

Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones a la Declaración de Impacto Ambiental del Proyecto "Sistema de Almacenamiento de Energía BESS Chungará"

Nombre del Titular : ENLASA GENERACIÓN CHILE S.A
Nombre del Representante Legal : Matías Steinacker Vélez
Dirección : Av. Salvador 281

El presente Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones o Ampliaciones a la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto "Sistema de Almacenamiento de Energía BESS Chungará", 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 "Sistema de Almacenamiento de Energía BESS Chungará", la que deberá entregarse hasta el 20 de octubre de 2025.

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

Ante cualquier consulta comunicarse con Rodrigo Acevedo Ramírez, dirección de correo electrónico racevedo.15@sea.gob.cl, número telefónico +56 9 8980 2552.

1. Descripción de proyecto

- 1.1. En la respuesta 2 a) de la Adenda en evaluación, señala que “el consumo de agua del Proyecto solo se considera para servicios higiénicos, humectación en frentes de trabajo y humectación de caminos” y luego señala que “dentro de la estimación de uso de agua industrial no se considera el insumo para la aplicación del supresor de polvo, ya que, el Titular obtiene el supresor de polvo listo para su aplicación”. Al respecto, se solicita al Titular incorporar al cuadro resumen presentado, el consumo de agua para la humectación de camino (supresor de polvo), y se aclara que, independiente que el “supresor de polvo” sea adquirido por un proveedor autorizado, deberá de igual forma, estimar la cantidad de agua a utilizar para dicha actividad, debido a que se debe adicionar una cantidad de agua importante para su utilización, así como para todas las actividades que contemplen el uso del recurso hídrico.
- 1.2. El cruce de la línea de AT que se conectara a la sub estación Parinacota se realizara de forma aérea según lo indicado en la descripción del proyecto, ¿cómo esto no afectara a las líneas existentes en el sector?



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166257011>

- 1.3. Al costado del proyecto se Encuentra el proyecto FV San Marcos, ¿la instalación de su zona perimetral no afectara la línea de evacuación del proyecto San Marcos?
- 1.4. De la revisión del ANEXO 3.6.1 Medio Físico, Geología, Geomorfología y riesgos Geológicos, se le solicita al titular actualizar la información incorporando para su análisis la información que se encuentra disponible en el repositorio de Sernageomin, cuyo link es: <https://repositorio.sernageomin.cl/items/80e367c8-0c93-46f4-b14a-a1599febd579> denominada “Análisis peligro de remoción en masa, a escala 1:250.000, región de Arica y Parinacota”.

Considerando esta información se solicita actualizar el contexto geológico y la descripción general de peligros geológicos, el titular además deberá actualizar su análisis de peligros a escala local (se sugiere 1:10.000), considerando el área de emplazamiento de sus instalaciones relacionándolo con la geomorfología y geología. Complementar el Plan de Prevención de Contingencias y Emergencias en base a los resultados obtenidos. Es importante que se diferencien los distintos tipos de remoción en masa susceptibles de ocurrir en la zona para ajustar adecuadamente las medidas y acciones de control durante las distintas fases del proyecto. Presentar plano a escala local.

- 1.5. Se solicita al titular que aclare e identifique cuáles serán los accesos, empalmes, atravesos y paralelismo del proyecto con los caminos públicos bajo la tuición de la Dirección Regional de Vialidad, ya sea de forma permanente o transitoria, indicando su kilometraje de inicio y término junto a su coordenada UTM.

Es necesario que el titular del proyecto indique si el camino de acceso al proyecto, que indica como “existente”, se encuentra con su acceso a Camino Publico regularizado ante la Dirección Regional de Vialidad. Indicar la pertenencia del inmueble asociado a la faja del camino de acceso al proyecto.

- 1.6. Se solicita aclarar si parte del proyecto (tendido eléctrico, postación, u otro elemento) interceptará la faja fiscal de algún otro camino enrolado por este Servicio, ya sea en forma de atraveso o paralelismo. Se informa que los paralelismos en faja fiscal solo son permitidos para líneas de distribución no de transmisión, por lo que se solicita al titular referirse a este aspecto.

- 1.7. Antes del inicio de la etapa de operación del proyecto, el Titular deberá presentar los antecedentes que correspondan para otorgar la factibilidad de construcción del acceso a camino público. Posteriormente, deberá presentar el proyecto de acceso a camino público a nivel de ingeniería de detalle, así como su proyecto de seguridad vial correspondiente, los cuales deberán encontrarse aprobados y operativos en forma previa al inicio de las obras. (Art. 40 del DFL 850/1997 citado anteriormente)

Además, deberá presentar los antecedentes que correspondan para otorgar la factibilidad de atraveso y paralelismo de la faja de camino público. Posteriormente, deberá presentar el proyecto de atraveso y paralelismo de la faja de camino público a nivel de ingeniería de detalle, así como su proyecto de seguridad vial correspondiente, los cuales deberán encontrarse aprobados y operativos en forma previa al inicio de las obras. Esta aclaración es complementaria al cumplimiento del Art. 41 del DFL 850/199.



1.8. De la planimetría proporcionada por el titular, según los puntos que determinan su emplazamiento, es posible inferir que existen contradicciones con lo proporcionado por el titular, siendo el Área de Influencia demasiado extenso para el proyecto en cuestión. Además, el Titular no identifica adecuadamente el Medio Humano afectado. Por lo tanto, se le solicita acotar y/o reevaluar el área de influencia del proyecto, para lo cual deberá realizar una nueva modelación o estimación de los impactos en relación a emisiones de ruido, atmosféricas, vibraciones y de tránsito, y evaluar los potenciales efectos que el proyecto podría generar en los Grupos Humanos.

1.9. En el Anexo 3.15 Condiciones de riesgo climático de la zona del proyecto, El titular indica en el punto 4.1.2.2 que la vida útil del proyecto es de 30 años una vez iniciada la operación, este dato difiere de lo expresado en otros capítulos como el Capítulo 1, así como en lo que se indica en el resumen de la DIA, que indican ambas, que la vida útil del proyecto es de 40 años una vez iniciada la operación.

Por tanto, se le solicita al titular que se aclare y corrija esta información en el anexo 3.15, puesto que es en éste en el que se describen los objetos de protección y los impactos sobre éstos, ya que los mencionados impactos pueden diferir en un lapso de tiempo que difiere en una década.

2. Normativa Ambiental Aplicable

2.1. Componente Paleontológico:

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:

- a) 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.
- b) Dar aviso de manera inmediata al/a la profesional asesor/a en paleontología, o en su ausencia al/a 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.
- c) 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.
- d) 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 asesor/a en paleontología, encargado/a de



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166257011>

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 N° 17.288 de Monumentos Nacionales y el Reglamento de Excavación, DS N° 484 de 1990.

- e) Asimismo, este protocolo deberá incluirse en las charlas de inducción a los trabajadores del proyecto tomando en cuenta para ello la “Guía de informes paleontológicos” del CMN (www.monumentos.gob.cl), según lo estipulado en la Etapa 3 (acápite 3.2.4).

2.2. Se solicita revisar e incorporar lo siguiente si corresponde: En el anexo 2 los antecedentes cartográficos muestran que el área de emplazamiento del proyecto se encuentra a menos de 1 km de la colonia de nidificación de la especie en peligro de extinción *Hydrobates markhami* (**Decreto supremo N° 79 de 2018**). Las zonas de reproducción o nidificación de las golondrinas de mar se encuentran reconocidas a través de la **resolución exenta número 2324 del 21 de abril de 2025** la que se enmarca en el plan de Recuperación, Conservación y Gestión (**decreto 6 de 2022**), así como de la norma de emisión de Luminosidad Artificial”, relacionada directamente con los componentes de protección que se mencionan en dichos cuerpos legales.

2.3. Con relación a los residuos sólidos domiciliarios y asimilables a domiciliarios y residuos sólidos industriales no peligrosos informados para la fase de construcción del proyecto en los puntos 7.9.1.1 y 7.9.1.2 del capítulo 1 “Descripción del proyecto”, se señala que estos deberán ser declarados a través del sistema de Ventanilla Única del Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes, toda vez que se estima que estos superarán el umbral de generación de 12 toneladas anuales establecidas el artículo 25 del D.S. N°1/2013 del Ministerio del Medio Ambiente, reporte que deberá gestionarse a través del Sistema Nacional de Declaración de Residuos (SINADER) para cada una de sus etapas.

2.4. En relación al D.S. 138/05 del MINSAL, se solicita indicar cual es la potencia (KW) del generador de emergencia, así como especificar si este equipo será utilizado en todas etapas del proyecto, a fin de determinar si corresponde su declaración ante el RETC.

2.5. Con relación al D.S. 43/15 del MINSAL, “Manejo de sustancias químicas”, en relación con el cumplimiento del Decreto N°43/2015 del MINSAL, “Aprueba Reglamento de Almacenamiento Sustancias Peligrosas”, y teniendo en cuenta la información presentada en los Capítulo 1 Descripción del Proyecto y Capítulo 3 Plan de Cumplimiento de la Legislación Ambiental Aplicable, el titular del proyecto deberá presentar una tabla resumen donde presente lo siguiente: identificar la etapa del proyecto, clasificación de la sustancia, cantidad estimada a almacenar, sitio y forma de almacenamiento, indicando las características constructivas.

3. Permisos Ambientales Sectoriales

3.1. PAS del artículo 160:

- a) Se observa una diferencia entre la superficie declarada en la tabla 1 con la superficie Afecta a IFC. Se solicita corregir superficie de las obras temporales y superficie Afecta a IFC, esta no se debe aproximar.
- b) En relación a la ubicación del proyecto y PAS 160; fuera del límite urbano y el uso de suelo rural, es importante mencionar que dicha característica implica uso de suelo con fin agrícola (Art 55° LGUC), en consecuencia, el proyecto que consulta no se enmarca en el uso de



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166257011>

suelo admitido, por lo que se requiere un Informe Favorable del Servicio Agrícola y Ganadero para el uso de suelo que consulta.

Con respecto a la autorización de la SEREMI de MINVU en el marco de la aplicación de Informe Favorable MINVU para construcciones emplazadas fuera del área urbana, se informa que esta SEREMI de Vivienda y Urbanismo emitió la Resolución Exenta N°113/2022 de fecha 08/04/2022 la cual, “Define criterios regionales para cautelar que las subdivisiones y construcciones en terrenos rurales no originen núcleos al margen de la planificación urbana, conforme a lo dispuesto en el inciso segundo del artículo N°55 del Decreto con Fuerza de Ley N°458, de 1975, Ley General de Urbanismo y Construcciones, para la región de Arica y Parinacota”.

En consecuencia, debe informar como dará cumplimiento respecto de las materias incluidas en dicha Resolución, para que esta SEREMI se informe adecuadamente respecto de su proyecto.

3.2. Permiso Ambiental Sectorial 138

La etapa de construcción y cierre se indica que se instalarán baños químicos, en cumplimiento del DS 594 que Aprueba Reglamento Sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo, con un tiempo estimado inferior a 6 meses, indicar la frecuencia de limpieza de estos.

En relación con la etapa de operación, se indica que el recinto contará con solo tres operadores, y que para la evacuación de aguas servidas se utilizará un sistema compuesto por fosa séptica y dren de infiltración. No obstante, no se presenta información técnica detallada respecto al sistema de tratamiento de aguas servidas. La documentación entregada incluye únicamente un croquis con la ubicación referencial del sistema, sin incorporar plano de alcantarillado con georreferenciación, ni planimetría detallada del sistema propuesto. Asimismo, no se adjunta memoria de cálculo, ni informes técnicos que respalden la factibilidad de infiltración de aguas al subsuelo. Se solicita complementar esta información e incorporar información sobre la profundidad del nivel freático.

3.3. Permiso Ambiental Sectorial 140

- a) Revisados los antecedentes, se observa que durante la etapa de operación se contempla el retiro de los residuos sólidos domiciliarios (RSD) con una frecuencia semanal. No obstante, se recomienda reevaluar dicha frecuencia, ya que no debiera ser inferior a tres veces por semana, con el fin de prevenir la acumulación de residuos y evitar la proliferación de vectores.
- b) El Proyecto considera la generación de residuos sólidos domésticos RSD, por lo cual se contará con un área de acopio para estos residuos, con relación a esta área no se detallan las características constructivas. Los planos adjuntos en el anexo 4.4 solo hace referencia a la dimensión de la bodega.
- c) Indicar si el proyecto contempla un sitio destinado al lavado e higienización de los contenedores en la etapa que corresponda. En caso afirmativo, se solicita presentar la planimetría correspondiente, detallando las características constructivas, la presencia de una



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166257011>

base lavable, sistemas de drenaje, disposición de las aguas y cualquier otro aspecto técnico relevante para su correcta evaluación.

- d) Presentar los antecedentes que respalden que las instalaciones cuentan con capacidad suficiente para almacenar los residuos, según la superficie o volumen disponible para el almacenamiento, la cuantificación de la generación de cada tipo de residuos, el tiempo de permanencia en los sitios.
- e) Se solicita al titular indicar si tendrá un método de supresor de polvo tanto en los caminos internos de la instalación como en los de acceso a la faena, dado la cantidad de material y trabajadores a trasladar, deberá indicar cuál será y presentar ficha técnica del supresor de polvo, frecuencia de aplicación, porcentaje de eficiencia de este último y la identificación de los caminos y longitud de los tramos tratados, incluyendo esta información en un archivo kmz.

Adicionalmente, se solicita que cuente con medio verificador de la medida a implementar y mantenerlos disponibles en caso de que esta Autoridad lo requiera. Se consulta si llegara a utilizar esta medida cuales son las fases del proyecto a considerar, esto para evitar polución en el ambiente.

- f) Identificar posibles situaciones de emergencia (incendio, sismo, eventos climáticos extremos, etc.) y describir para cada una de las emergencias las acciones enfocadas en el control y minimización de los efectos, establecer y vías de comunicación a organismos sectoriales, en cuadro resumen.

3.4 Permiso Ambiental Sectorial 142

- a) Revisado los planos adjuntos PAS – 160 RESPEL, se presenta un croquis, no incluye un plano de detalle técnicos respecto a las características constructivas de la bodega de residuos peligrosos. Específicamente, no se indica el tipo de suelo (radier o losa de hormigón), tipo de recubrimiento que asegure la impermeabilidad del suelo, presencia de canaletas, descripción del sistema de contención ante eventuales derrames, ni la señalética de seguridad correspondiente. Se requiere que el titular complemente los planos con información técnica detallada, que permita verificar el cumplimiento de los requisitos establecidos en la normativa sanitaria vigente.
- b) Con relación al almacenamiento de baterías de almacenamiento tipo BESS, se solicita señalar el tiempo de vida útil dentro de las instalaciones, con el objeto de determinar, si en caso de ser desechadas sean tratadas como residuos peligrosos. Además, indicar el tiempo de duración aproximado hasta su recambio, si existe algún programa de recambio para las mismas.
- c) En lo que respecta a la fase construcción, operación y cierre del proyecto, se deberá indicar la cuantificación estimada de los residuos que se generarán, mensual o anualmente de cada uno de los tipos de residuos a almacenar en forma separada.
- d) El titular del proyecto debe indicar como se llevará a cabo el transporte de los residuos peligrosos generados durante las distintas etapas del proyecto, conforme a lo establecido en el D.S. N°148/03 del MINSAL. Asimismo, se deberá incluir información sobre el tipo de



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166257011>

vehículos a utilizar, sus características técnicas, y las medidas de seguridad para prevenir derrames o accidentes durante el traslado.

- e) El titular deberá aportar antecedentes técnicos que respalden la capacidad de almacenamiento de la bodega de residuos peligrosos, en función de la estimación de generación de residuos que se manejará en la instalación. Para ello, deberá considerar la cantidad proyectada de residuos, su frecuencia de generación, los tiempos de permanencia en almacenamiento temporal, y la superficie útil disponible en la bodega, de modo que sea posible verificar que las dimensiones y el diseño del recinto son adecuados para su operación.
 - f) Presentar un cuadro resumen con la información solicitada por este literal, el cual considere situaciones como incendio, sismo, eventos climáticos extremos, inundación, etc. y describir para cada una de las emergencias las acciones enfocadas en el control y minimización de los efectos, establecer responsables y plazos e indicar las oportunidades y vías de comunicación a organismos sectoriales. Lo anterior, dado la cantidad de contenedores con baterías a instalarse deberá estar enfocado en los riesgos asociados al manejo de residuos peligrosos que puedan afectar al medioambiente y/o la población.
 - g) Se solicita informar respecto a distanciamiento desde zona de almacenamiento respecto de otras construcciones o instalaciones del proyecto y muro medianero y fuentes de agua para consumo humano y/o otras instalaciones de carácter sensible.
4. Antecedentes que justifiquen la inexistencia de aquellos efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley

4.1. En relación a la información presentada en el Anexo 3.9 punto 4.1.2, las campañas realizadas en diciembre y abril más la metodología utilizada, no sería la más adecuada para identificar las aves presentes en el AI del proyecto, ya que no consideran los aspectos biológicos propios de la familia Hydrobatidae, especie nocturna que nidifica en las costras salinas. Por lo anterior se solicita realizar una caracterización especialmente para esta especie, ya que se encuentra a menos de 2 km del área de nidificación de la especie.

Por otra parte, el titular no presenta un estudio de tránsito aéreo, principalmente por justificar que no se generarán impactos significativos por efectos de atracción lumínica de volantones de la especie Golondrina de mar en el AI del proyecto.

Para lo anterior se solicita utilizar la guía De criterios para esta especie publicada en la plataforma virtual del SEA https://www.sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2025/05/30/DT_Golondrias%20de%20mar_2ed.pdf#page=4

El titular presenta un análisis de la afectación de este componente sobre Sitios Astronómicos y Biodiversidad' En específico, para la Determinación del Área de Influencia para Áreas de Protección de Biodiversidad y zonas de reproducción expresadas en Plan RECOGE, el titular expresa en un mapa las distancias del proyecto en relación a las demás Áreas Protegidas de la Región, pero no considera las zonas de reproducción expresadas en Plan RECOGE de Golondrinas de Mar del Norte, el Sitio de nidificación Pampa Chuño, ubicado a menos de 700 metros de las obras del proyecto. Se solicita al titular incluir en este análisis todas las Áreas de Protección de Biodiversidad y evaluar los posibles impactos de la luminosidad en estas áreas de valor ambiental.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2166257011>

4.2. Componente Arqueológico:

Debido a que en el área del proyecto se registran sitios arqueológicos, el Consejo de Monumentos Nacionales solicita implementar monitoreo arqueológico permanente, por arqueólogo/a(s) y/o licenciado/a(s) en arqueología, por cada frente de trabajo, durante las obras de escarpe del terreno y en todas las actividades que consideren cualquier tipo de remoción de la superficie y excavación sub-superficial en el área del proyecto.

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

Se deberá remitir a la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA) el informe mensual de monitoreo elaborado por el/la arqueólogo/a en un plazo máximo de 15 días hábiles luego de terminado el mes, el que deberá incluir los siguientes antecedentes:

1. Descripción de las actividades en todos los frentes de excavación del mes, con fecha.
2. Descripción de matriz y materialidad encontrada (con profundidad) en cada obra de excavación.
3. Plan mensual de trabajo de la constructora donde se especifique en libro de obras los días monitoreados por el/la arqueólogo/a.
4. Planos y fotos (de alta resolución) de los distintos frentes de excavación y sus diferentes etapas de avances.
5. Contenidos de las charlas de inducción efectuadas y la constancia de asistentes con la firma de cada trabajador/a.
6. De evidenciarse restos arqueológicos, incorporar:
 - Ficha de registro arqueológico con fotografías panorámicas y específicas de los hallazgos (en alta resolución).
 - Descripción detallada del estado de conservación y si hubiera afectación por las obras del proyecto.
 - Medidas de protección y/o conservaciones implementadas.
 - Constancia de aviso del hallazgo al CMN, de acuerdo con lo establecido en el art. 26° de la Ley 17.288 de Monumentos Nacionales.
 - Planilla de registro de sitios arqueológicos (en formato Excel), siguiendo los criterios definidos en el Instructivo Registro de Sitios, ambos disponibles en: <https://www.monumentos.gob.cl/servicios/formularios-protocolos/planilla-registro-sitios-arqueologicos>
7. Efectuar el seguimiento del estado de conservación de las medidas de prevención a implementar si corresponden (cercado, señaléticas, etc.).
8. El informe final de monitoreo debe dar cuenta de las actividades realizadas, y de haberse detectado sitios arqueológicos, incluir la información de rescate correspondiente. En estos



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2166257011>

casos se incluirá una revisión bibliográfica de la zona, el análisis (por tipo de materialidad) y la conservación de todos los materiales arqueológicos que se encuentren motivo de esta actividad. Se recuerda que para los rescates de hallazgos no previstos que aparezcan durante el monitoreo o en otra instancia, se deberá solicitar el permiso de intervención arqueológica, según el Artículo 7° del Reglamento de Excavación, establecida en la Ley 17.288 de Monumentos Nacionales.

9. De recuperarse materiales arqueológicos, la propuesta de destinación definitiva de dichos bienes deberá ser indicada al momento de entregar el informe final del monitoreo e incluir un documento oficial de la institución museográfica aceptando la eventual destinación. Asimismo, se deben solventar los gastos de análisis, conservación y embalaje de las piezas, así como su traslado a la entidad receptora.

4.3. Al revisar la Figura 4. Localización de ruta de acceso al Proyecto, página 15 del Capítulo 1: Descripción del proyecto, las vías de acceso al “Terreno agrícola ASI-01” de la Asociación Indígena Wali Qhantati son las rutas: A-27, A-19 y A-143, las mismas que utilizará el Titular para llegar a la zona del proyecto, según lo manifestado en la Página 8, “Anexo 3.13: CARACTERIZACIÓN DE LOS SISTEMAS DE VIDA Y COSTUMBRES DE LOS GRUPOS HUMANOS: La ruta de camiones y vehículos hace referencia a las actividades de transporte necesarias para la construcción y operación del Proyecto y la emisión de material particulado asociada a los trayectos evaluada en el Estudio de Emisiones Atmosféricas (Anexo 1.2). En la figura anterior, se puede observar que el acceso principal de los camiones será por las Rutas A-143 y A-19, mientras que las otras rutas a utilizar son el camino principal del Valle de Azapa (Ruta A-27)”. Se solicita aclarar porqué se excluyó dicha Asociación, ya que se verán afectados con el tránsito vehicular del proyecto.

4.4. Se requiere que el titular complemente o señalado en página 65 del capítulo de descripción del proyecto en el cual señala la minuta de vehículos a utilizar. A fin de establecer la interacción del proyecto respecto de los flujos de movilidad de los grupos humanos que transitan por las rutas A-27, A-19 y A-143, el titular deberá:

- Señalar la cantidad total de vehículos a utilizar
- Indicar la frecuencia de los viajes
- Señalar intervalos aproximados entre cada viaje
- Señalar cuantos viajes se realizan de vuelta y cuantos viajes de ida, por cada vehículo.
- Señalar los horarios de tránsito, si existe planificación horaria de trabajo.

Además, de lo anterior, en el anexo 3.8 de Estudio vial, el impacto de tránsito vehicular se compara solo a la ruta A-19. Por lo anterior, como el proyecto implica la utilización de otras rutas, se debe realizar la comparación en base a la ruta principal de acceso al proyecto que es la ruta A-27.

4.5. Se aclara al titular que en salida a terreno se constató que la vía de acceso rutas A-19 y A-143, se encuentran con trabajos realizados contratados por la dirección de vialidad, el cual según información proporcionada por esa repartición publica se extenderán por un año y medio más.

4.6. Se solicita al titular que **aclare y fundamente detalladamente las interacciones del proyecto con la población humana ubicada dentro del Área de Influencia (AI) definida para el componente Medio Humano**, considerando tanto las tres fases del proyecto y generando un acápite separado por cada fase. En particular, se requiere que:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166257011>

- a) Se expliciten los criterios técnicos, temporales, espaciales y sociales utilizados para definir la extensión del Área de Influencia del Medio Humano, considerando que:
- La fase de construcción del proyecto tiene una duración estimada de solo 6 meses, lo que debiera tener una incidencia directa en la delimitación de dicha área.
 - La delimitación debe considerar la presencia de asentamientos humanos, organizaciones sociales y asociaciones indígenas, así como los alcances geográficos de las emisiones (ruido, vibraciones, material particulado, tránsito, etc.) esperadas en dicha etapa.
- b) En el área de influencia identificada por el titular y de acuerdo con lo señalado en el expediente del proyecto, donde se puede apreciar que las emisiones de material particulado y ruido y vibraciones no llegan a sectores poblados, se requiere que el titular pueda responder lo siguiente:
- Qué impactos del proyecto serán recepcionados asentamientos humano (ruido, olores, tránsito vehicular, modificación del paisaje o afectación cultural). Respecto del tránsito vehicular, el titular debe ser claro y preciso en explicar cómo esta acción del proyecto impactaría a grupos humanos, indicando en que sección del área de influencia se manifestarían el o estos impacto/s.
 - Respecto de lo señalado en pagina 32 de informe de ruido y vibraciones y el área de influencia definida para calidad del aire, donde se aprecia que no llegan a zonas pobladas, se requiere que el titular aclare cual es el argumento técnico para incluir zonas pobladas considerando las emisiones del proyecto no serán percibidas por grupos humanos.
 - Respecto de la acción de tránsito terrestre el titular deberá aclarar si la única vía de acceso será por la ruta A-27 ya que en el kmz del proyecto aparecen en azul destacadas otras vías (o al menos así se puede interpretar). Asimismo, deberá señalar si es producto de esta acción del proyecto que se incluyeron zonas pobladas de la ciudad de Arica y zonas pobladas del camino que comprende la ruta A-27 hasta empalmar con la ruta que sube por “quebrada del diablo”.
 - En páginas 49 y 50 del informe de medio humano no queda claro donde se encuentra la asociación indígena Wali Qhantati, ya que el predio en verde queda fuera del área de influencia propuesta por el titular. Relacionado con esto deberá aclarar si la zona achurada en verde corresponde no a terrenos de la mencionada asociación e indicar como el proyecto interactúa con este sector, dado que la imagen prestada en pagina 49 lo ubica fuera del área de influencia. No hay que olvidar que, fuera del área de influencia definida, la condición ambiental se iguala a la situación sin proyecto y, por lo tanto, en dicho espacio ya no es posible percibir las posibles alteraciones previstas del proyecto sobre los SVCGH. Con todo lo anterior y revisando la extensión del área de influencia con la unidad de información geográfica de la CONADI se constató que la asociación Wali Qhantati se encuentra fuera del área de influencia determinada por el titular. Deberá aclarar.

La información solicitada es fundamental para evaluar la pertinencia y suficiencia de la caracterización socio ambiental del medio humano indígena, así como para determinar si los impactos potenciales han sido correctamente identificados, evaluados y jerarquizados en relación con los grupos humanos presentes en el entorno del proyecto.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166257011>

c) Respecto del área de influencia, se requiere que el titular explique de forma clara lo siguiente:

- Que interacciones se generaran durante la etapa de construcción y cierre sobre el área que considera el sector que comprende una calle hacia el oriente de la ruta A27 y hasta el faldeo del cerro chuño, considerando que la información proporcionada por el titular en la DIA arroja que las emisiones de ruido, vibraciones y material particulado no interactúan con sectores donde habitan grupos humanos. Se requiere que, en caso de que esta zona haya sido incluida producto de la acción de tránsito terrestre, de la cual, el titular no ha especificado además en la descripción de su proyecto, la cantidad y flujos en términos de la frecuencia e intervalos de este a fin de poder estimar la interacción de la componente de medio humano con esta acción del proyecto,
- En páginas 49 y 50 del informe de medio humano no queda claro donde se encuentra la asociación indígena Wali Qhantati, ya que el predio en verde (señalado en el expediente) queda fuera del área de influencia propuesta por el titular. Relacionado con esto deberá aclarar si la zona achurada en verde corresponde no a terrenos de la mencionada asociación e indicar como el proyecto interactúa con este sector, dado que la imagen presentada en página 49 lo ubica fuera del área de influencia. No hay que olvidar que, fuera del área de influencia definida, la condición ambiental se iguala a la situación sin proyecto y, por lo tanto, en dicho espacio ya no es posible percibir las posibles alteraciones previstas del proyecto sobre los SVCGH.

5. Plan de prevención de contingencias y de emergencias

5.1. Con relación a los antecedentes presentado en el Anexo 13 “Plan de Contingencias y Emergencias”, se solicita al Titular presentar medidas y acciones a ejecutar para prevenir y atender la contingencia por derrame de sustancias o residuos peligrosos, en vías preferenciales de escorrentía superficial de agua, cauce natural o artificial durante su manejo, transporte y/o disposición final, debiendo considerar medidas y acciones de monitoreo considerando la magnitud del evento. En caso que se requiera aplicar un monitoreo de calidad, el Titular deberá detallar el tipo de actividades a realizar, identificación de parámetros a monitorear, frecuencia de muestreo, entre otros antecedentes.

5.2. En relación al Riesgo de condiciones climáticas adversas, se indica al Titular que, en caso de producirse la emergencia, en particular para las situaciones de lluvias intensas o inundaciones, o remociones en masas, deberá informar a la autoridad sanitaria correspondiente y a la SMA mediante un informe dentro de las 48 horas posteriores al suceso.

5.3. En relación con el ANEXO 1.3 “Plan de contingencia y emergencias”, es necesario que el titular analice los riesgos naturales, definiéndolos todos, y tras un análisis técnico estimar cuales son los que impactarán al proyecto. Justificar la inclusión o descarte de las medidas y acciones de control durante las distintas fases del proyecto. Al respecto, se solicita efectuar el análisis completo.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166257011>

Además, establecer cuáles son los riesgos que se podrían presentar a consecuencia a un evento meteorológico extremo (inundaciones, remociones, deslizamientos, etc.). Se solicita que la descripción del riesgo debe estar asociada al emplazamiento del proyecto. Indicar en una figura de planta cuales son las áreas del proyecto que podrían verse afectadas.

5.4. se solicita considerar tanto del aviso de ocurrencia de contingencias y emergencias a la Municipalidad de Arica, así como también del envío de los informes de contingencias y emergencias, al Depto. De Medio ambiente de la Municipalidad de Arica.

6. Ficha resumen para cada fase del proyecto o actividad

6.1 En consideración a lo declarado en la DIA, Adenda, “Ficha Resumen” y a lo establecido en el artículo 19, letra f) del D.S. N°40/2012, del MMA, el Titular deberá actualizar los antecedentes presentados en virtud de las observaciones del presente ICSARA para Todas las Fases del Proyecto, acompañando nuevas fichas Resumen.

7. Relación con las políticas y planes evaluados estratégicamente

No se presentaron observaciones.

8. Relación con los planes de desarrollo comunal y Regional

8.1 Se solicita describir la relación con políticas, planes y programas de desarrollo regional y comunal y el Proyecto, incluyendo la identificación y análisis del vínculo de este último con el Plan de Acción comunal de Cambio Climático de la comuna de Arica, por tal, se le solicita al titular analizar e incorporar esta evaluación en el capítulo correspondiente.

9. Relación del proyecto con las políticas, planes y programas de desarrollo regional

No hay observaciones

10. Plan de seguimiento de Variables ambientales.

10.1. se indica que la proyección en el tiempo de la fase de operación del proyecto se extiende por 40 años, con este periodo de tiempo y en relación con lo que se propone en los CAPITULO 9. COMPROMISOS AMBIENTALES VOLUNTARIOS y en el CAPÍTULO 10. PLAN DE SEGUIMIENTO DE LAS VARIABLES AMBIENTALES, se debe considerar que es esperable que se generen condiciones propicias para la recolonización natural por parte de *Microlophus yanezi*, especie nativa con capacidad de dispersión local, dado que esta especie puede ocupar hábitats con estructuras físicas mínimas (rocas, grietas, áreas abiertas con refugio térmico) y presenta plasticidad ecológica, resulta razonable prever su retorno al área intervenida una vez finalizada la operación.

Por lo tanto, se le solicita al titular que las acciones consideradas en los Compromisos Ambientales y en el Plan de Seguimiento –como la restricción de tránsito, monitoreo y manejo del hábitat– se mantengan durante la fase de cierre del proyecto y más allá de este período, de modo de favorecer los procesos naturales de restauración ecológica y recolonización de la especie.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166257011>

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

11.1 En el listado de profesionales no se incluye al arqueólogo responsable de la elaboración del informe correspondiente.

11.2. Monitoreos Participativos

Respecto de los monitoreos participativos, se observa que el documento no especifica con claridad a quiénes se informará respecto de las acciones propuestas. Considerando que, de acuerdo con la información entregada por el titular, las emisiones del proyecto no alcanzan zonas pobladas ni generan efectos significativos en receptores humanos, no existiría un grupo objetivo de población que requiera información sistemática sobre estos monitoreos participativos, por lo anterior, resulta del todo pertinente que el titular aclare si estas acciones de información resultan necesarias y, en caso afirmativo, identifique expresamente a los destinatarios que recibirán tal información. En caso contrario, podría evaluarse la pertinencia de prescindir de tales acciones. Se solicita aclarar.

12. Participación Ciudadana

Hasta la fecha no se ha solicitado por parte de la ciudadanía procesos de Participación ciudadana.

Mauricio Gutierrez López
Director/a Regional
Servicio de Evaluación Ambiental
Región de Arica y Parinacota

RAR
Distribución:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166257011>

