

Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones a la Declaración de Impacto Ambiental del Proyecto "Extracción Material Integral desde Pozo Lastrero Fundo La Libertad, Comuna de Limache"

Nombre del Titular : TRANSPORTES Y ARIDOS EMS Spa
Nombre del Representante Legal : Christian Felipe Moreno Isami
Dirección : San Miguel 832, La Calera, Región de Valparaíso.

El presente Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones o Ampliaciones a la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto "Extracción Material Integral desde Pozo Lastrero Fundo La Libertad, Comuna de Limache", contiene las observaciones generadas en virtud de la revisión de la Adenda.

La respuesta a este Informe Consolidado deberá expresarse a través de un documento denominado Adenda a la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto "Extracción Material Integral desde Pozo Lastrero Fundo La Libertad, Comuna de Limache", la que deberá entregarse hasta el 21 de febrero de 2022.

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

Ante cualquier consulta comunicarse con Claudio González Flores, dirección de correo electrónico cgonzalez@sea.gob.cl, número telefónico 32-2219928.

I. Descripción del Proyecto

1. Se solicita presentar la descripción de las diferentes partes, obras y acciones del Proyecto **"Extracción Material Integral desde Pozo Lastrero Fundo La Libertad, Comuna de Limache"** (en adelante "el Proyecto"), considerando las observaciones formuladas en el presente Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones (en adelante "ICSARA"), para cada una de sus fases, utilizando el siguiente formato:

Tabla 1: Partes y Obras del Proyecto.

Partes y obras.	
Fase.	
Nombre.	Descripción.
[Nombre parte y obra 1, por ejemplo bodega de residuos peligrosos]	[Texto descriptivo de la parte y obra 1, por ejemplo, superficie (m ²), materialidad, manejo, temporalidad, retiro de los residuos (otros).]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154420019>

[Nombre acción n].	[Texto descriptivo de la acción n].
--------------------	-------------------------------------

Tabla 2: Acciones del Proyecto para las fases de construcción, operación y cierre.

Acciones.	
Fase.	
Nombre.	Descripción.
[Nombre acción 1, por ejemplo compactación del suelo, excavaciones]	[Texto descriptivo de la acción 1, por ejemplo, superficie (ha) del suelo a compactar, tipo de capacidad de uso del suelo, superficie y volumen de material de las excavaciones, y destino de la misma (residuo u otro).]
[Nombre acción n]	[Texto descriptivo de la acción n.]

Para describir las partes y acciones del Proyecto se solicita observar y considerar los criterios y recomendaciones definidos en las siguientes guías:

Al respecto, para describir las partes y acciones del Proyecto se solicita observar y considerar los criterios y recomendaciones definidos en las siguientes guías:

- “Guía para la Evaluación de Impacto Ambiental de la Fase de Construcción de Proyectos”, la cual se puede descargar en el siguiente link:

https://sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2017/12/19/guia_fase_construccion.pdf

- “Guía para la Descripción de la Acción del Transporte Terrestre en el SEIA:

https://www.sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2017/11/24/guia_transpport_171122_web.pdf

2. Se solicita presentar la cartografía digital georreferenciada (formato *shape*, KMZ y coordenadas UTM WGS 84), para cada una de las obras del Proyecto, tanto para las obras descritas en la DIA, como para aquellos elementos solicitados en el presente ICSARA. Cabe destacar que la información cartográfica en formato pdf, jpg u otros, representan imágenes que, si bien son de fácil visualización, no constituyen información adecuada para evaluar la dimensión espacial de los atributos del territorio que éstas representan. Se recomienda utilizar cartas bases obtenidas de la cartografía oficial del Instituto Geográfico Militar (IGM).

La georreferenciación del Proyecto y su área de influencia se puede realizar indistintamente tanto en el sistema de coordenadas UTM como geográficas, siendo requisito la utilización del Datum WGS84 y en el caso de las coordenadas UTM, la utilización de los Husos correspondientes al territorio nacional. En la representación cartográfica se debe indicar la siguiente información: escala, norte, simbología, grilla de referencia indicando coordenadas, fuente de información y datos geodésicos.

Los archivos deben ser preferentemente en formato shp (*shape*), formato compatible con la mayoría de las herramientas de sistemas de información geográfica (SIG), sin perjuicio que adicionalmente se presenten en formatos dwg, dxf (Auto Cad), kml o kmz (*Google Earth*).

Establecimiento del inicio de ejecución del Proyecto

3. Precisar la gestión, acto o faena mínima que, según la naturaleza y tipología del Proyecto o actividad, dará cuenta del inicio, de modo sistemático y permanente, de cada fase de ejecución de éste. Además, indicar lo mismo, pero para dar cuenta del término de cada fase.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154420019>

Con lo indicado previamente, se solicita actualizar en la Adenda la siguiente información relacionada con el inicio y término de las fases del Proyecto y sus respectivas partes, obras y acciones:

Tabla 3: Cronología de las fases del Proyecto o actividad.

Fase de Construcción.	
Fecha estimada de inicio	
Parte, obra o acción que establece el inicio.	
Fecha estimada de término.	
Parte, obra o acción que establece el término.	
Fase de Operación.	
Fecha estimada de inicio.	
Parte, obra o acción que establece el inicio.	
Fecha estimada de término.	
Parte, obra o acción que establece el término.	
Fase de Cierre.	
Fecha estimada de inicio	
Parte, obra o acción que establece el inicio	
Fecha estimada de término	
Parte, obra o acción que establece el término	

- Se solicita presentar imagen y/o cartografía, donde se visualice el área de extracción, el área del proyecto, el límite predial donde se emplaza el proyecto y el límite del cauce del río Aconcagua en el sector. Lo anterior, dado que cercano al sector a ejecutar el proyecto, a la fecha no existe resolución de fijación de deslindes que establezca el límite del cauce.
- Se solicita aclarar y corregir, incorporando la superficie que ocuparán las obras del sistema de evacuación de aguas lluvias, ya que, estas no se incluyen en la Tabla 1.7: Superficies del Proyecto, y al comparar el área definida por las coordenadas de la Tabla 1.6: Coordenadas Datum WGS '84, Huso 19, con las de la Tabla 1.16: Coordenadas del Sistema Colector de Aguas Lluvia, se observa que estas últimas, están fuera del área del proyecto, y fuera del área que se puede observar en el archivo kmz "Aridos_FundoLibertad.kmz".

Fase de construcción

- Se solicita describir el manejo de la capa se suelo a extraer, actividad necesaria para la extracción de material, la forma que serían manejados y su destino final.
- Se solicita describir detalladamente lo indicado en la DIA numeral 1.2.2. sobre las *"anomalías geométricas que contiene la explotación preexistente"*. Al respecto, se solicita presentar un informe fotográfico de la situación actual del área de emplazamiento del proyecto y el área de extracción, con la finalidad de registrar las condiciones topográficas y de vegetación actuales. Adicionalmente, se solicita describir detalladamente las partes y obras del proyecto preexistente.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154420019>

8. En relación con el permiso municipal de extracción corresponde al Decreto N° 327 de la I. Municipalidad de Limache, de fecha 12 de febrero de 2021, acompañado en la DIA Anexo 2-2, se solicita especificar gráficamente la superficie a explotar que alcanzaría 1,6 hectáreas, desde donde se extraerían 46.348 m³ en un periodo de 10 meses. Al respecto, se solicita aclarar si el volumen de material autorizado por el Decreto N° 327 es parte de los 361.000 m³ a extraer por el proyecto en evaluación.
9. Se solicita presentar una nueva topografía en base a la cual calcule el material que efectivamente se encuentra disponible para extraer en el presente proyecto. Al respecto, habiendo comparado la topografía presentada en la DIA, con la situación existente, de acuerdo a lo observado en la visita a terreno efectuada con fecha 10 de noviembre del 2021 en el marco del presente proceso de evaluación, es dable señalar que en la situación actual, ya se ha extraído parte del material declarado y que se pretende extraer con el presente proyecto, correspondiente aproximadamente al total de la Unidad UE4 y parte de la Unidad UE1. Por lo anterior, se solicita presentar la cantidad de material a extraer.
10. Se solicita presentar la altura de la cota basal inicial y la cota final en metros sobre el nivel del mar (msnm) de la extracción de material, describiendo los movimientos de tierra asociados a:
 - Excavación o corte,
 - Porcentaje de finos y humedad del material (%).
 - Altura de la cota basal inicial y final (msnm).
 - Características de taludes de estabilidad.
 - Plano topográfico que grafique el nivel del terreno a intervenir y de las áreas vecinas que el sitio enfrente.”
11. Se solicita presentar cartografía donde se visualice claramente el cuerpo de agua superficial (poza) y los canales superficiales o subterráneos que conectarían estas pozas con el cauce. Lo anterior, dado que según se indica en la DIA Anexo 4-4 numeral 3.5 que: *“Esta poza no parece ser un afloramiento sino más bien una acumulación de agua debido a la descarga lateral del río por medio de canales efímeros creados por las crecidas del río. Hoy en día no parece tener una recarga superficial, pero podría aun presentar un canal subterráneo que siga llenando este pequeño rajo con agua.”*
12. Se solicita indicar la máxima profundidad (msnm) de la cota final producto de la excavación en relación con el *talweg* del río Aconcagua.
13. Se solicita describir detalladamente las características técnicas del *“(…) cerco perimetral con malla Rachel alrededor del área del proyecto”*, indicado en la DIA numeral 1.5.1.1. Al respecto, se solicita detallar si dicho cerco perimetral delimitará el área de extracción de 4,6 hectáreas o el área del polígono externo, que corresponde a un trapecioide regular de 7,5 hectáreas, según lo indicado en la DIA numeral 1.6.
14. Según se indica en la DIA numeral 1.4.6 en el camino de acceso se aplicará supresor de polvo, al respecto se solicita describir detalladamente esta actividad, justificando técnicamente la periodicidad de aplicación, maquinaria e insumos a utilizar. Se solicita además, presentar ficha técnica del supresor de polvo indicado en la DIA numeral 1.5.1.2.
15. Se solicita aclarar en relación al control de las emisiones generadas por el tránsito vehicular en el camino de acceso al área del proyecto, si realizará humectación de éste o aplicación de supresor de polvo. Al respecto, en la DIA Anexo 7 se indica que *“(…) se realizará humectación de la huella de acceso al predio del proyecto”*, en la fase de operación y cierre, considerando un (1) viaje/día. Por su parte, en la DIA numeral 1.5.1.2 se indica que en relación a la habilitación del acceso al predio, se contempla la *“(…) aplicación de un supresor de polvo (bischofita) para evitar la resuspensión de material particulado debido al tránsito de vehículos o camiones por el camino de acceso (ver Figura 1.5).”*



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154420019>

16. En relación con la aplicación de supresores de polvo, se solicita indicar los lugares y condiciones de aplicación (caminos y/o frentes de trabajo), así como la efectividad esperada de la medida, presentando indicadores claros de éxito y seguimiento que puedan ser fiscalizables por la autoridad competente. Adicionalmente, se solicita incorporar un plan de mantención para todas fases del proyecto (construcción, operación y cierre) explicitando el estándar objetivo a cumplir, que permita evitar la resuspensión de material particulado en los 6 años y meses de duración del proyecto.
17. Se solicita precisar y describir detalladamente lo indicado en la DIA numeral 1.4.6.1 “*se realizarán mantenciones menores de equipos, vehículos y/o maquinarias en el área del proyecto,*” indicando los insumos y residuos generados por la actividad de mantención ya indicada. Adicionalmente se solicita describir detalladamente de la “*(...) losa para mantenciones menores*”, indicada en la DIA Anexo 9-1, Tabla 5.
18. En relación con las mantenciones menores consideradas en el área del proyecto, se solicita precisar la cantidad de agua a utilizar, la procedencia del agua de uso industrial del proyecto y señalar las medidas de control que se contemplarán para evitar la contaminación de los recursos hídricos del área de influencia del proyecto.
19. Se solicita indicar la metodología utilizada para determinar el caudal de aguas lluvias del proyecto, mostrando explícitamente el área de drenaje considerada y todos los parámetros de diseño incluidos en el cálculo del flujo del sistema de drenaje. Al respecto, en la DIA numeral 1.5.2 se menciona que “*el área de drenar corresponde a 0,005 km² y el caudal a captar y transportar se estima en 11 (l/s), el cual fue determinado a partir de la condición más desfavorable de las precipitaciones, donde para la zona se estableció que corresponden a 108 (mm) en 24 horas*”.
20. Se solicita precisar cómo se determinó la distribución de caudales por eje, de manera de garantizar que el sistema de drenaje será capaz de conducir el caudal de diseño proyectado y las aguas lluvias no tendrán contacto con la zona de extracción de áridos que pueda poner en riesgo la calidad del agua de infiltración. Al respecto, en la DIA numeral 1.5.2 se menciona que: “*de acuerdo con la disposición espacial de los colectores, se estableció la distribución de caudales de aguas lluvias por eje, donde esta distribución se manifiesta de manera natural y espontánea considerando que las rasantes proyectadas se distribuirán a partir de la zona del rajo en la cual se produce la división de las aguas en dirección de A o B, según sea el caso respectivamente*”.
21. Se solicitar describir detalladamente la construcción del sistema de captación, transporte y evacuación de aguas lluvias, indicando qué partes específicas de su implementación corresponden a cada fase del proyecto. Lo anterior es relevante, considerando que parte de las obras se pretenden ejecutar en las bermas de los taludes a conformar al cierre de la explotación.
22. Se solicita describir la materialidad de la canaleta del sistema de drenaje. En la eventualidad que la canaleta no sea revestida, se solicita entregar el análisis de cómo afectarían las filtraciones de agua a los taludes.
23. Se solicita incorporar al sistema de evacuación de aguas lluvias un decantador (o similar) con el objeto de evitar bloquear o colmar con sedimentos el colector tipo dren donde se infiltrarán las aguas colectadas y evitar impactar la calidad de las aguas subterráneas del área de influencia del proyecto, o disminuir la capacidad de infiltración del terreno. Lo anterior, dado que no es posible descartar que las aguas lluvias producto de la escorrentía del proyecto contengan un nivel de sólidos totales que podrían afectar el sistema de drenaje propuesto por el titular.
24. Se solicita indicar la profundidad que proyecta el estanque e indicar la profundidad del nivel freático. De acuerdo con la DIA, Figura 1.10, donde se muestra el diseño del estanque de acumulación de agua potable, es posible apreciar que el estanque estará bajo tierra.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154420019>

25. Se solicita indicar la profundidad a la que proyecta el estanque enterrado de la fosa séptica, señalada en la DIA Tabla 1.11.
26. Se solicita justificar la capacidad de la fosa séptica, indicada en la DIA Anexo 5-1 que su alcanzaría los 2,5 m³. De acuerdo a la capacidad de diseño de la fosa y el volumen de residuos generados al mes, se solicita precisar el número de veces por año que se realizará el mantenimiento al sistema sanitario bajo el criterio “según necesidad”, con el objeto de descartar la susceptibilidad de impactar las aguas subterráneas producto del desborde o colapso de los residuos líquidos generados por el proyecto. Se deberá además detallar la dotación de agua potable utilizadas para determinar la cantidad de residuos diarios que se generará en el proyecto.
27. Se solicita indicar si el suministro de combustible para el grupo electrógeno se realizará a través de camión de empresa externa o se contempla el almacenamiento de petróleo diésel al interior de la instalación de faenas del proyecto.
28. Se solicita la descripción técnica y operacional de la “Zona de generador eléctrico”, considerando el diseño para evitar que potenciales derrames sobre el recurso suelo, agua subterránea y superficial.
29. Se solicita describir las características técnicas y operacionales del área de carga y descarga de combustibles, los sistemas de control de derrames considerados y los volúmenes necesarios de combustible a utilizar. Lo anterior considerando proteger el recurso hídrico (superficial y subterráneo) de eventuales derrames.
30. Se solicita presentar un programa de trabajo detallado de las distintas secciones o partidas a ejecutar en la fase de construcción, con una sucesión lógica entre ellas, detallando la mano de obra requerida para cada una, su ubicación en el tiempo y la dependencia de cada una con las demás. Lo anterior, considerando la cantidad estimada de trabajadores requeridos por la fase de construcción del proyecto señaladas en la DIA Capítulo 1 Tabla 1.14 y, en virtud de las obras que deben ser llevadas a cabo en un lapso de dos meses.

Fase operación

31. Se solicita ampliar la información sobre la utilización de aguas residuales tratadas en el sistema de alcantarillado particular para riego. Al respecto, en la DIA Anexo 3.4 se muestra una cámara de riego y en la tabla “Base de cálculo sistemas” se indica “volumen de agua de riesgo” alcanzaría 1,0 m³/d.
32. En relación a las aguas lluvias, se solicita presentar una descripción detallada del tratamiento previo a su infiltración. Al respecto, en la DIA numeral 1.5.2 se indica que ***“Finalmente, las aguas lluvias tratadas quedarán depositadas dispuestas para su infiltración a la napa subterránea.”***
33. Se solicita describir las fuentes de contaminación en el área aportante o área drenada que cubriría el sistema de recolección de aguas lluvias. Lo anterior, dado que en la DIA Capítulo 2 página 69 se indica que ***“De esta manera se asegura que las descargas del sistema de evacuación corresponden únicamente a aguas lluvias no contaminadas”***, lo que implica que las aguas lluvias podrán tener contacto con contaminantes dentro del área del proyecto.
34. Se solicita aclarar si existirá un área de acumulación de material extraído, desde donde se cargaría el material en los camiones de los compradores, o éstos serán cargados en el área de extracción directamente desde cada uno de los 34 bloques de extracción.
35. Se solicita presentar cartografía y archivos kmz de la ***“faja de protección no explotable, contigua a todos los deslindes del área a explotar, de un ancho no inferior a 30 metros”***, indicada en la DIA Capítulo 2 página 44. Adicionalmente, se solicita indicar claramente, si el cercado propuesto se encuentra al exterior o interior de dicha faja de protección.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154420019>

36. Se le indica al Titular que la totalidad de servicios higiénicos en la fase de operación deberán conectarse a una red domiciliaria de alcantarillado y a una solución particular de tratamiento y disposición final de sus efluentes. Cabe indicar que, en la DIA Capítulo 1 numeral 1.6.6 y 1.6.9 se indica el empleo de un baño químico móvil para uso del personal. Al respecto, conforme a lo establecido en el artículo 24 del D.S. N° 594/1999 del Ministerio de Salud, Aprueba Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo, sólo en aquellas faenas temporales pueden considerarse el empleo de baños químicos, condición que no se condice con el período de 72 meses de la fase de operación.
37. Se solicita establecer un sistema trazable en la fase de operación para efectos de su fiscalización, que determine la cantidad de viajes a realizar por los distintos vehículos asociados al proyecto, reportando la cantidad de material a transportar, capacidad de los camiones utilizados, y todos los antecedentes necesarios para acreditar lo señalado.

Actividad de transporte

38. Se solicita aclarar el número de viajes diarios - ida y vuelta – de los camiones tolva de 14 m³ de capacidad. Lo anterior, considerando una producción máxima de 260 m³/día, según lo indicado en la DIA Anexo 6 Informe Técnico de Extracción numeral 2.2.4.3.
39. Se solicita aclarar si se utilizará el camino que nace del polígono del proyecto hacia al norte hasta el río Aconcagua y el camino que nace del polígono del proyecto al sur, en dirección a predio con cultivos agrícolas. Cabe indicar que, en la DIA numeral 2.3 se indica que *“Ninguno de los dos caminos se verá afectados por las actividades del Proyecto, pero al existir la posibilidad de que se utilicen, fueron considerado dentro del Al.”* Se solicita aclarar y dejar establecido si serán utilizados o no.

Fase de cierre

40. Se solicita describir detalladamente las actividades de mantención, conservación, y supervisión que sean necesarias asociadas al Sistema de Evacuación de Aguas Lluvias, que según lo indicado en la DIA numeral 1.7.2 *“(…) quedará de manera definitiva para resguardar la estabilidad de los taludes generados por las actividades del Proyecto”*. Al respecto, se solicita describir un plan de mantención de dicho sistema, con la finalidad de mantener su efectividad en el resguardo de los taludes generados por el proyecto y los procesos erosivos de las aguas lluvias en el área del proyecto, indicando las labores de mantenimiento, seguimiento y tiempo de duración de dicho Plan.
41. Se solicita aclarar en qué fase del proyecto, se dismantelaría la instalación de faena, ubicada en el polígono B9, según se visualiza en la DIA Anexo 3-2, de la Unidad de Explotación 3 (UE3) según la DIA Anexo 6 Figura 2.13. Al respecto, la UE3 bloque 9 sería explotado en el mes 3 del año 6. Lo anterior, implicaría que el dismantelamiento de la instalación de faena sería dismantelada en la fase de operación y no en la fase de cierre, como se indica en la DIA Capítulo 1 numeral 1.7.2.
42. Se solicita presentar detalladamente “el Plan de Recuperación”, asociado al cierre del pozo lastrero, indicado en la DIA numeral 1.7.3.
43. Se solicita al Titular describir las actividades de restauración del recurso suelo y el momento en que se entenderá ejecutada la restauración del suelo, así como la geoforma o geomorfología, vegetación y cualquier otro componente ambiental que haya sido afectado durante la ejecución del proyecto o actividad”, según se indica en el literal a.7 del art. 19 del RSEIA. Por lo anterior, se solicita al titular complementar la descripción de las condiciones originales del suelo y de la vegetación afectada, indicando y detallando cada una de las actividades que implementará para que las componentes ambientales suelo y flora queden en iguales condiciones originales.
44. Se solicita establecer una propuesta de **recuperación activa** de la vegetación afectada directamente por el proyecto. Al respecto, la propuesta pasiva se considera insuficiente para que el



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154420019>

área de influencia del proyecto quede en condiciones similares a las originales, lo que no ocurrirá de manera pasiva al ser las especies pioneras las que se establecerán, quedando incertidumbre de la recuperación de los componentes leñosos. Si bien los ejemplares arbóreos nativos y/o endémicos presentes en el área de influencia no conformarían una unidad de bosque, son de igual manera objeto de protección, siendo su cuidado importante debido a la disminución progresiva de estas especies producto de la escasez hídrica que afecta a la región. Sobre lo señalado, relativo a especies identificadas en terreno, a saber: *Salix humboldtiana*, *Shinus molle*, *Quillaja saponaria*, *Maitenus boaria*, *Muehlenbeckia hastulata*, entre otros.

45. Con relación a las actividades al cierre, en particular las que dicen relación con la Restauración de la vegetación, se solicita indicar como restablecerá las formaciones vegetales en condiciones similares a las actuales, señalando:

- Métodos de Revegetación para cada tipo de formación vegetal.
- Especies a considerar en la revegetación de cada formación vegetal.
- Indicadores de éxito y plazo de establecimiento de cada formación.
- Medidas de seguimiento y contingencia.

46. Se solicita al titular que complemente lo indicado en la DIA numeral 1.7.3 con los siguientes antecedentes:

- Contar con registro de las características originales del área intervenida. Puede levantar un registro fotográfico original, de manera que, una vez finalizado el proyecto, las áreas destinadas a instalaciones temporales, permanentes, áreas de extracción, etc., sean restauradas obteniéndose condiciones similares a las originales o mejores.
- Asegurar las mismas funciones que entregaba el suelo previo a la ejecución del proyecto.
- Determinar si debe agregar suelo fértil a la superficie del terreno utilizado para volver a la situación original.
- Velar por los cursos de aguas superficiales y subterráneas para el abastecimiento de regantes.
- Entregar todos los indicadores necesarios para evaluar el éxito de las medidas adoptadas.

47. Se solicita incorporar en el cronograma de la fase de cierre las actividades de restauración de suelo, vegetación, plan de mantención del sistema de aguas lluvias e informes sobre el resultado de dichas actividades de restauración y mantención.

48. Asociado al análisis de laboratorio de las aguas lluvias en la fase de operación, se solicita al titular indicar las acciones y/o medidas que llevará a cabo en caso que las muestras de agua analizadas indiquen cambios en la calidad de aguas lluvias.

49. Se solicita presentar detalladamente el “*Plan de abandono*” señalado en la DIA Anexo 6-1 numeral 2.2.5. Al respecto, se solicita describir las acciones de mantención necesarias para mantener operativo el sistema de captación de aguas lluvias.

Insumos

50. Se solicita completar la siguiente Tabla, con los suministros básicos que se utilizarían por la ejecución del Proyecto, de acuerdo al siguiente formato. Se solicita presentar dicha información considerando las observaciones formuladas en el presente ICSARA, desagregadas para cada fase de ejecución del Proyecto, utilizando las mismas unidades en cada fase de ejecución del Proyecto:

Tabla 4: Insumos y suministros del Proyecto.

SUMINISTROS DE SERVICIOS BÁSICOS.	
FASE DE CONSTRUCCIÓN.	
Nombre del suministro básico n,	por Texto descriptivo del suministro o insumo 1 que se



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154420019>

<i>ejemplo energía, agua, servicios higiénicos, alimentación, alojamiento, transporte u otros semejantes.</i>	<i>utilizaría, detallando, al menos, cantidad requerida, al igual que origen, uso, forma, frecuencia y periodicidad de su suministro, y manejo, entre otros aspectos que correspondan.</i>
FASE DE OPERACIÓN.	
<i>Nombre del suministro básico 1, por ejemplo energía, agua, servicios higiénicos, alimentación, alojamiento, transporte u otros semejantes.</i>	<i>Texto descriptivo del suministro o insumo 1 que se utilizaría, detallando, al menos, cantidad requerida, al igual que origen, uso, forma, frecuencia y periodicidad de su suministro, y manejo, entre otros aspectos que correspondan.</i>
FASE DE CIERRE	
<i>Nombre del suministro básico 1, por ejemplo energía, agua, servicios higiénicos, alimentación, alojamiento, transporte u otros semejantes.</i>	<i>Texto descriptivo del suministro o insumo 1 que se utilizaría, detallando, al menos, cantidad requerida, al igual que origen, uso, forma, frecuencia y periodicidad de su suministro, y manejo, entre otros aspectos que correspondan.</i>

51. Se solicita precisar la cantidad de agua que necesitará para la humectación diaria de caminos internos y eventualmente sobre el camino de acceso, durante las fases de construcción, operación y cierre del proyecto debiendo indicar la procedencia del agua utilizada.
52. Se solicita al titular especificar los parámetros físicos químicos de la NCh 1333 que serán controlados con sus límites máximos de concentración del agua para humectación de caminos. Lo anterior, para verificar que el suministro de agua industrial sea apto para humectación de caminos.
53. Se solicita al titular indicar explícitamente la procedencia del agua potable que utilizará para abastecer los requerimientos del proyecto. En la DIA numeral 1.6.6 se señala que durante la fase de operación, el abastecimiento de agua potable requerida para los servicios higiénicos (instalación de faena) se proveerá por terceros mediante camión aljibe, y que el titular mantendrá registro de la procedencia del agua potable, debiendo ser siempre de una empresa sanitaria o de un sistema que cuente con autorización sanitaria.
54. Se solicita indicar cómo se estimaron los volúmenes de agua requeridos para las actividades de humectación de caminos del proyecto y precisar la fuente de abastecimiento, con el objeto de evaluar la susceptibilidad de la fuente con respecto a los requerimientos de agua del proyecto. Al respecto, cabe indicar que de acuerdo con la Resolución DGA N° 27/2020, se declaró zona de prohibición varios sectores hidrológicos de aprovechamiento común de la Región de Valparaíso, incluido el Acuífero 8 Aconcagua Desembocadura, donde se localizan las obras del proyecto en evaluación. En la DIA numeral 1.6.1.3 el titular menciona que serán habilitados caminos dentro del pozo lastrero, y que para evitar la resuspensión de material particulado debido al tránsito de la maquinaria, se aplicará humectación de estos caminos diariamente, enfatizando en el numeral 1.6.6, letra g, que se contratará el servicio externo de humectación de caminos internos del área de extracción, mediante un camión aljibe, la cual se realizará una (1) vez por día, utilizando diariamente 10 m³ de agua.
55. Se solicita describir los trabajos topográficos en la fase de operación, indicados en la DIA Anexo 6-1 numeral 2.2.4.6.1. Al respecto, se solicita que del resultado de dichos trabajos topográficos, se elaboren informes de seguimiento de la extracción de material y las condiciones topográficas resultantes. Dichos informes deberán estar siempre disponibles para los órganos del Estado con competencias fiscalizadoras.

Recursos naturales utilizados por el proyecto:

56. Se solicita considerar el suelo como recurso natural a extraer por el proyecto. En la DIA Anexo 6 Informe Técnico de Extracción Figura N° 2.10 se muestra el suelo como "Estrato TCN", donde se



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154420019>

indica TCN = Terreno de cualquier naturaleza. Al respecto, se solicita considerar que el recurso suelo desde una perspectiva de ecosistema terrestre biodiverso.

57. Se recuerda al titular que todas las formaciones vegetales constituyen recursos naturales renovables, por lo que se solicita aclarar, ampliar y si corresponde corregir, indicando las superficies de las distintas formaciones vegetales que afectarán en cada fase, considerando que en el Anexo 4-1 Informe de flora y vegetación terrestre, se reconoce la presencia de vegetación en las áreas de intervención directa del proyecto.

Emisiones

58. Se solicita completar la siguiente Tabla, con las emisiones de contaminantes a la atmósfera, ruidos y vibraciones, entre otros, que se generarían por la ejecución del Proyecto. Se solicita presentar dicha información considerando las observaciones formuladas en el presente ICSARA y desagregarlas para cada fase de ejecución del Proyecto, utilizando las mismas unidades en cada oportunidad:

Tabla 5: Emisiones y efluentes del Proyecto.

EMISIONES DEL PROYECTO (CONSTRUCCIÓN/OPERACIÓN/CIERRE).	
EMISIONES A LA ATMÓSFERA.	
Nombre.	Descripción.
[Emisión n, por ejemplo MP10, CO ₂ , NH ₃ , etc.]	[Respecto de la emisión o efluente 1, indicar, al menos, <u>origen, tasa de emisión, periodo de tiempo en que se generan las emisiones (duración), medidas de abatimiento o control</u> , según se contemple.]
RUIDO.	
Nombre.	Descripción.
Ruido.	[Si corresponde indicar <u>origen, tasas de emisión, periodo de tiempo en que se generan las emisiones (duración)</u> y <u>sistema de abatimiento o control</u> , según se contemple.]
VIBRACIONES	
Nombre.	Descripción.
Vibraciones	[Respecto de la emisión 1, indicar <u>origen, tasa de emisión, periodo de tiempo en que se generan las emisiones (duración), y medidas de abatimiento o control</u> según se contemple.]
Emisión de Efluentes Líquidos.	
Nombre.	Descripción.
[Emisión o efluente n, por ejemplo aguas servidas, otras emisiones líquidas, entre otras.]	[Respecto de la emisión 1, indicar <u>origen, tasa de emisión, periodo de tiempo en que se generan las emisiones (duración), y medidas de abatimiento o control</u> según se contemple.]
OTRAS EMISIONES.	
Nombre.	Descripción.
[Emisión n, por ejemplo olores, vibraciones, campos electromagnéticos, entre otros.]	[Respecto de la emisión 1, indicar <u>origen, tasa de emisión, periodo de tiempo en que se generan las emisiones (duración), y medidas de abatimiento o control</u> según se contemple.]

Emisión de contaminantes a la atmósfera.

59. Se solicitar presentar la estimación de emisiones de MPS. Al respecto, en la DIA Anexo 7 no se presenta estimación de MPS.

Ruido



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154420019>

60. Se solicita presentar la descripción del receptor de Ruido de fauna RF, dado que en la DIA Tabla 1.33 se indica que dicho receptor es una "Vivienda 2 pisos."

61. Se solicita al Titular implementar medidas de diseño para controlar las emisiones de ruido. Al respecto, con los niveles de inmisión proyectados en la DIA, Tabla 2.9, no es posible asegurar el cumplimiento normativo en la fase de operación, dado que una mínima variación en las condiciones proyectadas, podrían hacer superar dicho límite, teniendo en consideración la capacidad predictiva de los modelos y su correspondiente incertidumbre, los cuales demostraron que al menos en el receptor R1 estaría expuesto a valores cercanos al límite máximo permitido en el D.S. N° 38/2011 del Ministerio del Medio Ambiente, Establece Norma de Emisión de Ruidos Generados por Fuentes que Indica.

Cabe señalar que, todos los modelos de simulación de variables físicas tienen una incertidumbre intrínseca asociada, ya que en la mayoría de los casos no pueden representar la variabilidad de todas las componentes de la realidad (aumento de las emisiones de ruidos producto de la depreciación y desgaste de los equipos, variación de las condiciones atmosféricas, variaciones mecánicas que difieren en las características acústicas de las pantallas, altura variable de la emisión, utilización de otras herramientas que puedan presentar niveles de importantes de emisión ruido, influencia del flujo vehicular, entre otras).

Al respecto, la Guía para la Predicción y Evaluación de Impactos por Ruido y Vibración en el SEIA, en su numeral 4.3.1.1 indica: ***"Con diferencias menores a 3 dBA, dada la precisión del método pueden encontrarse sobre los valores límites en la realidad, debiendo considerar un margen de seguridad con medidas adicionales que permitan reconocer lo señalado. Lo contrario no garantiza el cumplimiento de los valores límites"*** (énfasis agregado).

Emisiones líquidas

62. Se solicita presentar argumentos técnico-sanitarios que permitan demostrar que el uso y funcionamiento de un baño químico como instalaciones sanitarias para los trabajadores, no constituirán bajo ninguna circunstancia focos de contaminación, de atracción de vectores de interés sanitario y/o de emisión de olores característicos.

63. Se solicita establecer a través de un contrato que se formalizará con la empresa proveedora del(los) baño(s) químico(s), previo al inicio de la fase de ejecución, que será responsabilidad de esta realizar su limpieza periódica y procurar un tratamiento y disposición final adecuados de sus efluentes.

64. Se solicita precisar todos los residuos líquidos domésticos generados por el proyecto, considerando los residuos del "Lavado de contenedores de residuos domiciliarios", señalados en la DIA Anexo 5-1.

Residuos Sólidos

65. En relación con los residuos que se generarían durante las distintas fases de ejecución del Proyecto (construcción y operación), y a los productos químicos que se utilizarían durante el mismo, e información descrita en la DIA, y considerando las observaciones formuladas en el presente ICSARA, se solicita presentar dicha información, de acuerdo al siguiente formato desagregadas para cada fase de ejecución del Proyecto:

Tabla 6: Residuos y productos químicos del Proyecto.

RESIDUOS SÓLIDOS DOMÉSTICOS Y ASIMILABLES.	
Nombre.	Descripción.
[Nombre del residuo n.]	[Describir el residuo n, informando al menos su <u>origen, tipo, tasa de generación, manejo, tratamiento, frecuencia de retiro, lugar de</u>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154420019>

	<u>disposición, según corresponda.]</u>
RESIDUOS INDUSTRIALES SÓLIDOS NO PELIGROSOS.	
Nombre.	Descripción.
[Nombre del residuo n.]	[Describir el residuo n, informando al menos su <u>origen, tipo, tasa de generación, manejo, tratamiento, frecuencia de retiro, lugar de disposición, según corresponda.]</u>
RESIDUOS PELIGROSOS.	
Nombre.	Descripción.
Nombre del residuo n.]	[Describir el residuo n, informando al menos su <u>origen, tipo, cantidad, su clasificación de peligrosidad según la normativa vigente aplicable, manejo, tratamiento, destinatario y frecuencia de retiro, según corresponda.]</u>
PRODUCTOS QUÍMICOS Y OTRAS SUSTANCIAS QUE PUEDAN AFECTAR EL MEDIO AMBIENTE.	
Nombre.	Descripción.
[Nombre del producto químico u otra sustancia n.]	[Descripción de los productos químicos y otras sustancias químicas 1, incluyendo su clasificación de peligrosidad según la normativa vigente aplicable, e informando, al menos, su cantidad requerida, <u>uso, concentración, dosificación, origen, forma, frecuencia y periodicidad de suministro y manejo, entre otros aspectos que correspondan.]</u>

66. Se solicita ampliar descripción de los residuos sólidos del proyecto en la fase de cierre, considerando las actividades de restauración de suelo, vegetación y mantención del sistema de evacuación de aguas lluvias.

Plan de prevención de contingencias y del plan de emergencias.

67. Se solicita corregir, ampliar y rectificar el Plan General Emergencias y/o Contingencias presentado en la DIA, Anexo 9-1, entregando un análisis de los riesgos asociados a todas las fases de ejecución del Proyecto, sus partes, obras y acciones, su emplazamiento y contexto territorial, con el fin de identificar y dimensionar las características del riesgo al medio ambiente y la población humana. Para esto, se recomienda revisar el OF. ORD. D.E. N° 180972/2018 de fecha 05 de julio 2018, del SEA Dirección Ejecutiva, que imparte instrucciones en relación al concepto de “impacto ambiental y riesgo” en el SEIA, al cual podrá acceder a través del siguiente enlace:

https://www.sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2018/07/19/ordinario_ndeg_180972_de_fec_ha_5_de_julio_de_2018.pdf

Luego, conforme a los riesgos que se identifiquen, proponer las respectivas medidas de prevención de contingencias y control de emergencias para cada caso, de acuerdo a lo establecido en la Tabla 7 Situación de riesgos o contingencias del presente ICSARA.

68. Si entre las medidas de prevención de contingencias para diferentes riesgos asociados a la ejecución del Proyecto, se considera la realización de capacitaciones, inducciones y simulacros, en cada caso, se solicita precisar la frecuencia y oportunidad con que se realizarían estas actividades, al igual que los contenidos mínimos que serían tratados en ellas, y dejando registro de esto, junto con las respectivas listas de asistencia firmadas por los participantes.
69. En relación a la DIA Anexo 9-1 Tabla 10 “Accidente de Fauna Silvestre” tiene por finalidad establecer las acciones básicas que debe ejecutar el titular para hacerse cargo, cómo único responsable, de cualquier evento de afectación de fauna en el área de influencia del proyecto, se solicita eliminar cualquier frase que endose a los Servicios responsabilidades en el protocolo,



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154420019>

debiendo sólo realizar el aviso oportuno, con 24 horas máximo posterior a ocurrido el evento, a la SMA y al SAG.

70. Se solicita presentar un Plan de Contingencia y emergencia en caso de derrame accidental del supresor de polvo, para evitar la contaminación de los recursos hídricos del área de influencia del proyecto.
71. Se solicita complementar el plan de emergencia y contingencias presentado en la Día Anexo 9-1 Tabla 5 “Derrame o vertido de sustancias Peligrosas”, para evitar la afectación de la calidad de los recursos hídricos del área de influencia del proyecto producto de derrames accidentales asociados al suministro de petróleo para las maquinarias. Al respecto, se solicita ampliar información de las características técnicas y operativas de la carpeta plegable de PVC y el Kit antiderrame, considerando su efectividad en el control de derrames, señalada en la DIA numeral 1.6.6 literal i), que se utilizaría cada vez que se realice abastecimiento de combustible, para evitar derrames en el terreno. Adicionalmente, se solicita considerar el riesgo o los riesgos producto de eventuales desperfectos durante el funcionamiento del grupo electrógeno y la recarga de combustible de éste.
72. Se solicita incorporara un Plan de Contingencia y Emergencia para el riesgo de afloramientos de aguas subterráneas, producto de las actividades de extracción de material integral. Lo anterior, considerando la cercanía del proyecto con el cauce del Río Aconcagua.
73. Se informa al Titular que los accidentes de trabajo no deben ser parte de los Planes de contingencia y emergencia, dado que su objetivo no es la protección del medio ambiente. Al respecto, se solicita eliminar lo indicado en la DIA Anexo 9-1 tabla 10.1 “Accidente del trabajo”.
74. Para cada riesgo identificado y para cada fase de ejecución del Proyecto, se debe corregir, complementar y/o actualizar el plan de prevención de contingencia y el plan de emergencias, presentando la información de acuerdo al siguiente formato:

Tabla 7: Medidas de prevención de contingencias y control de emergencias del Proyecto.

Situación de riesgo o contingencia: [Nombre de la situación de riesgo o contingencia n.]	
Riesgo o contingencia.	<i>[Nombre de la situación de riesgo o contingencia n, con breve descripción.]</i>
Fase del Proyecto a la que aplica.	<i>[Construcción, operación o cierre.]</i>
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada.	<i>[En el caso que el riesgo se genere debido a las características del lugar de emplazamiento del Proyecto, se debe describir.]</i>
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia.	<i>[Descripción, objetivo, plazos, lugar de implementación, oportunidad, indicador de cumplimiento.]</i>
Forma de control y seguimiento.	<i>[Si corresponde, forma de control y seguimiento de la acción o medida, que permita verificar que se está ejecutando en los plazos y forma establecidos, e indicador que permita acreditar su cumplimiento. Además, plazo, frecuencia y destinatario de informes (SMA y eventualmente otro OAECCA competente en la materia, solamente si lo han pedido durante el proceso de evaluación).]</i>
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada.	<i>[Identificar sección, parte o capítulo de la DIA, Adenda o Adenda complementaria donde se presenta, según corresponda.]</i>
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia.	<i>[Descripción, objetivo, lugar de implementación, oportunidad, indicador de cumplimiento.]</i>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154420019>

Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de emergencia.	
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada.	<i>[Identificar sección, parte o capítulo de la DIA, Adenda o Adenda complementaria donde se presenta, según corresponda.]</i>

II. Normativa de carácter ambiental aplicable.

75. Se solicita completar los antecedentes que se presentan para cada cuerpo legal que se menciona en la DIA, Capítulo 3, con los relativos a la forma de control y seguimiento de cada uno, teniendo en cuenta que dichos aspectos deben dar cuenta de la forma en que se controlará y verificará que durante la ejecución del Proyecto se está cumpliendo el respectivo cuerpo legal en los plazos y formas que se establezcan en el ítem de "Forma de Cumplimiento" de la misma Tabla y, además, en caso de considerar la elaboración de:
- Informes, se deben especificar los plazos de elaboración, frecuencia de envío y destinatarios de ellos.
 - Registros, se deben especificar plazos de elaboración y contenidos mínimos de ellos. Además, precisar lugar en que se ubicarían, en consideración que se requiere que estos se mantengan actualizados y disponibles en caso de ser solicitado por algún órgano de la administración del Estado con competencias fiscalizadoras.
76. Con relación a los antecedentes que se presentan en la DIA, Capítulo 3, se formulan las siguientes observaciones:
- Con relación a las capacitaciones, en la forma de cumplimiento de cada cuerpo legal que las contemple, se solicita precisar la frecuencia y oportunidad con que se realizarían estas actividades, al igual que los contenidos mínimos que serían tratados en ellas, debiendo dejar registro de esto, junto con las respectivas listas de asistencia firmadas por los participantes.
 - Con relación a los antecedentes que se presentan en la forma de cumplimiento de cada cuerpo legal, se solicita verificar que lo que se consigna en cada caso, sea coincidente con lo que se menciona en otras secciones de la DIA, para cada fase de ejecución del Proyecto en que aplique el cuerpo legal respectivo.
 - Con relación a la fase en que aplica el cuerpo legal, se solicita verificar que en la forma de cumplimiento se mencionen los antecedentes respectivos para cada fase en que aplica.
 - Con relación a la forma de cumplimiento de los respectivos cuerpos legales, verificar que lo señalado establezca claramente dichos antecedentes y no que se dará cumplimiento al cuerpo legal, ya que esto no cumple con el objetivo de lo requerido.
 - De igual forma la normativa asociada al peso y dimensiones de los vehículos que se emplearían durante la ejecución del Proyecto, no corresponde a normativa ambiental aplicable al Proyecto.
77. En relación al D.S. N° 90/2000 del Ministerio Secretaría General de la Presidencia, Establece Norma de Emisión para la Regulación de Contaminantes asociados a las Descargas de Residuos Líquidos a Aguas Marinas y Continentales Superficiales, en la DIA Capítulo 2 en relación a los Residuos Líquidos, se señala que se realizará un análisis de laboratorio de las aguas lluvias de manera de corroborar el cumplimiento de las concentraciones máximas de contaminantes permitidas para residuos líquidos descargados a cuerpos de agua superficiales detallados en el D.S. N° 90/2000. Al respecto, tal como lo indica dicho decreto, las concentraciones exigidas para los residuos líquidos se aplican en caso de descargas a cuerpos de agua continentales



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154420019>

superficiales y aguas marinas, y de acuerdo a lo indicado por el titular, las aguas lluvias del proyecto serán infiltradas para ser incorporadas al acuífero, **por lo no correspondería aplicar esta norma de emisión para monitorear las aguas lluvias del proyecto.**

78. Se solicita detallar cómo mediante el empleo de un baño químico se dará pleno cumplimiento de lo dispuesto a través del artículo 21 y 23 del D.S. N° 594/1999 del Ministerio de Salud, Aprueba Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo, en la fase de construcción y cierre.
79. Se solicita considerar como parte de la Normativa Ambiental Aplicable al proyecto la Ley N° 18.892, General de Pesca y Acuicultura, específicamente en su artículo 136. Lo anterior ante la eventualidad de que poza de agua colindante directamente con el área del proyecto pueda tener conexión con otros cuerpos de agua que puedan albergar biota acuática.
80. Se solicita detallar los indicadores de cumplimiento para cada una de las medidas que se plantea en la forma de cumplimiento del D.S. N° 144/1961 del Ministerio de Salud, Establece Normas para Evitar Emanaciones o Contaminantes Atmosféricos de cualquier Naturaleza. Además, para estos indicadores de cumplimiento justificar la efectividad de cada medida en relación con el control del material particulado, la cual debe ser trazable y verificable en el tiempo.
81. Se solicita detallar la forma de cumplimiento del D.S. N° 148/2003 del Ministerio de Salud que Establece el Reglamento de Manejo de Residuos Peligrosos (en adelante D.S. N° 148/2003).
82. Se solicita acreditar el cumplimiento del D.S. N° 160/2008 del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción, Aprueba Reglamento de Seguridad para las Instalaciones y Operaciones de Producción y Refinación, Transporte, Almacenamiento, Distribución y Abastecimiento de Combustibles Líquidos, en relación con el suministro de combustible para maquinaria y equipos electrógenos y la recarga de combustible se realizará en la zona de carga de combustible, para la fase de construcción.
83. Se solicita evaluar si le es aplicable al proyecto la normativa ambiental asociada a la actividad de transporte, considerando lo indicado en la DIA Capítulo 1 numeral 1.4.5 “**...el transporte de áridos será responsabilidad de cada una de las empresas clientes del Proyecto, las cuales retirarán y transportarán el material desde el área del Proyecto hasta sus respectivas plantas, en camiones propios de cada empresa.**”. Al respecto, en la DIA Capítulo 3 se señala que le son aplicables al proyecto:
 - D.S. N° 75/1987, Establece Condiciones para el Transporte de Cargas que indica, Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones.
 - D.S. N° 4/1994, modificado por Decreto Supremo N° 58/2004, Establece normas de emisión de contaminantes aplicables a los vehículos motorizados y fija los procedimientos para su control, Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones.
 - D.S. N° 55/1994, Establece normas de emisión aplicables a vehículos motorizados pesados que indica, Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones.
 - D.S. N° 54/ 1994, Establece Normas de Emisión Aplicables a Vehículos Motorizados Medianos Que Indica. Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones
 - Res. N° 1/1995, Establece Dimensiones Máximas a Vehículos que Indica, Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones.
 - D.S. N° 158/1980, Establece Límite de Pesos por Eje y Límites de Peso Bruto Total, Ministerio de Obras Públicas.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154420019>

- D.S. N° 298/1995, modificado por Decreto N°116/2002, Reglamento de Transporte de Carga Peligrosa por Calles y Caminos. Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones.
- D.S N° 75/1987 Establece Condiciones para el Transporte de Cargas que Indica, Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones; Subsecretaría de Transportes.
- Decreto N° 18/2001 Prohíbe Circulación de Vehículos de Carga en Vías que Indica, Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones; Subsecretaría de Transportes.
- D.F.L N° 850/1998 Fija el texto refundido, coordinado y sistematizado de la Ley N° 15.840, de 1964, Ley Orgánica del Ministerio de Obras Públicas y del D.F.L N°206 del MOP, de 1960, sobre construcción y conservación de caminos.

84. Se indica al Titular que los decretos de los procesos de clasificación de especies según estado de conservación, no corresponde a normativa ambiental aplicable al proyecto. Al respecto, se solicita eliminar lo siguiente:

- D.S. N° 151/2007 Primera clasificación de especies silvestres según su estado de conservación, Ministerio Secretaría General de la Presidencia.
- D.S. N° 50/2008 Aprueba y oficializa nómina para el segundo proceso de clasificación de especies según su estado de conservación. Ministerio Secretaría General de la Presidencia.
- D.S. N° 51/2008 Aprueba y oficializa nómina para el tercer proceso de clasificación de especies según su estado de conservación.

85. Se indica al Titular que la norma de calidad ambiental que regula las concentraciones atmosféricas de MP_{2,5}, no corresponde a normativa ambiental aplicable al proyecto. Al respecto se solicita eliminar lo siguiente:

- D.S. N° 12/2011, del Ministerio del Medio Ambiente, Norma de Calidad Primaria Ambiental para material particulado fino respirable MP_{2,5}.

86. Se solicita complementar los contenidos asociados a la Ley N° 17.288 de Monumentos Nacionales, 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 a Monumento Nacional establecido en el artículo 38 de la Ley ya indicada. Al respecto, se deberá proceder según lo establecido en los artículos 26 y 27 de la Ley N° 17.288 de Monumentos Nacionales y el artículo 23 del Decreto Supremo N° 484 de 1990 del Ministerio de Educación, Reglamento sobre excavaciones y/o prospecciones arqueológicas, antropológicas y paleontológicas, 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.

En caso de hallazgo paleontológico no previsto, el titular deberá tener en cuenta lo indicado por el artículo 26° de la Ley N°17.288 de Monumentos Nacionales y proceder de la siguiente manera:

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154420019>

2. Dar aviso de manera inmediata al/a la profesional paleontólogo/a, o en su ausencia al/la jefe/a de obra o superior a cargo de los trabajos en el área del hallazgo, informando de su localización exacta al departamento de Medio Ambiente, o similar, que represente al titular del proyecto.
 3. Delimitar y señalizar correctamente (señalética, banderín) el área para su protección. Se deberá disponer para ello de la señalética adecuada que indique la restricción de ingreso al sector, acompañado de un cerco perimetral (2 metros de alto) que limite y resguarde el hallazgo.
 4. Informar al CMN acerca del hallazgo paleontológico no previsto, utilizando coordenadas UTM (DATUM WGS 84) y registro fotográfico de buena resolución (con tomas en primer plano, de detalle, con escala y del contexto en general). La notificación deberá ser informada por el/la profesional paleontólogo/a, encargado/a de Medio Ambiente, u otro representante del titular, en un plazo máximo de cinco días hábiles desde la fecha de descubrimiento del hallazgo. El CMN determinará las medidas a implementar por parte del titular, considerando la Ley 17.288 de Monumentos Nacionales y el Reglamento de Excavación, DS N° 484 de 1990.
 5. Asimismo, este protocolo deberá incluirse en las charlas de inducción a los trabajadores del proyecto tomando en cuenta para ello la "Guía para evaluación de informes paleontológicos" del CMN (www.monumentos.gob.cl), según lo estipulado en la Etapa 3 (acápite 3.2.4).
87. Se acredita el cumplimiento del D.S. N° 735/1969 del Ministerio de Salud, Reglamento de los Servicios de Agua Destinados al Consumo Humano, sin embargo, los antecedentes asociados al agua para consumo humano no corresponden a información de carácter ambiental por ende este reglamento no constituye normativa aplicable al Proyecto, debiendo ser eliminado. De igual forma el D.S. N° 725/68.
88. En relación a las diferentes partes y obras, componentes ambientales y emisiones del Proyecto (aire, suelo, ruido), residuos sólidos, residuos peligrosos, vialidad, sustancias peligrosas, agua y arqueología, entre otras que correspondan, al cumplimiento de la normativa vigente aplicable al Proyecto, y teniendo en consideración las observaciones formuladas en el presente ICSARA, se solicita corregir, complementar y/o actualizar los antecedentes que se presentan al respecto en la DIA, para cada componente y normativa aplicable, de acuerdo al siguiente formato:

Tabla 8: Normativa ambiental aplicable al Proyecto.

COMPONENTE/MATERIA: <i>[nombre del componente ambiental o materia que regula la norma]</i>	
Norma	
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	
Parte, obra o acción a la que aplica	
Forma de cumplimiento	
Indicador que acredita su cumplimiento	
Forma de control y seguimiento	
Referencia a la DIA y/o Adenda para mayores detalles	

Cabe señalar que los indicadores que acreditan el cumplimiento de la normativa y que deben ser propuestos por el Titular e incorporados en la tabla precedente, deben ser precisos, atinentes y de



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154420019>

fácil verificación en relación a la norma, es decir, no deben ser susceptibles de interpretación, así como tampoco deberán dar señales de cumplimiento parcial. En efecto, no se verifica como indicador de cumplimiento por ejemplo el “porcentaje de vehículos lavados...”, “porcentaje de asistencia a capacitaciones...”, “porcentaje de hallazgos arqueológicos reconocidos...”, u otros similares, toda vez que la(s) norma(s) no es susceptible de cumplirse parcialmente.

III. Permisos Ambientales Sectoriales

89. **Artículo 138 del Reglamento del SEIA**, permiso para la construcción, reparación, modificación y ampliación de cualquier obra pública o particular destinada a la evacuación, tratamiento o disposición final de desagües, aguas servidas de cualquier naturaleza. El requisito para su otorgamiento consiste en que la disposición de aguas servidas no amenace la salud de la población. En relación de los antecedentes presentados en la DIA, Anexo 5-1, se solicita especificar la siguiente información técnica:

En relación al literal f) se solicita acreditar que la extensión del predio donde se emplazará el sistema particular de alcantarillado posee factibilidad técnica de implementar un sistema de incorporación de efluentes sépticos en el subsuelo, mediante una prueba de índice de absorción. Al respecto, el valor entregado del índice de absorción de 125 l/m²/d, no se encuentra justificado.

En la eventualidad que se utilice las aguas residuales tratadas en el sistema de alcantarillado particular para riego, como se deduce de lo indicado en la DIA Anexo 3.4 donde se muestra una cámara de riego y en la tabla “Base de cálculo sistemas” se indica “volumen de agua de riesgo” alcanzaría 1,0 m³/d, se solicita considerar lo señalado en la Circular B32/N° 14 de la Subsecretaría de Salud Pública, de fecha 06 de noviembre de 2020, punto III PAS 138 letra f) parte final, a saber:

- *“En caso de contemplar un sistema de reutilización del efluente tratado:*
 - *Tipo de reuso considerado (riego, humectación, uso industrial, etc) y condiciones que deberán cumplirse para su utilización (parámetros de calidad del efluente según norma de referencia, periodicidad del monitoreo, etc.)*
 - *Descripción del sistema de reutilización, incluyendo sus unidades y equipos.*
 - *En caso de reuso en riego o humectación de caminos, se deberá presentar un balance del requerimiento de agua y de la generación diaria, de manera de garantizar la continuidad de la operación del sistema.*
 - *Descripción del sistema alternativo de disposición del efluente (infiltración, descarga a curso, etc.), en caso de contingencia o periodos de lluvia que impidan el uso proyectado)”*

90. **Artículo 160 del Reglamento del SEIA**, permiso para subdividir y urbanizar terrenos rurales o para construcciones fuera de los límites urbanos. En relación de los antecedentes presentados en la DIA, Anexo 5-4, se solicita especificar la siguiente información técnica:

- a. Sobre el punto b.2, plano de ubicación, se solicita al titular presentar un plano o croquis que permita la localización del proyecto y sus obras en el área de emplazamiento, por lo que debe presentar una escala mayor o igual a 1:5.000, además de señalar lugares de referencia pública y calles.
- b. En relación con el punto b.5 se solicita subsanar las observaciones relativas a caracterización del recurso suelo, según se detalla en la sección “Área de influencia” del presente ICSARA.

91. Con la información solicitada sobre la definición del área de inundación de las crecidas del río Aconcagua en el área de emplazamiento del proyecto, se solicita presentar el análisis que permita descartar la aplicabilidad de los PAS 156 y/o 157 del Reglamento del SEIA, según los contenidos detallados a continuación:

Artículo 156 del Reglamento del SEIA, permiso para efectuar modificaciones de cauce, cuyo requisito de otorgamiento consiste en no afectar la vida o salud de los habitantes, mediante la no



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154420019>

contaminación de las aguas. Se debe presentar cartografía en donde se identifique de forma clara y precisa la red hídrica del área de influencia del Proyecto, incluyendo cauces artificiales como naturales. Una vez complementada la descripción detallada de la red hídrica, se informa que en el caso de existir obras del Proyecto que impliquen una modificación de cauces, le sería aplicable este permiso ambiental debiendo presentar todos los antecedentes que establece dicho artículo, de acuerdo con lo definido en la "Guía Trámite PAS Permiso para Efectuar Modificaciones de Cauce", disponible en:

https://www.sea.gob.cl/sites/default/files/migration_files/instructivos/Art_156_PAS_modificacion_cauce.pdf

Con relación a lo señalado para este permiso, el requisito para su otorgamiento consiste en no afectar la vida o salud de los habitantes, mediante la no contaminación de las aguas; y, los contenidos técnicos y formales que deben presentarse para acreditar su cumplimiento son los siguientes:

- a) Descripción del lugar de emplazamiento de la obra.
- b) Descripción de la obra y sus fases.
- c) Estimación de los plazos y periodos de construcción de las obras.
- d) Medidas tendientes a minimizar los efectos sobre la calidad de las aguas, aguas abajo del lugar de construcción de las obras.
- e) Plan de seguimiento de la calidad de las aguas durante la fase de construcción.

Artículo 157 del Reglamento del SEIA, permiso para efectuar obras de regulación o defensa de cauce naturales, cuyo requisito de otorgamiento consiste en no afectar la vida o salud de los habitantes, mediante la no alteración significativa del escurrimiento y de los procesos erosivos naturales del cauce y la no contaminación de las aguas. En caso de que, el Proyecto se encuentre al interior del cauce del estero Catapilco y/o estero San Alfonso, el titular deberá presentar los contenidos técnicos y formales del PAS 157 del Reglamento del SEIA. Una vez complementada la descripción detallada de la red hídrica y en el caso de existir obras del Proyecto que impliquen una obra de regulación o defensa de cauce, sería aplicable este permiso ambiental debiendo presentar todos los antecedentes que se establecen en dicho artículo, de acuerdo con lo definido en la "Guía Trámite PAS Permiso obras regulación y defensa de Cauces naturales", disponible en:

https://sea.gob.cl/sites/default/files/migration_files/instructivos/Art_157_PAS_regularizacion_o_defensa.pdf

Con relación a lo señalado antes para este permiso, el requisito para su otorgamiento consiste en no afectar la vida o salud de los habitantes, mediante la no alteración significativa del escurrimiento y de los procesos erosivos naturales del cauce y la no contaminación de las aguas. Los contenidos técnicos y formales que deben presentarse para acreditar su cumplimiento son los siguientes:

- a) Descripción del lugar de emplazamiento de la obra, incluyendo un croquis de ubicación general de ésta.
- b) Descripción de la obra y de sus fases.
- c) Estimación de los plazos y periodos de construcción de las obras.
- d) Plano topográfico de planta y perfiles, georreferenciado, de la obra y del área susceptible de ser afectada.
- e) Memoria del cálculo del estudio hidrológico, hidráulico, de arrastre de sedimentos y de socavaciones, para la situación con y sin Proyecto, según corresponda.
- f) Plan de Monitoreo.
- g) Medidas tendientes a minimizar los efectos sobre la calidad de las aguas, aguas abajo del lugar de construcción de las obras.
- h) Plan de contingencias.
- i) Plan de emergencia, si aplica.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154420019>

92. Se solicita presentar el análisis de la aplicación del PAS 159, considerando lo indicado en la DIA Anexo 9-1 Tabla 11, donde se hace referencia al PAS 159. Al respecto, se solicita presentar la siguiente información

Artículo 159 del Reglamento del SEIA, permiso para extracción de ripio y arena en los cauces de los ríos y esteros.

Los contenidos técnicos y formales que deben presentarse para acreditar su cumplimiento son los siguientes:

- a) Plano topográfico de planta y perfiles georreferenciados del cauce y riberas del área susceptible de ser afectada.
- b) Memoria del cálculo del estudio hidrológico, hidráulico, de arrastre de sedimentos y de socavaciones, para la situación con y sin proyecto, según corresponda.
- c) Programa de explotación de áridos.
- d) Plan de Monitoreo, cuando corresponda.
- e) Plan de Contingencias.
- f) Plan de emergencia, si aplica.

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

Área de influencia

93. Se solicita describir detalladamente las áreas intervenidas por actividades de extracción de material integral existente en el predio donde se emplaza el proyecto y evaluar la suma de impactos entre la explotación existente y el Proyecto en evaluación, conforme a una modificación de un proyecto existente, considerando los términos del artículo 12 del Reglamento del SEIA. Al respecto, se solicita ampliar la descripción de las áreas de influencia del recurso suelo y recursos hídricos.
94. En relación a los **proyectos que cuentan con Resolución de Calificación Ambiental (RCA) aprobada**, que se encuentren operando o no, indicados en la DIA numeral 2.8, se solicita detallar la relación de los impactos generados por el Proyecto en evaluación y los impactos de los proyectos aprobados, con énfasis en los proyectos de extracción de áridos en el cauce del río Aconcagua o pozos lastreros cercanos. Al respecto, se solicita presentar una estimación de impactos ambientales del recurso suelo y recurso hídrico, considerando la sumatoria o integración de los impactos de los proyectos aprobados y el Proyecto en evaluación. Al respecto se recomienda revisar el documento *“Informe Final Recomendaciones metodológicas para la evaluación de impactos acumulativos en el Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental de Chile”*, al que podrá acceder a través del siguiente enlace:

https://sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2020/07/informe_final_consultoria_impactos_acumulativos.pdf

Adicionalmente, se recomienda revisar el artículo “La importancia de la evaluación de Impactos Acumulativos”, de la Revista Técnica del Servicio de Evaluación Ambiental N° 2 – julio 2020, página 17, al que puede acceder a través del presente enlace:

https://sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2020/07/15/2_revista_tecnica.pdf

Calidad del aire

95. Se solicita presentar la estimación espacial de la dispersión de los contaminantes atmosféricos (MP₁₀, MP_{2,5}, NO_x, CO, SO₂ y MPS), estableciendo con esto el área de influencia del objeto de protección calidad del aire, impactado por las emisiones generadas por las actividades del proyecto. Al respecto, si bien el titular entrega una estimación de emisiones, no se presenta



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154420019>

ninguna modelación para establecer el área de influencia. En el contexto descrito, se solicita la definición del área de influencia para la componente atmosférica sobre base técnico-científica.

96. A partir de lo indicado, se solicita al titular identificar y describir al interior del área de máxima dispersión de las emisiones atmosféricas otros objetos de protección receptores de dichas emisiones, como la salud de la población, flora y vegetación y sistemas de vida y costumbres de grupos humanos. Finalmente, se solicita establecer las áreas de influencia a través de archivos KMZ con la identificación de los receptores objetos de protección impactados por las emisiones atmosféricas.

Suelo.

97. Con relación al área de influencia de la componente ambiental suelo, en la DIA Capítulo 2 numeral 2.1.4 Suelo de la DIA, no queda claro porque el titular indica que son sólo 5,34 ha, cuando en la Tabla 1. 7: Superficies del Proyecto, presentada en el capítulo 1, indica que la superficie era de 8,22 ha. Por esta razón, presentar justificación de la extensión del área de influencia del recurso suelo y efectúe el levantamiento de información respectivo de toda la superficie involucrada.

Fauna.

98. Se solicita cuantificar y justificar la superficie considerada como área de influencia para el componente fauna, indicada en la DIA Anexo 4-2 numeral 3, donde sólo se indica que se "(...) *añadió un área buffer de 50 m a cada lado del perímetro de las obras.*"

Flora y vegetación

99. Respecto de la justificación y determinación del Área de Influencia para la componente vegetal del proyecto, contenidos en la DIA punto 2.2.1 y en el Anexo 4-1 punto 3, se aclara al titular que estos no son suficientes para asegurar que no hay efectos más allá del área descrita. En ese sentido se solicita al titular indicar los parámetros técnicos con que determinó el área de influencia incluyendo en el análisis de criterios que dice relación con la superficie que se intervendrá y donde los niveles de emisiones y su dispersión, productos de la construcción, operación y cierre del Proyecto, puedan generar efectos adversos sobre la vegetación, considerando y mostrando gráficamente la extensión por ejemplo de los efectos derivados de cambios microclimáticos, la dispersión de material particulado, y cualquier otro que pueda alterar las condiciones de la vegetación colindante.

Recurso hídrico

100. Se solicita ampliar la descripción del área de influencia del recurso hídrico superficial y subterráneo considerando los efectos de la explotación histórica en el sector, desde el año 2007 en adelante, actividad que no contaría con la respectiva evaluación ambiental. Al respecto, si bien en la DIA se declara que corresponde a una modificación de proyecto o actividad existente, lo autorizado por el Decreto de la I. Municipalidad de Limache N°327 de 12/02/2021, que autoriza la extracción de 46.348 m³, en una superficie de 1,6 ha, por 10 meses, a partir de 17/02/2021, dista en demasía del área efectivamente intervenida para la extracción de áridos en el sector, que de acuerdo a los registros disponibles a partir de las imágenes satelitales de Google Earth, ha sido intervenido desde antes del año 2007, habiéndose extraído una cantidad aproximada de material, superior a 1.500.000 m³ (de acuerdo a la topografía que acompaña la presente solicitud y contrastado con las mismas imágenes satelitales), proviniendo dicho material extraído, tanto del Bien Nacional de Uso Público, como desde fuera de este, conectando con ello, el cauce del río Aconcagua con el sector donde se pretende emplazar el área de explotación del presente proyecto.

Sistemas de visa y costumbres de grupos humanos



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154420019>

101. Se solicita establecer la extensión del área de influencia del del objeto de protección sistemas de vida y costumbres de grupos humanos, receptores de material particulado sedimentable (MPS), producto de las actividades del proyecto, debido a que dicho elemento puede generar un impacto negativo en las tasas fotosintéticas de las plantas, siendo perjudicial para los cultivos.

Letra a) Riesgo para la salud de la población, debido a la cantidad y calidad de efluentes, emisiones o residuos.

102. Se solicita caracterizar la situación basal de calidad del aire con información de las estaciones de monitoreo ubicadas en la comuna de Quillota con representatividad población (EMRP).
103. Se indica al Titular que la zona del Proyecto se encuentra colindante a metros de la Zona Latente y Zona de Saturación por MP₁₀, establecida a través del D.S. N°107/2018, del Ministerio del Medio Ambiente, Declara Zona Saturada por MP₁₀, Como Concentración Anual, y Latente por MP₁₀ Como Concentración Diaria, a la Provincia de Quillota y a las comunas de Catemu, Panquehue y Llaillay de la Provincia de San Felipe de Aconcagua. Por tanto, el territorio de la comuna de Quillota, es parte de dicha zona saturada y latente. Al respecto, se solicita analizar las concentraciones de MP₁₀ en función de los umbrales establecidos en la Norma Primaria de Calidad Ambiental para Material Particulado Respirable MP₁₀, tanto para la concentración anual y diaria, indicando el aporte realizado por el proyecto, identificando además los receptores humanos próximos al proyecto.
104. Se solicita al titular incorporar al análisis de las concentraciones de MP₁₀, las estaciones de monitoreo de calidad de aire ubicadas en la comuna de Quillota denominadas como "Bomberos", "La Palma", "San Pedro", "Manzanar", correspondientes a la red San Isidro Nehuenco, a fin de verificar si los aportes del proyecto en cada una de sus etapas sobrepasan o no los valores máximos establecidos principalmente para el contaminante MP₁₀.
105. Por lo anterior, se solicita ampliar la información y análisis que permita descartar impacto significativo en la salud de la población local receptora de dichas emisiones de MP y gases, en las fases de construcción, operación y cierre del proyecto.

106. Conforme a los resultados que se obtengan de las caracterizaciones solicitadas, se debe analizar y cuantificar los efectos ambientales que generaría la ejecución del proyecto sobre la salud de la población, presentando medidas de control, en caso de no ser significativos, para evitar el generar efectos adversos significativos. Para cada medida se solicita presentar información utilizando la Tabla 9 del presente Informe Consolidado. En caso contrario, y de generarse efectos adversos significativos, el proyecto deberá ser evaluado como un Estudio de Impacto Ambiental.

Letra b) Efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire.

Flora

107. Respecto de los antecedentes de la descripción de la flora y vegetación terrestre, se solicita al titular indicar el o los puntos donde se ubican los ejemplares de *Echinopsis chiloensis*, ya que solo se señala que la especie "(...) se encuentra en estado de conservación "Casi Amenazada", registrada en el límite sur del A.I. del Proyecto sobre la ruta 64", sin que se detalle el número de ejemplares, su ubicación, y si serán afectados en forma directa por el proyecto.
108. En relación con los antecedentes recopilados en la campaña de terreno que se describe en el punto 4.2.3 del Anexo 4-1, se solicita al titular aportar los antecedentes del diseño de muestreo, y el detalle de los datos de densidad por especie y cobertura de copa arbórea para cada una de las 23 unidades de muestreo florístico. Lo anterior ya que estos antecedentes son imprescindibles



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154420019>

para aclarar efectivamente los parámetros de las formaciones vegetales descritas y determinar si les aplica la normativa forestal. En ese sentido, la descripción de las formaciones que se presenta, no es suficiente para descartar la aplicación de los permisos ambientales sectoriales 148 y 149. En particular para las unidades donde se presentan especies arbóreas con coberturas superiores al 10%, se requiere que se analice sus características de acuerdo con las definiciones del D.L. 701 y la Ley 20.283.

109. Respecto de la descripción de las unidades homogéneas de vegetación según COT, se solicita al titular aclarar las inconsistencias entre lo descrito en la Tabla 8, la Tabla 9 y el detalle de las unidades vegetacionales descritas en los puntos 5.2.1 a 5.2.14.
110. Adicionalmente, se solicita revisar y corregir la Figura 6. Unidades Cartográficas Homogéneas de Vegetación y del archivo kmz "FLORA.kmz", ya que, ambas presentan unidades que se traslapan y sectores que no están asociados a ninguna unidad vegetacional.
111. Se solicita que una vez aclarados, ampliados o corregidos los antecedentes sobre la descripción y delimitación del área de influencia del objeto de protección flora y vegetación, evaluar si se presentan los efectos, características y circunstancias sobre este objeto de protección, en función de lo establecido en el artículo 6 letra b) del Reglamento del SEIA.
112. Respecto de la flora y vegetación, receptora de Material Particulado Sedimentable (MPS), se solicita cuantificar y evaluar los efectos ambientales que generará la ejecución del Proyecto sobre este recurso natural, en lo que respecta a la capacidad fotosintética de las especies vegetales. Se solicita realizar el análisis de depositación de MPS, de acuerdo las normas de referencia indicadas en el artículo 11 del Reglamento del SEIA, como por ejemplo la Norma de la Confederación Suiza "*Ordinance on Air Pollution Control*" y Norma argentina.
113. Conforme a los resultados que se obtengan de las caracterizaciones solicitadas de la flora y vegetación, se debe analizar y cuantificar los efectos ambientales del MPS que generaría la ejecución del proyecto sobre la flora receptora de MPS, presentando medidas de control, en caso de no ser significativos, para evitar el generar efectos adversos significativos. Para cada medida se solicita presentar información utilizando la Tabla 9 del presente Informe Consolidado. En caso contrario, y de generarse efectos adversos significativos, el proyecto deberá ser evaluado como un Estudio de Impacto Ambiental.

Suelo

114. Se solicita ampliar y corregir la caracterización del objeto de protección suelo, descrito en la DIA Anexo 4-6, Caracterización de suelos. Al respecto, se solicita:
 - Sobre los puntos de caracterización indicados en la DIA Anexo 4-6 numeral 5.4, se solicita que los puntos de muestreo se desarrollen en virtud de análisis de unidades homogéneas de suelo (UHS), debiendo cada unidad de muestreo (calicata) ser representativa de cada UHS. Lo señalado, a fin de obtener una caracterización representativa que permita la evaluación de impactos asociados al proyecto.
 - Sin perjuicio de lo señalado, en relación a la metodología e información de cada punto de muestreo, punto 5.5 del Anexo, se observa:
 - Para todas y cada una de las calicatas, el titular debe informar en detalle el % de pedregosidad superficial y subsuperficial para cada estrata.
 - Las estratas deben contener la información de todos los criterios de clasificación que figuran en la Pauta para Estudios de Suelos 2011, rectificada.
 - Por otra parte, debe incorporar imágenes de las calicatas que permitan cotejar la información descrita, como por ejemplo profundidades, presencia de moteados, pedregosidad, etc.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154420019>

- La unidad de muestreo debe tener una dimensión mínima de 1 m de largo x 1 m de ancho x 1 m de profundidad.
- Debe realizar para cada una de las calicatas en análisis de los criterios de clasificación de la Clase de Capacidad de Uso de Suelo, en adelante "CCUS", definir y justificar el criterio restrictivo que define la CCUS.
- Conforme a metodología recomendada bibliográficamente, deberá establecer en terreno los parámetros críticos que diferencian a una UHS de otra. En base a ello deberá informar la superficie de representatividad de cada punto de muestro y presentar un nuevo mapa cartográfico sobre las CCUS.
- Existe inconsistencia en cuánto la primera calicata que informa suelo con CCUS III, elemento que no es considerado en los análisis posteriores ni en la figura 1 de distribución de CCUS en el AI.

Por todo lo anterior, con la información presentada no es posible descartar la generación de impactos significativos o en su defecto descartar la pérdida suelos de alto valor agroambiental y escasos en la región, por lo que se solicita al titular realizar una nueva caracterización la cual debe realizarse según lo establecido en la pauta de estudio de suelo SAG, con una descripción para cada una de las calicatas realizadas.

115. Se solicita complementar la caracterizar del suelo desde su dimensión biológica a través de una metodología y técnica de levantamiento de información primaria, identificando organismos indicadores de biodiversidad, aplicando por ejemplo el índice de Shannon, analizando al menos la microbiota del suelo en aquellos estratos donde se ubican especies o restos vegetales, que dan cuenta que se encuentra una gran gama de organismos vivos que pudiesen entregar servicios ecosistémicos. Al respecto, se recomienda revisar las directrices del *"Manual de determinación de la condición biológica de suelo In Situ e In Visu en los sistemas agrícolas"*, de los autores Carlo Sabaini S. & Gonzalo Ávila A., del centro Regional de Innovación Hortofrutícola de Valparaíso, al que podrá acceder a través del siguiente enlace:

https://www.centrocere.cl/wp-content/uploads/2019/05/MANUAL-CBS-15_10.pdf

Cabe indicar que la caracterización de la componente ambiental suelo descrita en la DIA Capítulo 2 numeral 2.1.4 y el Anexo 4-6, se observa que falta una mayor caracterización, tanto cuantitativa como cualitativa. Por lo anterior, se solicita presentar la caracterización del suelo, incluyendo su condición física, química y biológica, que determinan su capacidad de sustentar biodiversidad y las funciones de servicios ecosistémicos que presta el suelo, de las cuales al menos se debe relevar las funciones tales como secuestrador de carbono, regulación de clima, ciclo de nutrientes, hábitat de organismos, entre otras.

116. Conforme a los resultados que se obtengan de las caracterizaciones solicitadas del recurso suelo, se solicita presentar los antecedentes que permitan descartar la generación de efectos adversos significativos sobre la comunidad ecológica del suelo por la ejecución del Proyecto, dada la pérdida de suelo o de su capacidad para sustentar biodiversidad por degradación, erosión, impermeabilización, compactación o presencia de contaminantes. Al respecto, el titular debe tener presente que el Proyecto utilizaría el recurso suelo, en tanto debe ser retirado para la extracción del material integral desde el área del proyecto. Para lo anterior, se solicita:

a) Considerar la magnitud y duración de los efectos ambientales que generaría la ejecución del Proyecto sobre el suelo, en relación con su condición inicial.

b) Presentar medidas de control, para evitar generar efectos adversos significativos. Para cada medida se solicita presentar la información utilizando la Tabla 9 del presente Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones (ICSARA).

En caso contrario, y de generarse efectos adversos significativos, el Proyecto debe ser sometido al SEIA mediante un Estudio de Impacto Ambiental (EIA).



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154420019>

Fauna

117. Se solicita aclarar lo indicado en relación a las especies de reptiles, dado que en la DIA numeral 2.2.2 se indica que *“tampoco se logró identificar especies de baja movilidad pertenecientes a la clase Reptilia y Amphibia.”* Luego en el mismo numeral se indica que *“... no se requiere de la implementación de medidas de control dirigidas a taxa reptiles encontrados en el área del Proyecto.”*
118. Se solicita realizar una campaña de temporada de primavera para la caracterización de la fauna en el área de influencia. Al respecto en la DIA Anexo 4-2 numeral 4.2, Diseño de muestreo, se informa la realización de terreno y levantamiento de información, con fecha 2 de julio del 2021, época inapropiada para la caracterización de la componente, ya que, por factores térmicos y lumínicos, propios de la estación, la actividad faunística se ve reducida, por lo cual los datos obtenidos y presentados carecen de representatividad en términos de abundancia de ejemplares y riqueza de especies. Cabe indicar que una campaña de temporada en primavera, tiene como objeto presentar un esfuerzo de muestreo en la época de mayor representatividad para las diferentes taxas que componen al recurso fauna. Lo anterior, a objeto de permitir evaluar la ausencia de impactos significativos asociados al proyecto.
119. Se solicita considerar en la descripción de la metodología utilizada, antecedentes de las condiciones climáticas presentes en los días de caracterización en terreno (temperaturas, humedad, nubosidad, etc.), horas efectivas de monitoreo y horas u jornadas hombre empleadas para el levantamiento de información de cada taxa.
120. Se solicita en el diseño de muestreo presentar la justificación de representatividad de la caracterización, considerando aspectos estacionales, establecimiento de unidades homogéneas de ambientes, movilidad de especies, superficie abarcada en caracterización v/s superficie del proyecto, etc.
121. Se solicita realizar caracterización de micromamíferos conforme a metodología recomendada bibliográficamente para la taxa.
122. Una vez realizada las caracterizaciones de la Fauna en los términos antes señalados, se solicita proponer medidas concretas de control y/o minimización de dicha afectación, para asegurar que no se produzcan efectos adversos significativos sobre esta componente ambiental. Dichas medidas deberán considerar indicadores claros de éxito y seguimiento que puedan ser fiscalizables por la autoridad competente.

Agua Superficial

123. Se solicita presentar íntegramente el estudio usado como referencia denominado *“Recolección y Extracción de Aguas Lluvia Interior Extracción de Empréstitos desde Pozo Lastrero Parcelas “K” y “B5, B6, B7, B8, B9, B10, B11, B12, C”, comuna de Limache, provincia de Limache, Región de Valparaíso”*, de la empresa Áridos Aconcagua S.A., cuya zona de análisis se encuentra ubicada en el sector comprendido entre los kilómetros 10.150 y 10.450 del río Aconcagua, distante a 450 metros del inicio de la zona de evaluación. En su defecto se solicita entregar los detalles del cálculo del caudal de crecida utilizado en la modelación y los archivos de Hec-Ras con los resultados del eje hidráulico modelado de manera de corroborar la no afectación del cauce en la zona del proyecto.
124. En función a las características químicas de la bischofita u otro supresor de polvo, se solicita evaluar la susceptibilidad de impactar la calidad de las aguas superficiales y/o subterráneas del área de influencia del proyecto en caso de presentarse eventos de precipitación durante el desarrollo del proyecto, puesto que el camino de acceso se encuentra muy cercano a la poza, y el



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154420019>

sistema de drenaje de aguas lluvias proyectado en la zona de extracción considera la recolección e infiltración de la escorrentía generada en las proximidades del proyecto.

Agua Subterránea

125. Se le solicita presentar un análisis hidrogeológico de la poza, con el objeto de descartar o confirmar la posibilidad de impactar las aguas superficiales y/o subterráneas que alimentan dicho cuerpo de agua. Lo anterior, dado que la DIA Anexo 4-4 se indica que *“Esta poza no parece ser un afloramiento sino más bien una acumulación de agua debido a la descarga lateral del río por medio de canales efímeros creados por las crecidas del río. Hoy en día no parece tener una recarga superficial, pero podría aun presentar un canal subterráneo que siga llenando este pequeño rajo con agua”*.
126. Se solicita ampliar la descripción del objeto de protección agua subterránea, indicando antecedentes técnicos precisos de la profundidad del nivel freático, en las áreas donde el proyecto contemplaría obras y acciones que impliquen excavaciones. Cabe indicar que en la DIA Anexo 4-4 numeral 2 se indica que según la revisión de imágenes satelitales de Google Earth Pro de fechas de noviembre 2020 *“... los afloramientos se concentran 3 (km) aguas arriba del proyecto, y van disminuyendo en frecuencia aguas arriba. De todas maneras, es necesario destacar nuevamente que este número es aproximado en base a imágenes satelitales y que un seguimiento en terreno puede rectificar esta información, permitiendo cuantificar el número de afloramientos en caso de que sea requerido.”*
127. Se solicita reevaluar la construcción de las curvas isofreáticas contempladas en la DIA Anexo 4-4. Al respecto, en la Figura 3 del Anexo 4-4 se muestra la ubicación referencial de los pozos DGA utilizados en el análisis hidrogeológico del proyecto. De acuerdo a las coordenadas UTM de las estaciones de medición entregadas en la Tabla 1 del Anexo 4-4, se replanteó la ubicación de cada uno de los pozos de monitoreo en Google Earth, encontrando diferencias en la localización de dichas estaciones y las distancias al área del proyecto presentadas en la Tabla 2 del mismo Anexo.
128. Se solicita corroborar en terreno las altitudes de los pozos utilizadas para determinar los niveles freáticos contemplados en el estudio, con el objeto de validar la no afectación de las aguas subterráneas debido al desarrollo de las actividades del proyecto. Al respecto, en la DIA Anexo 4-4 se indica: *“los niveles freáticos para el área de influencia del Proyecto, los cuales se encuentran entre -6 m.s.n.m y -9 m.s.n.m, y considerando las excavaciones del proyecto, las cuales presentarán una cota de 50 m.s.n.m aproximadamente con una altura máxima de corte de 11 m, se tiene un margen de más de 40 m entre la excavación máxima y el nivel freático de la zona. Por lo que se puede concluir que las actividades del proyecto no presentarán impacto sobre los niveles de agua subterráneas”*. Si bien se indican los niveles freáticos para el área de influencia en términos de cota sobre el nivel del mar, la Tabla 1 del Anexo 4-4 indica valores de cotas de terreno para las estaciones de monitoreo de la Dirección General de Aguas con valores de “0 m.s.n.m” lo cual no tiene concordancia con las altitudes presentadas en la zona de emplazamiento de los pozos de monitoreo ni con los registros internos de la Dirección General de Aguas para estas estaciones.
129. Se solicita identificar la cota de nivel de terreno de cada pozo, respecto a la cota de referencia utilizada en el proyecto, para así presentar la estadística de niveles estáticos, respecto a la misma referencia altimétrica del proyecto, con tal de comparar adecuadamente las cotas del proyecto, con dichos niveles freáticos. Al respecto Para el análisis de los niveles freáticos en la zona del proyecto, en la DIA Capítulo 2 considera la información estadística de niveles estáticos de pozos DGA, información que incluye directamente en un gráfico presentado en la Figura 2.8, sin embargo la información graficada, corresponde a niveles estáticos medidos desde la respectiva cota de referencia de cada pozo (nivel de terreno natural), no siendo necesariamente concordantes, dichas cotas de referencia para todos los pozos, ni tampoco con la referencia



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154420019>

altimétrica del proyecto, por tanto, al no corresponder a cotas absolutas, ni tener la misma cota de referencia, no corresponde su comparación directa.

130. Se solicita reevaluar la interacción río Acuífero en el área de influencia del proyecto. Lo anterior, dado que en la DIA Anexo 4-4 numeral 4 se analiza la interacción río-acuífero en el área de estudio, contemplando los caudales de la estación fluviométrica de DGA “Río Aconcagua en Romeral” la cual se encuentra en el área de influencia del SHAC Acuífero 4 – Catemu, siendo que el área de influencia del proyecto pertenece al SHAC Acuífero 8 – Aconcagua Desembocadura. Por lo tanto, los datos utilizados no permiten inferir relaciones directas en la interacción del río Aconcagua y el Acuífero en la zona de influencia del proyecto.
131. Se solicita al titular indicar explícitamente detalles del muestreo realizado que permitan validar la no afectación sobre aguas fósiles. Al respecto en la DIA Capítulo 2 numeral 2.15.2 literal g.1, se menciona que “(...) *se constata que dentro del muestreo realizado no existen efectos posibles del proyecto sobre aguas fósiles*”.

c) Reasentamiento de comunidades humanas, o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos.

132. Se solicita presentar información que describa los usos de suelo de los predios cercanos al predio donde se emplaza el proyecto, con énfasis en los sistemas agrícolas. Al respecto, se solicita presentar el análisis con mayor profundidad sobre el o los impactos del proyecto, en su fase de construcción, operación y cierre, sobre el agua de riego, la calidad y cantidad del agua de riego al formarse el talud del proyecto, que pudiese desviar las aguas de sus cursos normales, o bien afectar napas subterráneas, que puedan impactar sobre aquellos sistemas productivos silvoagropecuarios que se desarrollen en el área de influencia. Por lo anterior, se solicita detallar los cultivos o rubros, fuente de agua de riego, sistema de riego, superficies, como parte de la caracterización del objeto de protección sistemas de vida y costumbres de grupos humanos.
133. Se solicita ubicar espacialmente e identificar los lugares y sectores donde la organización Asociación indígena de la comuna de Limache, realiza sus actividades culturales y/o productivas, mediante cartografías digitales o en formato KMZ, indicando la distancia entre estos lugares o sectores y el área de emplazamiento del proyecto. Con esta información se solicita presentar el análisis para descartar los efectos, características y circunstancias establecidas en el artículo 11 de la Ley 19.300, sobre los grupos humanos indígenas.
134. Conforme a los resultados que se obtengan de las caracterizaciones solicitadas de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos, respecto de los cultivos agrícolas y plantaciones receptoras de Material Particulado Sedimentable (MPS), se solicita cuantificar y evaluar los efectos ambientales que generará la ejecución del Proyecto sobre los cultivos, en lo que respecta a la capacidad fotosintética de las especies vegetales.

Para cada medida se solicita presentar la información utilizando la Tabla 9 del presente Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones (ICSARA). En caso contrario, y de generarse efectos adversos significativos, el Proyecto debe ser sometido al SEIA mediante un Estudio de Impacto Ambiental (EIA).

V. Fichas Resumen para cada fase del proyecto

135. En relación a la Ficha Resumen del Proyecto adjunta en la DIA, Capítulo 9, se solicita al Titular actualizar, rectificar y/o ampliar los antecedentes presentados, según corresponda y en virtud de las observaciones formuladas en el presente ICSARA, de acuerdo a lo indicado en el artículo 19°, literal f) del D.S. N° 40/2012 del MMA, que: “(...) *Cada vez que, como consecuencia de la presentación de una Adenda, se aclare, rectifique o amplíe el contenido de la Declaración de Impacto Ambiental, se deberá anexar a dicha Adenda la actualización de la ficha que corresponda*”, para lo cual se solicita tener en consideración lo siguiente:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154420019>

- La información presentada en cada ficha debe coincidir plenamente con la información presentada en la DIA y con aquellas modificaciones que se establezcan para éstas, en la Adenda.
- Cuando en las fichas se presenten tablas, se debe poner bajo ella la fuente y referencia a la sección específica de la DIA, Adenda o Anexo de donde se está replicando la información, considerando numeral o letra específica, sección o capítulo de la DIA o Adenda, y/o Anexo de la DIA o Adenda.
- Además, la información de la ficha debe estar autocontenida, es decir, no establecer solamente referencias a Capítulos o Anexos, sin informar contenido que requiere la ficha.

VI. Compromisos Ambientales voluntarios

136. Considerando que en el artículo 19, literal d), del Reglamento del SEIA, se señala que: “La descripción del contenido de aquellos compromisos ambientales voluntarios, no exigidos por la legislación vigente, que el titular del proyecto o actividad contemple realizar, con la indicación precisa del lugar y momento en que se verificarán, así como los indicadores de cumplimiento, si corresponde. Entre dichos compromisos, se podrá considerar los que se hacen cargo de los impactos no significativos y los asociados a verificar que no se generan impactos significativos”, y conforme a las respuestas que se den a las observaciones que se formulan al respecto en el presente ICSARA, especialmente en relación a la valoración de impactos ambientales que se generarían por la ejecución del Proyecto, se solicita actualizar, corregir y/o complementar todos los compromisos ambientales voluntarios que se implementarían en relación a la ejecución del Proyecto, por la generación de efectos ambientales no significativos o por los asociados a verificar que no se generen impactos adversos significativos, utilizando el siguiente formato:

Tabla 9: Compromisos Ambientales Voluntarios.

[Nombre del compromiso voluntario]	
Impacto asociado [si aplica]	[Según letra d) del art. 19 del Reglamento del SEIA se podrá considerar los que se hacen cargo de los impactos no significativos y los asociados a verificar que no se generan impactos significativos.] [Si corresponde, indicar el nombre del impacto]
Fase del Proyecto a la que aplica	[Construcción/operación/cierre.]
Objetivo, descripción y justificación	<u>Objetivo:</u> [XXX] <u>Descripción:</u> [XXX] <u>Justificación:</u> [Explicación de cómo el compromiso voluntario alcanzará el objetivo.]
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<u>Lugar:</u> [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.] <u>Forma:</u> [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.]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154420019>

	<u>Oportunidad:</u> [Momento(s) en que debe implementarse o ejecutarse el compromiso. Debe incluirse al menos la siguiente información cuando corresponda: frecuencia, duración, plazos y período de implementación del compromiso. Puede expresarse en fechas de inicio y término, fechas de una fase del Proyecto o un texto más descriptivo, según corresponda. También puede indicarse la oportunidad en función de la ocurrencia de un escenario particular o la ejecución de una acción particular del Proyecto (p. ej., llenado de embalse).]
Indicador que acredite su cumplimiento	[Debe permitir establecer o evidenciar que el titular ha dado cumplimiento al compromiso voluntario. Se trata de evidencias inequívocas como inspección y observación directa, contratos, registros de laboratorio, entre otros.]
Forma de control y seguimiento	[Si corresponde, forma de control y seguimiento del compromiso, que permita verificar que se está ejecutando en los plazos y forma establecidos. Además, plazo, frecuencia y destinatario de informes (SMA y eventualmente otros OAECA competente en la materia, solo si lo han pedido durante el proceso de evaluación y son competentes) de informes y su contenido).]
Referencia a la DIA y/o Adenda para mayores detalles	

137. Se solicita presentar un compromiso de revegetación activa del área de extracción y definir los indicadores de cumplimiento y efectividad de la revegetación.
138. Se solicita presentar un compromiso ambiental voluntario para restaurar el suelo de todas las áreas del predio donde se emplazará el proyecto, donde se ha producido extracción de material integral desde el año 2007.
139. Se solicita incorporar al Plan de Recomposición de suelo indicadores de éxito numéricos, para los distintos objetivos de las acciones propuestas, por ejemplo; aumento de % en contenido de materia orgánica. Presentar además la metodología de monitoreos, frecuencia, duración y envío de reportes a la autoridad ambiental competente.
140. Se solicita presentar dentro de los compromisos ambientales talleres de capacitación sobre los **resguardos con la fauna silvestre**, indicado en la DIA Capítulo 2 página 76 “(...) se capacitará a los trabajadores sobre la prohibición de pescar, cazar y coleccionar especies de la fauna silvestre durante las fases de construcción, operación y cierre del Proyecto, como también de la prohibición de llevar animales domésticos a los lugares de trabajo. Las capacitaciones serán realizadas al inicio del Proyecto y a cada empleado que sea incorporado al Proyecto.”
141. Se acoge lo indicado en la DIA Capítulo 9 Tabla 5.13 sobre la “(...) la realización de charlas de inducción que contemplen “Arqueología y Patrimonio Cultural”, para el personal interviniente.”. Al respecto, se solicita la implementación de charlas de inducción arqueológica y de inducción paleontológicas dirigidas a la totalidad de trabajadores del proyecto, quienes deberán recibir la correspondiente capacitación al momento de ingresar a la obra.

Estas, deberán ser implementadas por un/a arqueólogo/a o licenciado/a en arqueología y deberán abordar el componente arqueológico que se podría encontrar en el área del proyecto, marco legal de protección y procedimientos a seguir en caso de hallazgo arqueológico no previsto.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154420019>

Se deberá remitir a la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA) en un plazo máximo de 15 días hábiles del ingreso del (los) trabajador(es), el (los) informe(s) de charla de inducción, elaborado por el/la arqueólogo/a, el cual deberá contener:

- a) Nombre y firma del arqueólogo/a o licenciado/a en arqueología que realizó la charla de inducción.
- b) Contenidos de la inducción y copia del material gráfico presentado.
- c) Registro fotográfico y/o audiovisual de la actividad.
- d) Síntesis de comentarios, observaciones y preguntas efectuada por las/los asistentes.
- e) Constancia de asistencia a la charla, indicando nombre, cargo, RUT, fecha de ingreso a la obra y firma de cada asistente.

142. En relación a la componente paleontológico, se solicita presentar un compromiso ambiental voluntario para implementar charlas de inducción paleontológica a las/los trabajadoras/es, a cargo de un/a paleontólogo/a con perfil profesional aprobado por el CMN. Al respecto, según la información presentada por el Titular y las Hojas Quillota - Portillo (Rivano et al., 1993), el proyecto se emplaza sobre la unidad geológica denominada Sedimentos aluviales y coluviales y depósitos de relleno de valles (Qac), en los cuales existe la posibilidad de hallazgo de material fósil. Al respecto, se deberá remitir a la Superintendencia de Medio Ambiente (SMA), semestralmente, el informe de esta actividad, el que deberá contener:

- a) Nombre y firma del/de la profesional que realizó la charla de inducción.
- b) Contenidos de la inducción realizada.
- c) Copia del material gráfico presentado a los/as asistentes.
- d) Registro fotográfico y/o audiovisual de la actividad.
- e) Síntesis de comentarios, observaciones y preguntas efectuada por los/as asistentes.
- f) Constancia de asistencia a la charla, indicando nombre, cargo, RUT, fecha de ingreso a la obra y firma de cada asistente.

143. Asociado a las aguas lluvias el titular propone realizar un análisis de laboratorio de las aguas lluvias de manera de corroborar el cumplimiento de las concentraciones máxima de contaminantes permitidas para residuos líquidos descargados a cuerpos de agua superficiales detallados en el D.S. N° 90/2000 del Ministerio Secretaría General de la Presidencia, Establece Norma de Emisión para la Regulación de Contaminantes asociados a las Descargas de Residuos Líquidos a Aguas Marinas y Continentales Superficiales.” No obstante esta norma de emisión no aplica a la infiltración de aguas lluvias, se solicita presentar un compromiso ambiental voluntario a partir de lo indicado en DIA Capítulo 7 Tabla 7.3 Monitoreo de Aguas Lluvia, definiendo los parámetros a monitorear, indicando el o los puntos de muestreo para el análisis de calidad de las aguas lluvias del rajo. Se solicita presentar la información utilizando la Tabla 9 del presente Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones (ICSARA).

VII. Políticas, Planes y Programas de desarrollo regional

144. Se solicita corregir lo indicado en la tabla 4.2 “Ejes y Objetivos Estratégicos, ERD Región de Valparaíso”, donde el Titular señala de manera errónea Ejes de la Estrategia Regional de Desarrollo (ERD) de Valparaíso 2020, toda vez califica como Ejes estratégicos al “Crecimiento Económico” y “Sustentabilidad Ambiental”; sin embargo, estos no corresponden a Ejes Estratégicos de la ERD de Valparaíso 2020.

145. El Titular omite la vinculación del proyecto con los Objetivos Estratégicos de la ERD de Valparaíso 2020. Por lo anterior, se solicita corregir esta situación considerando por ejemplo, el Eje estratégico de la ERD de Valparaíso 2020 “Dinamización del sistema productivo regional para el crecimiento Económico y la generación de empleo” y sobre este eje existen 7 Objetivos Estratégicos, ver página 92 en delante de la ERD de Valparaíso 2020.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154420019>

146. Se solicita realizar la vinculación con la Política de Desarrollo y Sostenibilidad Hídrica para la Región de Valparaíso, 2019 mediante un análisis que establezca la vinculación del proyecto con los ejes y objetivos estratégicos de la política hídrica, refiriéndose específicamente respecto de un **"programa de restauración de ecosistemas hídricos"**, en coherencia con el pilar de esta política **"Seguridad y Aumento de la Oferta de Agua"**, bajo el cual se encuentra el Eje y Objetivo Estratégico de **"Restauración de ecosistemas hídricos (terrestres)"**.
147. Se solicita al Titular acotarse a la relación del proyecto en sí mismo desde el punto de vista ambiental con políticas, planes y programas del desarrollo regional, toda vez que los productos del proceso de evaluación del impacto ambiental (estudios) corresponden a derivadas del mismo y no a una relación propiamente tal con la Estrategia y Plan para la Conservación de la Diversidad Biológica, Región de Valparaíso, 2005. Respecto de este instrumento, el Titular señala que el Proyecto tiene una "relación indirecta" con ***"el impulso de la investigación científica, la conservación de todo ecosistema y población de especies, con la educación ambiental, y recuperación de ecosistemas degradados y especies con problemas de conservación, entre otros aspectos de carácter netamente ambiental, ya que a través de estudio de fauna terrestres así como el estudio de flora y vegetación se aporta conocimiento esenciales para los servicios involucrados en la evaluación ambiental, permitiendo contar con bases de diagnósticos y conocimientos sobre la biodiversidad, en términos muy generales, del área de intervención del proyecto, procurando el monitoreo de los distintas variables mencionadas. Así mismo, el Proyecto se rige por toda la normativa ambiental aplicable según la tipología de este proyecto, no generando impactos en el medio físico y humano"***.

VIII. Compatibilidad Territorial

148. Se solicita adjuntar el Certificado de Informaciones Previas (CIP) de la Ilustre Municipalidad de Limache, específicamente del área en que se desarrollará el proyecto y presentar antecedentes que acrediten superficies y condición agrícola, tales como Título de dominio, entre otros.
149. Se solicita documento que identifique los límites del Bien Nacional de Uso Público del Río Aconcagua, específicamente el área en que se desarrollará el proyecto, a fin de determinar con mayor precisión el análisis de compatibilidad.

IX. Otras consideraciones

150. Se indica al titular que, revisado el proyecto, pudo detectarse que parte de este se encuentra dentro de la franja de seguridad de la línea Cardones-Polpaico. De acuerdo con la normativa vigente, específicamente en el Pliego Técnico Normativo N° 7, Franja y Distancias de Seguridad, dictado a través de la Resolución Exenta N° 33.277, 2020, Superintendencia de Electricidad y Combustibles, ***"dentro de la franja de seguridad de una línea eléctrica no se permitirá la existencia de edificios, ni se podrán hacer plantaciones, construcciones ni obras de otra naturaleza, que perturben la operación y el mantenimiento de la línea, ni que pongan en riesgo la integridad de esta"***, y ***"dentro de la franja de seguridad de líneas aéreas no podrán: a) modificarse los niveles del suelo, ya sea con excavaciones o rellenos, que afecten o puedan afectar la estabilidad de las estructuras, las tareas de mantenimiento o disminuyan las alturas y distancias de seguridad."*** Por lo anteriormente expuesto, se solicita al titular aclarar cómo dará cumplimiento a dicha normativa y corregir su proyecto, si así fuese necesario.
151. Se solicita al titular cómo se dará acceso al dueño de la línea Cardones-Polpaico para los mantenimientos que requiera, toda vez que dicha infraestructura cuenta con una concesión definitiva establecida en el Decreto 136/2016, del Ministerio de Energía.
152. Respecto al ingreso y salida al proyecto por la Ruta 64, se solicita al titular indicar y detallar las medidas a implementar en materia de seguridad vial, considerando el "alto" tránsito vehicular que hay por la ruta 64 (vehículos menores y pesados).



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154420019>

153. El Titular antes del inicio del proyecto deberá presentar la factibilidad técnica de acceso a la Ruta 64 aprobada por la Dirección Regional de Vialidad, según lo establecido en el D.F.L. MOP N° 850/97 y a la Res. DV N° 232/2002.
154. Se aclara al titular que durante el proceso de evaluación debe subsanar los errores, omisiones e inexactitudes que adolezcan los antecedentes presentados en la DIA y sus Adendas. En caso contrario, se constituiría una causal de rechazo de la DIA, conforme se establece en el artículo 19 de la Ley 19.300.
155. En diferentes partes de la DIA y de sus Anexos, se menciona exigencias que se realizarían a terceros que participarían en la ejecución del Proyecto. Al respecto, se solicita tener presente que todas las medidas y disposiciones establecidas durante el proceso de evaluación ambiental, serán de responsabilidad del titular, ya sea que fueran implementadas por él directamente o a través de un tercero. Por lo anterior, se solicita replantear el texto correspondiente, eliminando la mención a contratista y a exigencias a éstos, asumiendo el Titular las respectivas responsabilidades.
156. Se informa al Titular que, en caso de requerir adjuntar a la Adenda, archivos digitales con un peso mayor a 100 MB, se debe tener en consideración lo establecido en el Of. Ord. D.E. N° 202099102718, de fecha 14 de diciembre de 2020, numeral III, literal d); y, en el documento "Procedimiento para Carga de Archivos de Gran Tamaño en el E-SEIA", de fecha 18 de diciembre de 2020, ambos de la Dirección Ejecutiva del Servicio de Evaluación Ambiental, que se adjuntan al presente ICSARA. El link para acceder al Of. Ord. D.E. N° 202099102718, de fecha 14 de diciembre de 2020, se adjunta a continuación:

https://sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2020/12/14/oor_nde_202099102718_14-12-2020.pdf

Paola La Rocca Mattar
Director/a Regional
Servicio de Evaluación Ambiental
Región de Valparaíso

CVN/CFGF

Distribución:

CC:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154420019>

