los riesgos de condiciones climáticas adversas, se informa al Titular que estos deben ser definidos previo a un análisis técnico que justifique la inclusión



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162238648>

o descarte de las medidas y acciones de control durante las distintas fases del proyecto. Al respecto, se solicita identificar claramente cuáles son los eventos meteorológicos a los que se hace referencia, y cuáles son los riesgos que podrían presentarse a causa de la ocurrencia de cada uno de ellos, ya que en el numeral 2.5.1.2 del Capítulo N°2 de la DIA, hace referencia a temporales de viento, lluvia y altas y bajas temperaturas.

Además, se solicita identificar las obras y partes del proyecto que podrían verse afectadas en caso de inundaciones o aluviones.

Conjuntamente, se solicita al Titular incorporar en el presente plan medidas asociadas al riesgo por eventos de precipitaciones extremas que gatillan en otros eventos como: inundaciones, aluviones, erosión de suelos, entre otras, 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.

- 1.4. Se solicita al Titular separar los riesgos asociados a residuos sólidos de aquellos correspondientes a sustancias peligrosas; Corregir las fases del proyecto a las que les aplica cada medida de prevención/control propuesto, para residuos sólidos y sustancias peligrosas.
- 1.5. Incluir los teléfonos de emergencia de la Dirección General de Aguas de la Región de Coquimbo, en aquellas medidas del Plan de Contingencias y Emergencias en materias de recursos hídricos. Se informa que el teléfono de la Dirección General de Aguas de la Región de Coquimbo es el 512542267.
- 1.6. Se solicita al Titular incorporar en el presente plan, la siguiente medida a ser aplicada en caso de un potencial afloramiento de aguas, con ocasión de las las excavaciones, fundaciones, entre otras acciones del proyecto. Ello, debido a que dicha medida resulta relevante para la evaluación ambiental del proyecto, pues se encuentra asociada a las eventuales situaciones de riesgo o contingencia que pueden generar los efectos, características o circunstancias establecidos en el artículo 11 del RSEIA. Por tanto, la medida a aplicar es la siguiente:

*“Ante el potencial afloramiento de aguas durante la Fase de Construcción y en la Fase de Operación del proyecto, tanto el Titular y/o sus Contratistas deben tener presente dar aviso inmediato a la Superintendencia del Medio Ambiente, en un plazo menor a 24 horas, acerca de la ocurrencia de afloramiento de agua, señalando las medidas que ha aplicado hasta ese momento. A continuación, y de manera preliminar, se deberá proceder considerando las siguientes actividades:*

- a) *Verificar la calidad del agua mediante toma de muestras a través de laboratorio acreditado (Norma Chilena 1.333), que asegure que la calidad de las aguas a ser gestionadas (dispuestas), es de similar calidad natural a la de las aguas de la fuente donde corresponda su disposición final.*
- b) *Efectuar pruebas hidráulicas para determinar los volúmenes y caudales de agua comprometidos, a fin de que esto además le permita al Titular diseñar las medidas para el control de la estabilidad de las obras en el sector del afloramiento.*
- c) *Enviar de inmediato los resultados de los análisis químicos y pruebas hidráulicas a la SMA, en un Informe que detalle los hechos. A su vez se solicita al Titular que acompañe imágenes fotográficas (con fecha) describa los procedimientos seguidos y el análisis y discusión de los resultados respecto de la calidad (parámetros de la NCh 409), volúmenes y caudales, así como las respectivas conclusiones y recomendaciones para la gestión de dichas aguas (disposición final).*



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162238648>

- d) *Una vez comprobada la naturaleza de la situación acaecida, mediante los ensayos y mediciones solicitados, se analizará la medida de gestión definitiva en conjunto con la Autoridad.*
- e) *El Titular deberá informar el resultado de las acciones implementadas, comunicando la fecha cierta en que se pudo controlar el afloramiento, en un plazo menor a 24 horas.*
- f) *Si el afloramiento de aguas responde a un escenario permanente, el Titular deberá incurrir en los estudios suficientes y necesarios que permitan determinar la posibilidad de alcanzar una solución definitiva, o bien determinar si responde a un cambio sustantivo de las variables evaluadas, sobre las cuales fueron establecidas las condiciones o medidas ambientales”.*

1.7. Se solicita al Titular incorporar en el presente plan medidas en el caso de accidente que comprometan recursos hídricos con ocasión obras y/o acciones del proyecto. Ello, debido a que dicha medida resulta relevante para la evaluación ambiental del proyecto, pues se encuentra asociada a las eventuales situaciones de riesgo o contingencia que pueden generar los efectos, características o circunstancias establecidos en el artículo 11 del RSEIA. Por tanto, la medida a aplicar es la siguiente:

*“En caso de ocurrencia de accidente que comprometa los recursos hídricos superficiales y/o subterráneos, se informará antes de 24 horas, a la Superintendencia del Medio Ambiente, indicando lo siguiente:*

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

1.8. Dada la posible afectación a fauna silvestre en la fase de construcción y operación del proyecto, específicamente para fauna afectada por atropello producto de las actividades del proyecto (transporte), se solicita complementar el Plan de Prevención de Contingencias y Emergencias, describiendo las acciones o medidas a implementar para minimizar las situaciones de riesgo.

1.9. Se solicita que para todas las situaciones de emergencia donde se involucre fauna herida o muerta, describa en el presente proceso de evaluación todas las acciones que se llevarán a cabo para el manejo de fauna silvestre, señalar los centro de rescate y rehabilitación y/o clínica veterinaria especializada para la atención, recuperación y rehabilitación de los ejemplares de ser necesario. Además, debe presentar un plan a ejecutar en el caso que la fauna afectada no pueda ser reinsertada en su hábitat natural, más allá del aviso al SAG y la coordinación del traslado del animal a un lugar indicado. Asimismo, se informa al Titular que la responsabilidad y costos asociados al rescate y recuperación de fauna son de cargo del Titular del proyecto.

## **VI. COMPROMISOS AMBIENTALES VOLUNTARIOS.**

1. Se solicita al Titular que como consecuencia de la presentación de la Adenda adjunte actualizada en el siguiente formato de tabla, todos los compromisos ambientales voluntarios



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162238648>

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, 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. Respecto del compromiso ambiental voluntario denominado “*Plan de Comunicación con la Comunidad*” y lo descrito en la Tabla N°7.1 del Capítulo 7 de la DIA, se solicita al Titular aclarar, rectificar y/o ampliar, según corresponda, los siguientes aspectos:

2.1. Indicar el número de señaléticas que advertirán las actividades del Proyecto en las diferentes rutas contempladas, considerando que el proyecto contempla rutas públicas de las comunas de Vicuña, Andacollo y Coquimbo.

Además, deberá adjuntar cartografía georreferenciada en Datum WGS84 mediante archivos digitales en formato KMZ en donde se identifique y grafique la ubicación de las señaléticas.

2.2. Describir donde y cuando se generará la integración de banderilleros para indicar y regular el tránsito de camiones.

2.3. Se solicita al Titular que por cada actividad comprometida indique el lugar y la forma de implementación de la medida, a saber, folleto, banderilleros, carteles informativos, entre otras.

2.4. El Titular deberá mantener en las instalaciones del proyecto como medio de verificación un registro fotográfico de la medida, el cual estará disponible en caso de fiscalización por parte de la autoridad.

2.5. Definir específicamente a los grupos humanos que abordará el compromiso.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2162238648>

- 2.6. Se solicita 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.
- 2.7. 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.
- 2.8. Cabe señalar que los puntos 2.6 y 2.7 antes mencionados, son esenciales para generar la inclusión en el mecanismo, puesto que pueden existir grupos humanos que son menos susceptibles al acceso a la información por distintos motivos (edad, acceso a internet, movilidad, entre otras.).
- 2.9. Es necesario que el Titular proporcione una divulgación de las estadísticas (resultados) de este sistema a las comunidades.
- 2.10. El mecanismo deberá tener un sistema de retroalimentación que permita validar o no la respuesta entregada por el Titular. Por otra parte, proponer cual será el curso de acción en caso de no llegar a un consenso.
- 2.11. Proponer metas e indicadores de monitoreo y resultado sobre la efectividad y eficiencia del mecanismo. Esto tal que permita al Titular realizar una evaluación, y con ello sea empleado como insumo para ajustar la estrategia en post de lograr el objetivo del compromiso.

## **VII. MONITOREO PARTICIPATIVO.**

1. Se solicita al Titular que como consecuencia de la presentación de la Adenda adjunte actualizado, en caso de que corresponda, la descripción de los monitoreos participativos de conformidad a lo establecido en el Artículo 2 letra g bis) del Decreto Supremo N°40/2012 del Reglamento del SEIA, las Declaraciones de Impacto Ambiental deben contener *“Monitoreo participativo: Proceso mediante el cual el Titular incorpora a la comunidad en el seguimiento de las fases del desarrollo de un proyecto mediante la entrega de información, reportes, mediciones, realización de capacitaciones, coordinación de visitas de terreno u otras que den cuenta del desarrollo del proyecto o actividad, en cualquiera de sus fases”*., además, teniendo en consideración que este corresponde a un contenido mínimo de una DIA de acuerdo con lo establecido en el artículo 19, literal b.7, del Decreto Supremo N°40/2012 Reglamento del SEIA *“b.7. (...) se deberán describir los monitoreos participativos que incorpore el proyecto o actividad para el cumplimiento de las fases de su desarrollo, incluyendo el lugar y el momento en que se verificarán, así como los indicadores de cumplimiento”*.

Además, en caso de realizar reuniones informativas con la comunidad, estas deberán ejecutarse antes, durante y al término de la fase de construcción, de manera presencial, en alguna de las sedes de las organizaciones sociales territoriales y/o funcionales del área de influencia del proyecto en caso de existir o en modalidad virtual (ejemplo: plataforma Zoom). La invitación a las reuniones debe ser por medio de carta certificada o correo electrónico para que sea verificable su envío, dirigido a las organizaciones invitadas como: JJVV, Organizaciones Deportivas, Consejo Municipal. Posteriormente, en el indicador de cumplimiento, deberá presentar las invitaciones efectuadas, el registro de asistencia a las reuniones correspondiente a nómina y firma de asistentes, registro



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162238648>

fotográfico de la actividad, temas tratados y entrega de calendario con las partes, obras y acciones informadas en la reunión. Finalmente, para las fases de construcción, operación y cierre del proyecto, el Titular deberá indicar un correo electrónico o página web para que la comunidad pueda comunicarse con el Titular y formular consultas a las cuales se les deberá dar respuesta por escrito en un plazo de 20 días. Al mismo tiempo, deberá presentar la forma de comunicación con la comunidad en caso de ocurrencia de alguna emergencia o contingencia.

### **VIII. RELACIÓN DEL PROYECTO CON LAS POLÍTICAS, PLANES Y PROGRAMAS DE DESARROLLO REGIONAL, ASÍ COMO CON LOS PLANES DE DESARROLLO COMUNAL Y LAS ACCIONES PARA EL CAMBIO CLIMÁTICO.**

1. Respecto del numeral 4.4.1 del Capítulo N°4 de la DIA, el Titular presenta un análisis respecto de la compatibilidad del proyecto con la Estrategia Regional de Desarrollo Región de Coquimbo 2020. Teniendo en consideración que este instrumento se encuentra en proceso de actualización al 2030, y tendrá como impronta un desarrollo sustentable, más equitativo, equilibrado y centrado en las personas, se solicita al Titular presentar un análisis más exhaustivo respecto del Lineamiento Estratégico 5 *“Una economía compatible con la preservación de la base de recursos naturales y la calidad de vida como sello regional”*, considerando el objetivo específico *“Fomentar una relación armónica de la actividad minera, agrícola, acuícola e industrial con los intereses y actividades de las comunidades locales y con el medio ambiente”*.
2. Respecto del numeral 4.4.12 del Capítulo N°4 de la DIA, el Titular presenta un análisis de coherencia respecto del Plan Regional de Gobierno, Región de Coquimbo (2018 - 2022). En relación a lo anterior, se informa al Titular que se encuentra vigente el Programa de Gobierno Regional 2021-2025, avalado por la ciudadanía en la primera elección de Gobernadores/as Regionales, que tiene como objetivo central el *“Potenciar el Desarrollo Sustentable Regional, basado en mejorar la calidad de vida de las personas y su cuidado, considerando que somos una diversidad”*, teniendo como *“lineamientos éticos esenciales el cuidado a la gente, a nuestro medio ambiente y visibilizando un desarrollo económico más equitativo y transversal”*, motivo por el cual, se solicita que se presente un análisis de coherencia del proyecto respecto del citado Programa de Gobierno Regional.

### **IX. RELACIÓN DEL PROYECTO CON LAS POLÍTICAS Y PLANES EVALUADOS ESTRATÉGICAMENTE.**

1. Respecto del numeral 5.2.2.1 del Capítulo N°5 de la DIA, el Titular presenta un análisis de la relación del proyecto con las políticas y planes evaluados estratégicamente, en particular respecto de la compatibilidad del proyecto con el Plan Regulador Intercomunal de la Provincia de Elqui (2019), donde se indica que el *“Proyecto se encuentra inserto en la comuna de Vicuña, sin que se le aplique la zonificación establecida por el PRI”*, situación que es errónea, debido a que según dicho instrumento se encuentra ubicado en Área Rural (AR), pudiendo estar sujeta a algún tipo de restricción, por ejemplo área de riesgo por avalanchas o rodados, por lo que solicita al Titular presentar análisis sobre el particular.

### **X. FICHA RESUMEN PARA CADA FASE DEL PROYECTO O ACTIVIDAD.**

1. Se solicita al Titular que como consecuencia de la presentación de la Adenda 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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162238648>

del SEIA, Decreto Supremo N°40/2012, a fin de facilitar la fiscalización a que alude el artículo 64 de la Ley.

**XI. LISTADO DE LOS NOMBRES DE LAS PERSONAS QUE PARTICIPARON EN LA ELABORACIÓN DE LA DECLARACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL.**

1. Se informa al Titular que el listado de personas que trabajaron en la DIA no incluye a los profesionales que presentan los permisos ambientales sectoriales asociados a la normativa forestal vigente.

**XII. 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).
2. Respecto al sistema propuesto para el abastecimiento de agua para consumo humano, se informa al Titular que la SEREMI de Salud no se pronunciará en esta instancia de evaluación, en tanto estos antecedentes no corresponden a información de carácter ambiental. En este sentido, cabe precisar que las condiciones y medidas específicas sobre esta materia serán evaluadas sectorialmente por esta SEREMI en la tramitación sectorial.

**Karina Fuentes Santander  
Directora Regional (S)  
Servicio de Evaluación Ambiental  
Región de Coquimbo**

**ORB/CVG**

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/2162238648>