

**Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones  
Complementario al Estudio de Impacto Ambiental del Proyecto  
“Actualización de los Planteles Avícolas del Valle de Lluta”**

Nombre del Titular : Agrícola Tarapacá S.A.  
Nombre del Representante Legal : Eugenio Ariztía Benoit  
Dirección : Los Carrera 444  
E-mail : [alara@ariztia.com](mailto:alara@ariztia.com); [eariztia@ariztia.com](mailto:eariztia@ariztia.com);

El presente Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones o Ampliaciones al Estudio de Impacto Ambiental del proyecto “Actualización de los Planteles Avícolas del Valle de Lluta”, 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 al Estudio de Impacto Ambiental del proyecto “Actualización de los Planteles Avícolas del Valle de Lluta”, la que deberá entregarse hasta el 23 de julio de 2026.

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 el Señor Héctor Molina Zenteno, dirección de correo electrónico [hmolina.15@sea.gob.cl](mailto:hmolina.15@sea.gob.cl), número telefónico +56 9 9470 1237.

## **1. Descripción del proyecto**

1.1.- En base a todas las respuestas a realizar sobre el presente ICSARA, se requiere actualizar y adjuntar en Formato Word, el Capítulo de “Descripción del proyecto”.

## **2. Determinación y justificación del área de influencia del proyecto**

2.1.- En base a todas las respuestas a realizar sobre el presente ICSARA, se requiere actualizar y adjuntar en Formato Word, el Capítulo de “Determinación y justificación del área de influencia del proyecto”.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2168541107>

### 3. Línea de Base

#### 3.1.- Hidrología

En el Anexo 07 Estudio de Inundabilidad, el titular presenta un estudio hidrológico e hidráulico para los 6 cauces naturales, ubicados en el área de influencia del proyecto, correspondiente a 5 quebradas intermitentes sin nombres denominadas para este estudio como Q-SN-3, Q-SN-4, Q-SN-09, Q-SN-10 y Q-SN-11 y el cauce natural río Lluta. Al respecto se hace presente lo siguiente:

- i. Para la estimación de los caudales máximos para diferentes periodos de retorno en las quebradas intermitentes, se utilizó el Manual de Cálculo de Crecidas y Caudales Mínimos en Cuencas sin Información Fluviométrica (DGA, 1995) y utilizando los métodos DGA-AC, Verni King Modificado, Método Racional e Hidrograma Unitario tipo Linsley. Luego, en el Numeral 5.2 de mencionado anexo, se indica que se identificaron dos estaciones meteorológicas de la DGA cercanas al proyecto (Estación Arica y Estación Azapa) y se señala que “para realizar el análisis de precipitaciones se escogió la estación meteorológica Azapa, dado que se encuentra en límite entre la zona climática de desierto cálido y frío, a una elevación relativamente similar a los centroides de las cuencas, además de poseer un registro temporal de datos extenso”. Sin perjuicio de lo anterior, y considerando que la estación Azapa se encuentra ubicada en una cuenca distinta a la del proyecto, resulta pertinente integrar información de estaciones meteorológicas externas a la DGA (ejemplo INIA) con una mayor proximidad geográfica al proyecto. Por lo tanto, el titular deberá justificar técnica y fundadamente (cantidad de datos, distancia, etc.) que la selección de la estación de Azapa representa el escenario más conservador y constituye la mejor opción para la caracterización climática del área de estudio.
- ii. En la Tabla 5-35 el titular presenta los caudales máximos para un periodo de retorno de 100 años para las 5 quebradas intermitentes, obtenidos para los diferentes métodos utilizados. Al respecto indica que se decidió “descartar los resultados del método Racional, ya que algunas cuencas poseen áreas aportantes superiores a 20 km<sup>2</sup>” y “si bien existen cuencas que sí cumplen con este requisito, se optó por utilizar un único método de referencia”. Aunque, para las quebradas Q-SN-4 y Q-SN-09, las cuencas aportantes son mayores a 20 km<sup>2</sup>, y por lo tanto el método racional no es aplicable a estos cauces, para las quebradas Q-SN-3, Q-SN-10 y Q-SN-11, los resultados de este método representan el escenario más desfavorable (conservador) para un periodo de retorno de 100 años en dichos cauces, por lo tanto se solicita al titular adoptar estos valores de caudal máximo para los cauces naturales denominados Q-SN-3, Q-SN-10 y Q-SN-11. En caso de persistir con el uso de un método menos conservador para estas cuencas específicas, deberá justificar técnica y fundadamente que el método seleccionado describe de mejor manera el comportamiento hidrológico.

#### 3.2.- Hidrogeología

3.2.1.- En el Anexo 08, el titular presenta una caracterización hidrogeológica de la zona de emplazamiento del proyecto. Al respecto se hace presente lo siguiente:

- i. En el numeral 8.2.3 el titular señala que “a partir de estos datos se realizó una interpolación IDW (Inverse Distance Weighting) para posteriormente generar las curvas isofreáticas con un gradiente de 10 metros”. Al respecto, se entiende que la utilización de esta metodología tiene como finalidad estimar valores desconocidos a partir de valores conocidos en puntos cercanos, en el caso de la hidrogeología se utiliza para determinar un mapa de napas subterráneas cuando se tienen la profundidad de algunos pozos cercanos a la zona de interés. Sin embargo, en el numeral 8.2.5 el titular señala, respecto a la piezometría en la zona de estudio, que “se ha estructurado un esquema conceptual que permite diferenciar rangos de niveles someros (4.02 a 11.30 m.b.n.t.) y profundos (20 a 77.5 m.b.n.t.)”[...] “esta categorización en niveles 'libres' y 'confinados' responde a una interpretación técnica basada en la interpolación de datos puntuales, la cual debe ser analizada bajo un criterio de variabilidad local debido a la elevada heterogeneidad litológica de la zona. En la práctica, la configuración del subsuelo sugiere un comportamiento



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168541107>

hidrogeológico complejo con discontinuidades que impiden asegurar una continuidad estratigráfica uniforme en toda el área.” Al respecto, se solicita justificar la representatividad de dicha interpolación considerando que el sistema no se comporta como un medio continuo según lo declarado.

- ii. Se solicitó al Titular incluir en la línea base de hidrogeología, la caracterización química de las aguas subterráneas, aguas arriba y aguas abajo de las obras del proyecto, con la finalidad de establecer la calidad de las aguas en una zona que no sea afectada por la ejecución de las obras. Al respecto, el titular señala que presenta monitoreo de calidad aguas arriba y aguas abajo en los pozos de los expedientes ND-1501 87 y ND-0101-800132, respectivamente. Sin embargo, al observar la figura 9-8 con la ubicación de dichos pozos, se observa que el pozo del expediente ND-0101 800132, se ubica aguas abajo de dren de infiltración N°8 y por lo tanto no corresponde a un pozo ubicado aguas arriba de las obras. Por lo anterior, reitera la solicitud de incluir en la línea base de hidrogeología una caracterización química de las aguas subterráneas, aguas arriba de las obras del proyecto.
- iii. Por otra parte, en la respuesta 3.4.1 de la Adenda, el titular señala que “la medición de 4.51 m.b.n.t en el pozo ND-0101-800132, esta se asocia a una manifestación localizada de agua subterránea posiblemente debido a la cercanía con el río Lluta, en concordancia con la heterogeneidad descrita para el sector”. Al respecto, se solicita al Titular:
  - Presentar la ubicación en coordenadas UTM, datum WGS1984 datum 19S, lo anterior con el fin de determinar la cercanía al cauce del río Lluta de dicho sondaje.
  - Presentar antecedentes técnicos y fundados que, el nivel freático somero del pozo del expediente ND-0101-800132 corresponde a una influencia del río Lluta.
- iv. En el numeral 9.2.3 el titular indica que los drenes se emplazan a una profundidad de 1,5 metros, “lo que podría estar generando algún tipo de recarga a las aguas presentes en el rango somero”. Posteriormente y si bien el titular presenta información respecto a la caracterización química de las aguas subterráneas, tomando como referencia pozos existentes en el sector bajo del acuífero del Valle de Lluta y las compara con la caracterización química de los efluentes a infiltrar, en el Numeral 9.2.4.1 el titular señala que “Se destaca que, dada la marcada heterogeneidad del medio subterráneo en el área de estudio no es posible determinar con precisión si las aguas muestreadas corresponden a un acuífero libre superior o a uno confinado inferior”. Luego indica que “los muestreos realizados se interpretan como representativos de las aguas subterráneas del medio en términos generales, sin distinción entre unidades acuíferas específicas (acuífero superior o inferior confinado), dada la complejidad de determinar de manera práctica la unidad de procedencia de las aguas subterráneas”. Y por lo tanto, el análisis comparativo presentado no permite determinar si efectivamente el efluente infiltrado generará una afectación a la calidad de aguas subterráneas del acuífero del Valle de Lluta. Por lo anterior, el Titular deberá presentar una caracterización química del acuífero superior, considerando aquellos pozos, identificados por el titular en el anexo 8, que se encuentren en el “rango somero” señalados en tabla 8-4.

3.2.2.- Finalmente, y relación al Análisis de Vulnerabilidad de Acuífero presentado en el Numeral 10, el titular señala que se utilizó la metodología propuesta en los drenes de infiltración N°1, 4, 6, 7 y 8. Además, indica que, para este análisis se utilizó el nivel estático inferior del rango somero, 11.3 metros y señala que **“para cualquier análisis de vulnerabilidad considerando un nivel estático más somero se obtendrá un valor Pt menor, manteniendo el nivel de vulnerabilidad alta”**. Al respecto, se reitera:

- i. En relación a lo anterior, se hace presente que, la vulnerabilidad de un acuífero se puede definir como el nivel de penetración con que un contaminante alcanza una posición específica de un sistema acuífero, después de la introducción de alguna posición sobre la zona no saturada (***Ground Water Vulnerability Assesment, 2000 y Manual para la aplicación del concepto de vulnerabilidad de acuíferos DGA***). Es decir que, la velocidad con la que un contaminante puede alcanzar la zona saturada



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168541107>

del subsuelo. Así entonces, con un valor de vulnerabilidad de acuífero alta corresponde a una mayor rapidez de los contaminantes a través de la zona no saturada del subsuelo.

3.3.- El titular no incorporó a la totalidad de los receptores indígenas del área de influencia (AI), pese a encontrarse todos expuestos a emisiones odoríficas, deterioro de la calidad del aire, ruido y aumento del tránsito vehicular. En particular, se identifican nueve (9) receptores indígenas correspondientes a residentes permanentes directamente expuestos a emisiones de olor provenientes de los planteles, ubicados en predios que superan la norma vigente, cuyos domicilios constan debidamente en el expediente. A pesar de lo anterior, el titular construyó el impacto sobre GHPPI a partir del dato estadístico agregando -indicando 37,1% de los encuestados corresponden a población indígenas-, sin efectuar una identificación individual de los receptores indígenas para Identificación de GHPPI conforme a la normativa aplicable. Además, el Titular en la Tabla 7.6 de la Adenda (página 177), el titular señala que veintiséis (26) de los receptores individualizados, diez (10) no pudieron ser contactados por el titular durante el proceso de elaboración de la Adenda N°1, motivo por el cual no se ha podido ser determinada su condición de GHPPI. Estos receptores, identificados con un asterisco (\*) indicativo de la calidad de “no contactado”-, corresponden a los receptores R1, R18, R21, R22, R23, R48, R49, R62, R63 y R76. Sus coordenadas UTM, así como las distancias a los planteles más cercanos, constan en la misma Tabla 7.6, en tanto que su localización georreferenciada se encuentra contenida en el archivo KMZ incorporado en el Apéndice 7 del Anexo 13 de la Adenda. Lo señalado resulta de suma importancia, ya que en las páginas 152 y 153 de la Adenda, el Titular menciona lo siguiente: “las emisiones de olor en los sistemas de vida y costumbres de los grupos humanos cercanos al proyecto, se basó en los siguientes elementos:

- Primeramente, en la línea de base del medio humano presentada en el EIA se identificó, dentro de las preocupaciones ciudadanas levantadas en la dimensión antropológica, la molestia asociada a emisiones de olor.
- A su vez, durante el periodo 2024-2025 se registraron 28 reclamos de vecinos y vecinas por molestias asociadas a olor en los sectores de Valle Hermoso y Palmeras Sur (El Morro), gestionados a través del área de relacionamiento comunitario del titular (20 durante el año 2024 y 8 durante el año 2025).
- La localización de dichos reclamos resulta consistente con la procedencia y contenido de diversas observaciones ciudadanas formuladas durante el proceso de participación Ciudadana llevado a cabo por el SEA en el marco de la evaluación ambiental del Proyecto.
- Asimismo, en la evaluación de impacto por olor de la situación “con Proyecto” se da cuenta del cumplimiento de la norma de referencia en todos los receptores considerados. Sin perjuicio de lo anterior, desde la perspectiva del medio humano, en un escenario hipotético sin implementación de los sistemas de ventilación tipo túnel en los galpones de crianza broiler considerados por el Proyecto, podría mantenerse la percepción de molestia por olor en sectores donde se han registrado reclamos, lo cual se refleja en la modelación de olor de dicho escenario (ver Subapéndice 1, Apéndice 5 de la actualización de la Línea de Base del Medio Humano, incluida en el Anexo 5 de la Adenda).”

Por lo tanto, se reitera la necesidad de efectuar una correcta identificación de los GHPPI, para lo cual debe utilizar fuentes primarias de información y acompañar los respectivos medios de verificación que respalden los datos entregados. En este contexto, se requiere que el titular indique con verificadores, todas las gestiones desplegadas para efectos de lograr el contacto con los referidos receptores, con el respectivo registro de las visitas efectuadas a los domicilios respectivos, con indicación expresa de fecha, hora y resultado de cada gestión, así como las diligencias realizadas para efectos de indagar su paradero. Lo anterior resulta indispensable para determinar adecuadamente el universo de la población potencialmente afectada por las emisiones de olor en niveles superiores a la normativa vigente. En atención a las deficiencias detectadas en la delimitación del Área de Influencia y en la identificación de los GHPPI, no es posible descartar la eventual concurrencia de alguno de los efectos, características o circunstancias establecidos en el artículo 7 del RSEIA, particularmente en lo referido a la afectación de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas, derivada de su exposición directa a emisiones de olor, ruido, deterioro de la calidad del aire y aumento del tránsito vehicular. En este sentido, la ausencia de una identificación individualizada y verificable de los receptores indígenas potencialmente afectados - especialmente aquellos no contactados - impide evaluar de manera adecuada si se generan impactos significativos sobre dichos grupos, pudiendo configurar un escenario que haga procedente la aplicación de lo dispuesto en el artículo 85 del RSEIA, relativo a la implementación de un Proceso de Consulta a Pueblos Indígenas.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168541107>

3.4.- Sobre la **Evaluación de Medio Humano** y respecto de la respuesta a la observación 2.1, relacionada a la caracterización del área de influencia y grupos humanos (adenda, paginas 45-52) la actualización de la línea de base es pertinente y el ejercicio de descarte del sector Truck Center/Antepuerto y del sector urbano como receptores efectivos de emisiones significativas se fundamenta en la modelación disponible. Sin embargo, la caracterización de los grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas (GHPPI) en el área de influencia presenta deficiencias metodológicas que se desarrollan en la observación 3.6 y que deben ser subsanadas de manera conjunta con las solicitudes formuladas en dicha observación. Se solicita al titular: 1) complementar la caracterización de los grupos humanos del área de influencia, especificando para cada sector el número de familias residentes que se autoidentifican como indígenas, señalando el pueblo al que pertenecen y el número exacto de personas, con fundamento en fuentes primarias y en el registro de CONADI, conforme a los criterios desarrollados en la observación 3.6; y 2) acreditar mediante antecedentes técnicos que el sector Truck Center/Antepuerto no constituye receptor efectivo de emisiones odorantes, ruido ni material particulado, considerando los escenarios de construcción, operación y cierre de manera separada.

3.5.- Sobre la **Evaluación de Medio Humano** y en relación a la observación 3.6 (adenda, paginas 76-78), se estima que la identificación y caracterización de GHPPI presenta deficiencias metodológicas que deben ser subsanadas. En primer lugar, el estudio antropológico presentado fue elaborado con información incompleta: el propio documento contiene una nota de edición sin corregir que señala expresamente "Agregar las entrevistas de diciembre" (Estudio Antropológico GEMASOCIAL, Apéndice 4, Anexo 5 de la Adenda, p. 4), lo que evidencia que el documento fue entregado en estado de borrador. Esta circunstancia pone en duda la representatividad de los antecedentes cualitativos que sustentan la caracterización. En segundo lugar, la identificación de GHPPI se limita a las asociaciones con personalidad jurídica vigente registradas en CONADI, sin considerar que el artículo 11, inciso 8° del RSEIA establece que se entenderá por poblaciones protegidas a los pueblos indígenas "independiente de su forma de organización". La evaluación de susceptibilidad de afectación directa no puede restringirse a las organizaciones formalmente constituidas, sino que debe extenderse a todas las personas pertenecientes a pueblos indígenas que residen en el área de influencia. En tercer lugar, el servicio constató durante las visitas a terreno y a través del proceso de Participación Ciudadana la presencia de personas de autoidentificación indígena no incluidas en la caracterización. La encuesta NCh3387:2015 aplicada en enero de 2026 en Valle Hermoso y Palmeras Sur (105 encuestados) reveló que un 37,1% se reconoce como perteneciente a un pueblo indígena, principalmente Aymara: 36,3% en Valle Hermoso y 42,9% en Palmeras Sur (Adenda, p. 155; Anexo 22, p. 26). El Censo 2017 registra 298 personas con pertenencia indígena solo en Valle Hermoso (Anexo 5, LdB Medio Humano, p. 95). Ninguno de estos antecedentes fue incorporado sistemáticamente en la caracterización de GHPPI. Finalmente, el titular no señaló si los residentes identificados como indígenas, en particular aquellos ubicados en los predios colindantes con los sectores productivos que registran superación de la norma de olor, fueron contactados para complementar la información. Considerando que en el Valle de Lluta la red social es estrecha y que las Juntas de Vecinos y dirigentes locales tienen conocimiento de quiénes residen en el sector, habría sido posible utilizar esos canales para llegar a más personas y completar la información, sin que ello implique que dichas instancias certifiquen la calidad indígena, tarea que corresponde a CONADI conforme al artículo 3° de la Ley N°19.253. Se solicita al titular: 1) corregir y completar el estudio antropológico, eliminando las notas de edición internas e incorporando todas las entrevistas y antecedentes cualitativos relevados en terreno, con indicación expresa de las fechas de cada trabajo de campo y de los consentimientos informados obtenidos; 2) identificar, conforme a la Guía SEA para la Identificación de GHPPI, a todas las personas de pueblo indígena que residen permanentemente en el área de influencia con independencia de su forma de organización, utilizando información de CONADI, antecedentes censales y fuentes primarias que incluyan dirigentes vecinales y organizaciones comunitarias; y 3) indicar, para cada persona de pueblo indígena identificada como receptor de olor en la Tabla 7.6 (Adenda, p. 177), si pudo ser contactada y en caso negativo, explicitar las gestiones realizadas para localizarla. 4) Presentar, conforme al artículo 18, literal e.10 del Reglamento del SEIA, una caracterización individual de cada grupo humano perteneciente a pueblos indígenas (GHPPI) identificado como receptor del impacto de olor en la Tabla 7.6 (Adenda, p. 177). Dicha caracterización deberá incluir, para cada receptor: a) identificación del pueblo indígena al que pertenece, acreditada conforme al artículo 3° de la Ley N°19.253; b) descripción de sus actividades cotidianas y productivas en el área de influencia, incluyendo el uso que hacen del territorio en sus inmediaciones; c) caracterización de su sistema de vida, especificando si desarrollan actividades agrícolas, ganaderas, artesanales, recreativas o culturales vinculadas al entorno; y d) descripción de los efectos que la exposición al olor tiene sobre el ejercicio de dichas actividades, conforme a lo declarado por los propios afectados. Esta caracterización deberá basarse



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url

<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168541107>

en fuentes primarias, entrevistas directas a cada receptor, y no en datos estadísticos agregados, debiendo ser elaborada de manera individualizada para cada persona. 5) Ampliar el estudio antropológico para incorporar una caracterización sustantiva de los sistemas de vida y costumbres de todas las asociaciones indígenas identificadas en el área de influencia, AI Red de Mujeres Indígenas sobre la Biodiversidad (ex Suma Wari), AI Hijos del Sol Naciente, AI Inti Qhantati y AI El Porvenir, describiendo para cada una: a) las actividades cotidianas, productivas y culturales que desarrollan en el territorio del Valle de Lluta bajo; b) el uso que hacen del territorio en el área de influencia del proyecto, incluyendo predios agrícolas, caminos, sitios de reunión y sitios de significación cultural; y c) indicar si desarrollan actividades agrícolas en el área de influencia del proyecto y, en caso afirmativo, describir el tipo de cultivos, superficie trabajada, fuente de riego utilizada y si dichas actividades se realizan al aire libre en sectores expuestos a emisiones odorantes provenientes de los planteles (representar en cartografía estos lugares); d) la relación que mantienen con otros grupos humanos residentes en el área de influencia, indígenas o no. Asimismo, deberá incorporar una caracterización individual de los sistemas de vida de cada receptor de pueblo indígena identificado en la Tabla 7.6 (Adenda, p. 177), conforme a lo solicitado en la solicitud 4) precedente. Esta ampliación es independiente del resultado de la evaluación del impacto sobre los geoglifos y es exigible en virtud del artículo 18 literal e.10 del RSEIA, que requiere caracterizar los sistemas de vida y costumbres de los grupos humanos del área de influencia con independencia de si se configura o no un impacto significativo sobre ellos. 6) Acreditar documentalmente las gestiones realizadas para contactar a cada asociación indígena identificada en el área de influencia, indicando para cada una: a) fecha, medio y resultado de cada intento de contacto; b) en caso de rechazo a participar en entrevista formal, acompañar el registro que acredite dicho rechazo — comunicación escrita, acta, correo electrónico u otro medio equivalente — de manera que quede trazabilidad en el expediente de que el titular realizó las gestiones y que fue la propia asociación quien declinó participar. Lo anterior es especialmente relevante respecto de la AI Inti Qhantati, cuyo rechazo a la entrevista formal consta en el Apéndice 2 del Anexo 5 pero sin acreditación documental del intento de contacto ni del rechazo mismo. Esta trazabilidad es necesaria para resguardar el derecho a participar de las asociaciones y para que el servicio pueda pronunciarse fundadamente sobre la suficiencia de las gestiones realizadas.

3.6.- Sobre la **Evaluación de Medio Humano** y en relación a las observaciones 7.1 y 7.2 (paginas 155-170 de la Adenda) el reconocimiento tardío de los impactos por olor es positivo y responde a lo solicitado en el ICSARA N°1. No obstante, el servicio advierte que el titular construye el impacto sobre GHPI (artículo 8° del RSEIA) a partir de un único dato estadístico agregado: que el 37,1% de los encuestados se autoidentificó como indígena en la encuesta NCh3387:2015. Dicho instrumento fue diseñado para medir percepción de molestia odorante, no para acreditar la calidad indígena conforme al artículo 3° de la Ley N°19.253. En consecuencia, no es posible determinar con certeza cuántas de las aproximadamente 35 personas que se autoidentificaron como indígenas tienen esa calidad acreditada por CONADI, ni si los 10 receptores no contactados de la Tabla 7.6 (Adenda, p. 177) son o no indígenas. El artículo 11, inciso 8° del RSEIA define a los pueblos indígenas como población protegida con independencia de su forma de organización, lo que exige una identificación individualizada y no un encuadre estadístico. Se solicita al titular: 1) complementar la Tabla 7.6 (Adenda, p. 177) con gestiones adicionales para contactar a los 10 receptores individuales no contactados, a fin de establecer si tienen o no la calidad de indígena, utilizando los canales disponibles en el territorio, incluyendo organizaciones de base y dirigentes vecinales, sin perjuicio de que la acreditación formal corresponda a CONADI; y 2) presentar el análisis de susceptibilidad de afectación directa a pueblos indígenas conforme al artículo 8° del RSEIA, identificando de manera individualizada —y no como porcentaje agregado— a las personas de pueblo indígena receptoras del impacto de olor, incluyendo su localización respecto de los planteles emisores. El servicio constata que el titular desarrolló el análisis FIDOL en el Anexo 20 de la Adenda (p. 127), aplicando los cinco factores conforme a la Guía SEA para la Predicción y Evaluación de Impactos por Olor en el SEIA (2017). Sin embargo, el análisis presenta una deficiencia metodológica determinante: fue construido exclusivamente sobre el escenario con proyecto en fase de operación, que asume la implementación de ventilación tipo túnel y el cese de los sectores productivos en Valle Hermoso. Bajo ese escenario, el modelo arroja que no existiría frecuencia de percepción horaria ni mensual en los receptores, con lo cual el titular concluye ausencia de intensidad, duración y ofensividad, y califica el impacto como de baja significancia. Esta aplicación no satisface el estándar de evaluación en condición más desfavorable que exige la Guía SEA. El servicio advierte que el FIDOL aplicado al escenario sin proyecto y a la fase de construcción, que son los escenarios en que 26 receptores superan el umbral de 8 ouE/m<sup>3</sup> (P98) según la Tabla 7.6 (Adenda, p. 177), arrojaría resultados sustancialmente distintos. En particular, el factor localización exige considerar el tipo de uso de suelo y las características de los receptores, incluyendo su sensibilidad y vulnerabilidad. Los receptores indígenas identificados en la Tabla 7.6 son residentes permanentes en zona rural sin regulación territorial, varios de ellos a



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168541107>

distancias inferiores a 100 metros de los planteles, el receptor R16 a solo 7 metros del perímetro del Sector 34. El expediente registra que un porcentaje relevante de las viviendas del sector Valle Hermoso presenta paredes de tabique sin forro interior (23,30%) y techos de planchas metálicas de zinc o fibrocemento (65,14%), conforme a los datos censales consignados en la Tabla 47 del Anexo 5 (LdB Medio Humano, p. 125). El servicio advierte que estas características constructivas pueden incidir en la hermeticidad de los recintos habitacionales frente a la infiltración de compuestos odorantes, afectando la exposición efectiva interior de los residentes. Sin embargo, el titular no evaluó este factor en el análisis FIDOL. Se solicita al titular incorporar en la recalibración del FIDOL un análisis de las condiciones de hermeticidad de las viviendas de los receptores más expuestos, evaluando si dichas condiciones agravan el factor localización respecto de lo que cabría esperar en viviendas con mayor estanqueidad constructiva. Una aplicación correcta del factor localización para estos receptores elevaría significativamente la calificación del impacto, revelando que la significancia declarada está artificialmente minimizada por haberse evaluado en el escenario más favorable y sin considerar la vulnerabilidad diferenciada de los receptores más expuestos. Adicionalmente, el titular cita una "Guía SEA 2023" como referencia metodológica para la aplicación del FIDOL (Anexo 20, p. 127). Dicha guía no corresponde a ningún instrumento publicado por el SEA — la versión vigente es la Guía para la Predicción y Evaluación de Impactos por Olor en el SEIA de 2017. Se solicita al titular aclarar a qué instrumento hace referencia y, de no existir la fuente citada, corregir la referencia metodológica. Se solicita al titular reelaborar el análisis FIDOL aplicándolo al escenario sin proyecto y a la fase de construcción, con énfasis en el factor localización respecto de los receptores de autoidentificación indígena identificados en la Tabla 7.6, explicitando su sensibilidad y vulnerabilidad diferenciada, a fin de transparentar la real significancia del impacto de olor sobre los grupos humanos y GHPPI del área de influencia. Cabe precisar que las deficiencias metodológicas constatadas en el análisis FIDOL afectan la evaluación del impacto de olor en dos planos normativos distintos que no deben confundirse. El titular declaró impacto significativo tanto sobre los grupos humanos en general (IMH-CO-16 / IMH-OP-19, artículo 7 letras a) y b) del RSEIA) como sobre los grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas (IMH-CO-17 / IMH-OP-20, artículo 8° del RSEIA). Respecto del primer impacto, el servicio constata que su declaración de significancia es consistente con la evidencia del expediente, aunque la metodología de evaluación presenta las deficiencias señaladas precedentemente que deben ser corregidas. Respecto del segundo, la determinación de significancia sobre GHPPI conlleva adicionalmente la obligación de evaluar la procedencia de una Consulta a Pueblos Indígenas conforme al D.S. N°66/2014, lo que exige acreditar requisitos específicos que aún no están suficientemente fundamentados en el expediente. Ambas determinaciones son independientes entre sí: las observaciones que se formulan a continuación respecto de la procedencia del PCPI no alteran ni condicionan la declaración de impacto significativo sobre los grupos humanos en general, ni implican desconocer la afectación ya constatada sobre los receptores del área de influencia.

3.7.- Sobre la **Evaluación de Medio Humano** y respecto de las observaciones 7.11, 7.11.1 y 7.11.2 (adenda, paginas 176-178), el titular adjuntó el KMZ en el Apéndice 7 del Anexo 13, lo que es correcto en lo formal. Sin embargo, para identificar si los receptores son o no GHPPI utilizó como único instrumento la pregunta de autoidentificación de la encuesta NCh3387:2015, cuyo propósito metodológico es medir la percepción de molestia odorante, no acreditar la condición indígena. La Guía SEA para la Identificación de GHPPI establece criterios específicos que incluyen el registro de CONADI, antecedentes censales y fuentes primarias, los cuales no fueron aplicados. La identificación realizada es insuficiente para satisfacer el estándar del artículo 18, literal e.10 del RSEIA. Adicionalmente, la Tabla 7.6 contiene únicamente los 26 receptores que superan la norma de 8 ouE/m<sup>3</sup> (P98) en situación sin proyecto. Existen otros receptores evaluados en el estudio odorante que no superan ese umbral en condiciones normales pero que podrían ser afectados de manera intermitente en condiciones meteorológicas desfavorables, y que tampoco fueron analizados desde la perspectiva de su condición indígena. Se solicita al titular: (1) reelaborar la identificación de los receptores de olor que corresponden a GHPPI aplicando la metodología de la Guía SEA para la Identificación de GHPPI, con fuentes que incluyan el registro de CONADI y no se limiten a la encuesta NCh3387; y (2) ampliar el análisis a todos los receptores evaluados en el estudio odorante, no solo a los 26 que superan la norma en situación sin proyecto, identificando si alguno de los restantes corresponde a personas de pueblo indígena.

3.8.- En base a todas las respuestas a realizar sobre el presente ICSARA, se requiere actualizar y adjuntar en Formato Word, el Capítulo de "Línea de Base".



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168541107>

#### 4. Normativa Ambiental Aplicable

4.1.- Debido a la presencia de Monumentos Arqueológicos al interior de las áreas de influencia del proyecto, se deben considerar las siguientes medidas:

- Monitoreo arqueológico permanente en cada frente de trabajo.
- Implementación de charlas de inducción arqueológica al personal de la obra.
- Cercado permanente, durante las etapas de construcción y operación, de todos los sitios arqueológicos presentes en el área de influencia del proyecto.

Se aclara que estas medidas no corresponden a Compromisos Ambientales Voluntarios (CAV), ya que son obligatorias al estar directamente relacionadas con aquellos monumentos arqueológicos identificados.

4.2.- En base a todas las respuestas a realizar sobre el presente ICSARA, se requiere actualizar y adjuntar en Formato Word, el Capítulo de “Normativa Ambiental Aplicable”.

#### 5. Permisos Ambientales Sectoriales

5.1.- PAS 139 – Sistema de infiltración y manejo de aguas residuales: Los antecedentes presentados no permiten acreditar suficientemente las condiciones de infiltración y disposición final de aguas residuales asociadas al proyecto, particularmente respecto de la caracterización de las aguas a infiltrar, funcionamiento del sistema de infiltración y evaluación de potencial afectación al acuífero presente en el área de emplazamiento. Asimismo, no se incorporan antecedentes suficientes respecto del tratamiento de los residuos líquidos generados en los procesos de limpieza y sanitización contemplados en la operación del proyecto.

5.2.- En base a todas las respuestas a realizar sobre el presente ICSARA, se requiere actualizar y adjuntar en Formato Word, todos los Anexos con sus respectivos contenidos de los Permisos Ambientales Sectoriales (PAS) N°138, N°139, N°140 y N°146.

#### 6. Efectos, características o circunstancias del Artículo 11 de la Ley que dan origen a la necesidad de efectuar un EIA.

6.1.- Evaluación odorante y emisiones asociadas al manejo de residuos orgánicos: Los antecedentes acompañados no permiten subsanar completamente las observaciones formuladas respecto de la evaluación de impacto odorante, particularmente en relación con el estándar de referencia utilizado, la incorporación de todas las fuentes odorantes del proyecto y la identificación de potenciales receptores afectados. Asimismo, no se acredita suficientemente la evaluación de emisiones asociadas al transporte, manejo y estabilización de guano, mortalidades y otros residuos orgánicos generados por la operación del proyecto.

6.2.- En base a todas las respuestas a realizar sobre el presente ICSARA, se requiere actualizar y adjuntar en Formato Word, el Capítulo de “Efectos, características o circunstancias del Artículo 11 de la Ley que dan origen a la necesidad de efectuar un EIA”.

#### 7. Predicción y Evaluación del Impacto Ambiental del Proyecto

7.1.- En relación al Anexo 20 Actualización Capítulo 4 PyEI, se hace presente lo siguiente:

7.1.1.- El titular presenta valores de referencia esperados para un agua residual urbana y señala que ***“ninguna de las concentraciones infiltradas excede los límites del DS 46 para calificar los drenes como una fuente como emisora”***. Por lo anterior se solicita al Titular presentar antecedentes técnicos (bibliografía, estudios, etc.) que permitan demostrar que los valores presentados en la **Tabla 108**, corresponde a una caracterización química asociada a aguas residuales.

7.1.2.- El titular señala que ***“la evaluación de impacto concluye que no se generan efectos adversos significativos sobre la calidad del agua del agua subterránea”*** y plantea que los efluentes infiltrados tienen ***“en niveles inferiores a la mineralización natural preexistente en el acuífero”***, además indica que la calidad del acuífero ***“sumada a la potencial capacidad***



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168541107>

***de filtración física y adsorción química del suelo, se proyecta como un factor de resguardo para la integridad de los niveles profundos del acuífero frente a la infiltración de los efluentes analizados en el presente estudio***". Al respecto, se hace presente lo siguiente:

- a) Una afectación a la calidad del acuífero no solo se mide por la carga mineral (Boro, arsénico, etc.), el proyecto considera infiltrar contaminantes que no existen naturalmente en el acuífero, como detergentes, coliformes fecales, nitrógeno amoniacal y fosforo, y por lo tanto, **el titular debe presentar antecedentes que demuestren que el suelo podrá degradar dichos contaminantes antes de llegar a la zona saturada.**
- b) Lo declarado por el titular hace referencia a la protección de **"niveles profundos del acuífero"**, sin embargo, en la caracterización hidrogeológica señala que el área del proyecto existe una **"marcada heterogeneidad del medio subterráneo"**, y por lo tanto no asegura que los análisis de calidad química utilizados para evaluar el impacto, correspondan al acuífero somero. Por lo anterior, **se reitera la observación respecto a presentar análisis de calidad de agua para el acuífero superior o somero, ya que los antecedentes presentados no permiten asegurar que los efluentes infiltrados son de mejor calidad que las del acuífero subyacente.**
- c) Considerando que el titular no descarta la presencia de un acuífero somero y considerando la vida útil del proyecto, **se solicita al titular presentar antecedentes técnicos que permitan asegurar que, durante la ejecución del proyecto, el suelo no se saturara y deje de actuar como filtro de los contaminantes presentes en el efluente descargado.**

7.1.3.- Por lo tanto, se solicita al titular evaluar el impacto a la calidad de las aguas subterráneas considerando los niveles freáticos se encuentran entre 4,0 y 20 metros y que un pozo drenante podría tener profundidades que interactúan directamente con el nivel estático del acuífero superior.

7.1.4.- En virtud de los resultados obtenidos, el titular deberá proponer medidas de seguimiento, con la finalidad de verificar la no afectación a la hidroquímica subterráneas, durante toda la fase de operación del proyecto. Asimismo, deberá establecer durante el presente proceso de evaluación medidas de mitigación, reparación y/o compensación, en caso de evidenciarse durante el desarrollo del Proyecto, eventuales afectaciones sobre su calidad.

7.2.- Generación de amoníaco (NH<sub>3</sub>): No se presentan antecedentes suficientes que fundamenten la no consideración de emisiones de amoníaco (NH<sub>3</sub>), derivadas del manejo de fecas, guano y procesos de limpieza de instalaciones avícolas, como factor de generación de impacto asociado a la operación proyectada.

7.3.- En el Anexo 1 de la Adenda (Estimación de Emisiones NH<sub>3</sub>), se indica que la emisión total de NH<sub>3</sub> del proyecto en su escenario "con proyecto asciende a 908 toneladas anuales". Sin embargo, el Titular no indica en su estimación a todos los receptores indígenas, omitiendo entre otros, los sectores 34 y 40, que se ubican cerca del proyecto. Se requiere que el titular evalúe las concentraciones de NH<sub>3</sub> en dichos receptores y sus potenciales efectos sobre la salud, en los términos exigidos por el artículo 5 del RSEIA. Además, deberá complementar la información presentada mediante la incorporación de un cuadro equivalente al cuadro N°20 (Resultados Emisiones de NH<sub>3</sub> por Cadena de Manejo, Situación con Proyecto), incluyendo a receptores antes mencionados y agregando una columna que indique si cumplen cada uno de los sectores con la normativa vigente. Lo anterior, resulta relevante considerando que, si bien el titular plantea medidas orientadas a disminuir impactos (cierre de galpones, implementación de ventilación tipo túnel y de manejo de guano y olores) en la Adenda se reconoce la persistencia de molestias por los malos olores en el sector que afectan a la población circundante al proyecto y podrían generar afectación a sus labores diarias.

7.4.- No se incorporan antecedentes suficientes respecto de medidas de control, seguimiento y contingencia asociadas a episodios de generación de olores ofensivos, manejo de mortalidades y residuos orgánicos, particularmente en escenarios de contingencia sanitaria o aumentos críticos de mortalidad. Asimismo, se estima insuficiente la fundamentación presentada respecto de la periodicidad y alcance del monitoreo de olores propuesto. En virtud de lo anterior, se estima necesario complementar los antecedentes señalados, a objeto de evaluar adecuadamente las materias sanitarias y ambientales de competencia sectorial asociadas al proyecto.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url

<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168541107>

7.5- El Titular reconoce la existencia de factores generadores de impacto, asociados principalmente a emisiones odoríferas, material particulado sedimentable, ruido, vibraciones y aumento u obstrucción del tránsito en caminos utilizados por los grupos humanos del área de influencia. No obstante, la evaluación presentada no se sustenta en una identificación individualizada y verificable de la totalidad de los receptores indígenas potencialmente afectados, lo cual limita la adecuada determinación de los impactos en el medio humano. En este contexto, y considerando las deficiencias previamente expuestas en la caracterización de los GHPPI, no es posible descartar la eventual concurrencia de alguno de los efectos, características o circunstancias establecidos en el artículo 7 del RSEIA, particularmente en lo relativo a la afectación de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas. En consecuencia, dicha insuficiencia de información impide evaluar adecuadamente la eventual generación de los efectos del artículo 11 de la Ley N°19.300, así como la procedencia de lo dispuesto en el artículo 85 del RSEIA, en relación con la implementación de un Proceso de Consulta a Pueblos Indígenas. Por lo anterior, el Titular deberá, a partir de información levantada mediante fuentes primarias y debidamente verificada, justificar fundadamente la no afectación sobre los GHPPI, así como la ausencia de generación de los efectos, características y circunstancias del artículo 11 de la Ley N°19.300. En caso de verificarse la localización de estos grupos dentro del área de influencia, deberá proceder a su adecuada caracterización, conforme a lo establecido en la normativa vigente.

7.6.- Sobre la **Evaluación de Medio Humano** y respecto de la observación 2.3 (adenda, páginas 51 y 52), donde se señala la interacción con el sector urbano del área de influencia, si bien la modelación odorante presentada acredita el cumplimiento de los criterios de referencia para la fase de operación, el servicio advierte que dicha modelación considera exclusivamente ese escenario, que asume la implementación de ventilación tipo túnel y el cese de los sectores productivos ubicados en Valle Hermoso. Durante la fase de construcción, esos sectores aún operan simultáneamente con los nuevos que se están construyendo, configurando un escenario de máxima carga emisora que no fue modelado de manera independiente. Esto podría subestimar la exposición de los receptores urbanos durante ese período transitorio. Se solicita al titular presentar una modelación odorante específica para la fase de construcción, considerando la operación simultánea de todos los sectores activos - tanto los que cesarán como los nuevos en construcción - con inclusión de los receptores urbanos R-25 y R-26.

7.7.- Sobre la **Evaluación de Medio Humano** y respecto de las observaciones 7.3, 7.5 y 7.10 (páginas 165-179 de la adenda), se puede observar que la respuesta presenta deficiencias que deben ser subsanadas. El análisis de susceptibilidad de afectación directa a pueblos indígenas y la evaluación de si dicha susceptibilidad activa la obligación de consulta conforme al D.S. N°66/2014 forman parte del contenido que el propio EIA debe presentar, conforme al artículo 18, literal e.10 del RSEIA. El titular declaró impactos significativos sobre GHPPI por olor, pero no desarrolló ese análisis en ninguna parte de la Adenda, omisión que este servicio estima necesario subsanar en la presente etapa de evaluación. Sin perjuicio de lo anterior, el Instructivo PCPI del SEA (diciembre 2024, p. 13) dispone que es el SEA el organismo competente para verificar y definir si se configura la susceptibilidad de afectación directa, y su página 17 agrega que si el SEA toma conocimiento de que el proyecto producirá impactos significativos sobre GHPPI, deberá determinarlo fundadamente dando inicio al PCPI. El expediente contiene fuentes primarias suficientes para ese análisis: la encuesta NCh3387:2015, los 28 reclamos por olor registrados entre 2024 y 2025 (Adenda, p. 153), y la propia declaración del titular de impactos significativos sobre GHPPI. El servicio constata que los nueve receptores indígenas de la Tabla 7.6 (Adenda, p. 177) residen permanentemente en predios habitacionales del área de influencia y reciben directamente las emisiones de olor, a distancias que van desde 7 metros (receptor R16, Sector 34) hasta 325 metros de los planteles más cercanos. Esta circunstancia configura, en principio, una afectación directa sobre personas en su calidad de integrantes de un pueblo indígena, conforme al artículo 8° del RSEIA. La ausencia de comunidades indígenas formalmente constituidas en el Valle de Lluta bajo no desvirtúa esta conclusión: el precepto protege al pueblo indígena con independencia de su forma de organización. No obstante, el servicio advierte que la determinación definitiva sobre la procedencia del PCPI requiere contar con antecedentes adicionales que permitan: a) verificar la existencia de un grupo humano en los términos del artículo 7 letra d) del RSEIA, esto es, una colectividad con interacciones permanentes, sistema de vida común y arraigo territorial compartido, y no solo receptores individuales de una misma afectación; b) establecer el cambio ambiental atribuible al proyecto en materia de emisiones odorantes, distinguiendo con claridad la situación sin proyecto de la situación con proyecto, conforme al artículo 11 ter de la Ley N°19.300; y c) identificar de manera individualizada y acreditada a cada persona de pueblo indígena receptora del impacto. A fin de contar con los antecedentes necesarios para pronunciarse fundadamente sobre la procedencia del PCPI, el servicio formula al titular las siguientes preguntas:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168541107>

#### **7.7.a) Identificación y acreditación formal**

- ¿Cuántas personas de la Tabla 7.6 (Adenda, p. 177) que declararon autoidentificación indígena tienen su calidad acreditada mediante certificado CONADI conforme al artículo 3° de la Ley N°19.253? Indique el pueblo al que pertenece cada una (aymara, quechua u otro).
- ¿Cuál es el estado de las gestiones realizadas para contactar a cada uno de los diez receptores no localizados (R1, R18, R21, R22, R23, R48, R49, R62, R63 y R76)? Describa, receptor por receptor, las visitas domiciliarias realizadas con fecha, hora y resultado, e indique si se realizaron gestiones complementarias con vecinos o dirigentes de la Junta de Vecinos del sector.
- ¿Se realizaron gestiones con CONADI para verificar si alguno de los receptores no contactados figura en el registro de personas de pueblo indígena correspondiente al Valle de Lluta o a localidades cercanas?

#### **7.7.b) Organización y pertenencia a instancias colectivas**

- Indique si alguno de los receptores indígenas identificados en la Tabla 7.6 pertenece a alguna asociación indígena con personalidad jurídica vigente, ya sea en el Valle de Lluta o en otra localidad, señalando el nombre de la asociación, el RUT de la persona jurídica y el domicilio legal registrado en CONADI.
- Indique si alguno de dichos receptores pertenece a alguna comunidad indígena conforme a la Ley N°19.253, ya sea constituida en el Valle de Lluta o en otra localidad de la región de Arica y Parinacota o de Tarapacá, señalando el nombre y número de registro CONADI de la comunidad. Se hace presente que la ausencia de comunidades indígenas constituidas en el tramo bajo del Valle de Lluta no excluye la posibilidad de que un receptor sea miembro de una comunidad radicada en la precordillera o el altiplano.

#### **7.7.c) Localización y exposición**

- Indique la distancia exacta de cada receptor indígena al perímetro del plantel más cercano, distinguiendo entre el escenario sin proyecto y el escenario con proyecto, considerando que el cese de los sectores 34 y 40 modifica la fuente emisora relevante para varios de estos receptores.
- Indique si la vivienda o predio de cada receptor indígena corresponde a uso habitacional permanente, estacional o mixto, señalando los meses del año en que el receptor reside efectivamente en el predio.

#### **7.7.d) Sistema de vida y actividades en el territorio**

- Describa las actividades cotidianas, productivas y culturales que desarrolla cada receptor indígena en su predio y en el área de influencia, especificando si realiza actividades agrícolas, ganaderas, artesanales, recreativas o culturales vinculadas al entorno del Valle de Lluta.
- Indique si alguno de los receptores indígenas utiliza el acuífero somero del Valle de Lluta para riego u otros usos productivos, o si su predio se sirve del canal Valle Hermoso u otra infraestructura de riego del sector.
- Indique si alguno de los receptores indígenas desarrolla o ha desarrollado actividades en el entorno de los geoglifos del panel El Águila u otros sitios de interés cultural o patrimonial del valle.

#### **7.7.e) Efectos del olor sobre el sistema de vida**

- Para cada receptor indígena de la Tabla 7.6 que supera el umbral de 8 ouE/m<sup>3</sup> (P98), describa, en base a fuentes primarias (entrevista directa), de qué manera concreta la exposición al olor incide sobre el ejercicio de sus actividades cotidianas, productivas y culturales, indicando qué actividades se ven limitadas o impedidas, con qué frecuencia y en qué horarios.
- Indique si alguno de los receptores indígenas de la Tabla 7.6 desarrolla actividades agrícolas en su predio, describiendo en base a fuentes primarias de qué manera concreta la exposición al olor incide sobre el ejercicio de dichas actividades, indicando si se han visto obligados a limitar o suspender labores agrícolas a causa de las emisiones.

Se solicita al titular: 1) presentar un análisis formal y fundado sobre la procedencia de la Consulta Indígena conforme al D.S. N°66/2014, incorporando respuesta a cada una de las preguntas precedentes y entregando al SEA todos los antecedentes necesarios para que este servicio pueda pronunciarse fundadamente al respecto, este análisis deberá considerar expresamente si las emisiones odorantes afectan el ejercicio de actividades agrícolas de los GHPPI del área de influencia, como componente de sus sistemas de vida y costumbres conforme al artículo 7 del RSEIA.; 2) coordinar con CONADI para obtener el certificado de



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2168541107>

calidad indígena de las personas de la Tabla 7.6 que se autoidentificaron como indígenas, a fin de acreditar formalmente dicha condición; y 3) realizar nuevas gestiones para contactar a los diez receptores no localizados, elaborando un apartado especial que detalle: (a) visitas domiciliarias con fecha, hora y resultado; (b) gestiones con vecinos y dirigente de la Junta de Vecinos del sector; y c) envío de carta certificada a cada receptor no contactado explicando que su domicilio ha sido identificado como receptor de olor sobre la norma y que podría ser sujeto de participación en un PCPI. En resguardo de la protección de datos personales, los datos individuales no deberán incorporarse al expediente sin consentimiento expreso, y la acreditación de la calidad indígena se realizará directamente entre el receptor y CONADI mediante el certificado del artículo 3° de la Ley N°19.253, el que deberá ser presentado por el propio interesado al SEA en el marco del PCPI. Los antecedentes individuales solicitados, nombre, RUT, domicilio, certificado de calidad indígena y sistema de vida de cada receptor constituyen datos sensibles en los términos del artículo 2° letra g) de la Ley N°19.628. Su recolección requerirá consentimiento informado y expreso de cada persona, con indicación de la finalidad y el carácter voluntario de su entrega. En la versión que se incorpore al expediente público, dichos datos deberán presentarse tarjados o anonimizados. El titular podrá complementar esa entrega con una versión íntegra en sobre cerrado dirigida exclusivamente a los funcionarios a cargo de la evaluación, la que no formará parte del expediente de acceso público. En caso de negativa de algún receptor, el titular dejará constancia del resultado de la gestión sin consignar datos identificatorios.

7.8.- Sobre la **Evaluación de Medio Humano** y revisando el impacto significativo localizado en Capítulo 5 actualizado, Anexo 21; Capítulo 7, Anexo 22 de la Adenda, el titular declaró como impacto significativo la *"Obstrucción al libre acceso a los geoglifos pertenecientes al panel El Águila que Asociaciones Indígenas reconocen como parte del patrimonio cultural material, alterando la manifestación de tradiciones culturales que pueden influir en la cohesión social del grupo"* (IMH-CO-14 / IMH-OP-17 / IMH-CI-14), encuadrado en el artículo 7, letra d) del RSEIA, con relevancia 10, valor -53 y calificación Significativo, aplicable en todas las fases del proyecto. Como medidas, propone el Protocolo de Acceso Controlado (MM1-MH) y la Construcción de un Espacio Comunitario Multiuso con Identidad Indígena (MC1-MH).

Revisados los antecedentes del expediente, este servicio concluye que el impacto declarado no se configura en los términos requeridos por el artículo 7, letra d) del RSEIA. Los fundamentos de esta determinación se exponen a continuación.

- a) **Marco normativo aplicable:** El artículo 7, letra d) del RSEIA exige que el proyecto genere dificultad o impedimento para el ejercicio o manifestación de tradiciones, cultura o intereses comunitarios que afecten los sentimientos de arraigo o la cohesión social del grupo. Para que este efecto se configure, deben concurrir copulativamente tres condiciones: (i) la existencia de una práctica cultural colectiva vigente y consuetudinaria en el territorio; (ii) que el proyecto la interrumpa o dificulte; y (iii) que esa interrupción sea causalmente atribuible a las obras o acciones del proyecto. El artículo 8° del RSEIA agrega que, tratándose de pueblos indígenas, debe evaluarse la extensión, magnitud o duración de la intervención en las áreas donde habitan.
- b) **Respecto de las prácticas y usos del territorio:** Sin perjuicio del análisis efectuado sobre los antecedentes contenidos en el expediente, resulta pertinente considerar los criterios contenidos en el Instructivo para la Implementación de Procesos de Consulta a Pueblos Indígenas en el SEIA (SEA, 2024), el cual señala que la determinación de la susceptibilidad de afectación directa requiere analizar las características de los grupos humanos involucrados, su relación con el territorio y las prácticas, usos o actividades que podrían verse afectadas por las obras o acciones de un proyecto. En igual sentido, resulta pertinente revisar la jurisprudencia ambiental relacionada con la configuración de afectaciones a pueblos indígenas, particularmente aquella referida a la identificación de prácticas, usos territoriales y vínculos culturales susceptibles de ser afectados por las obras o acciones de un proyecto. La revisión de dichos pronunciamientos no tiene por objeto extrapolar sus conclusiones al presente caso, atendidas las diferencias fácticas existentes, sino identificar los elementos que los tribunales han considerado relevantes para establecer la existencia de una afectación sobre grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas.

Si bien la sentencia del Primer Tribunal Ambiental dictada en causa Rol R-38-2020 ("Prospección Minera Norte Abierto Sector Caspiche") corresponde a un contexto fáctico distinto al presente procedimiento de evaluación ambiental, resulta ilustrativa respecto de los antecedentes que dicho Tribunal consideró relevantes para establecer una situación de susceptibilidad de afectación directa sobre pueblos indígenas. En dicha causa, el Tribunal fundamentó su decisión en la existencia de usos efectivos y acreditados del territorio, tales como actividades de pastoreo, trashumancia, recolección de recursos naturales, utilización de caminos tradicionales y vinculación con sitios de significación



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2168541107>

cultural efectivamente utilizados por la comunidad indígena involucrada. Asimismo, consideró la existencia de antecedentes específicos que permitían establecer una interacción verificable entre dichas prácticas y las obras o acciones del proyecto.

La revisión de dicha jurisprudencia permite advertir que la configuración de una afectación sobre pueblos indígenas requiere la concurrencia de antecedentes objetivos que acrediten, al menos, la existencia de una relación efectiva entre el grupo humano y el territorio potencialmente afectado, la presencia de prácticas, usos o actividades concretas desarrolladas en dicho espacio y una afectación atribuible a las obras o acciones del proyecto. Dicha sentencia fue confirmada por la Corte Suprema mediante fallo Rol N° 35.692-2021. La revisión de esta fuente jurisprudencial tiene carácter exclusivamente referencial y orientador para el análisis de los presupuestos de afectación, sin que sus conclusiones sean extrapolables al presente caso, atendidas las diferencias fácticas existentes.

En el presente caso, los antecedentes contenidos en el expediente no permiten verificar tales presupuestos. En primer término, el estudio antropológico y la línea de base no acreditan la existencia de prácticas culturales colectivas vigentes y consuetudinarias desarrolladas sobre los geoglifos del panel El Águila por parte de las asociaciones indígenas identificadas en el área de influencia. Por el contrario, los antecedentes recopilados dan cuenta principalmente de expresiones de valoración patrimonial, histórica o identitaria respecto de dichos elementos, sin que se acrediten actividades colectivas periódicas, territorializadas y actualmente desarrolladas en el sitio.

En segundo término, aun cuando pudiera acreditarse una restricción de acceso al sector donde se emplazan los geoglifos, ello no resulta suficiente por sí mismo para configurar el efecto previsto en el artículo 7 letra d) del RSEIA. Para ello es necesario demostrar que dicha restricción afecta efectivamente el ejercicio de prácticas culturales, tradiciones o intereses comunitarios concretos, circunstancia que no ha sido acreditada en el expediente. La mera existencia de una limitación física de acceso no constituye, por sí sola, fundamento suficiente para sostener la existencia de susceptibilidad de afectación directa ni para justificar el inicio de un Proceso de Consulta a Pueblos Indígenas.

En tercer término, el expediente tampoco permite establecer con claridad que la eventual restricción de acceso sea una condición generada por el proyecto sometido a evaluación. Existen antecedentes que sugieren que dicha situación sería preexistente y de larga data, por lo que corresponde al titular acreditar documentalmente el origen, evolución y eventual relación causal entre las obras o actividades evaluadas y la condición actualmente observada, particularmente considerando el régimen especial aplicable a proyectos ingresados al SEIA en el contexto de procedimientos asociados a elusión y lo dispuesto en el artículo 11 ter de la Ley N°19.300.

Asimismo, tampoco se observa que el expediente permita concluir que los geoglifos del panel El Águila constituyan una manifestación cultural exclusiva o directamente atribuible al pueblo Aymara actual. La literatura especializada citada en el expediente los vincula a dinámicas prehispánicas de interacción, intercambio y circulación regional desarrolladas en temporalidades anteriores, sin establecer una adscripción étnica exclusiva a los grupos humanos actualmente identificados en el área de influencia.

Finalmente, resulta relevante considerar que el área de influencia no registra comunidades indígenas constituidas conforme a la Ley N°19.253 y que las asociaciones indígenas identificadas corresponden a organizaciones funcionales cuyos integrantes presentan diversos grados de vinculación territorial con el sector, circunstancia que refuerza la necesidad de acreditar de manera específica la existencia de prácticas colectivas, usos consuetudinarios y relaciones territoriales efectivas respecto del sitio potencialmente afectado, cuestión que no aparece suficientemente respaldada por los antecedentes actualmente disponibles en el expediente.

En consecuencia, los antecedentes aportados no permiten sostener fundadamente la configuración del impacto significativo declarado por el titular, toda vez que no se acredita de manera suficiente la existencia de una práctica cultural colectiva vigente afectada, la vinculación territorial efectiva de las asociaciones con el sitio, ni la existencia de una relación causal verificable entre las obras o acciones del proyecto y la eventual afectación invocada.

- c) **Causalidad de la restricción de acceso atribuida al proyecto:** La configuración del impacto propuesta por el titular se sustenta en la premisa de que la restricción de acceso a los geoglifos del panel El Águila constituye un efecto atribuible a las actividades evaluadas. El estándar normativo aplicable para determinar esa causalidad es el establecido en el artículo 11 ter de la Ley N°19.300, disposición que el propio titular reconoce como aplicable al presente proyecto. En efecto, en la sección 5.1 del Capítulo 5 actualizado (Anexo 21, p. 5) el titular señala expresamente que "en virtud de lo establecido en el artículo 11 ter de la Ley 19.300, en los componentes y alcances que corresponda, la presente evaluación ambiental considera la suma de los impactos provocados por la modificación incorporada con posterioridad al año 1997, el proyecto previamente existente y lo proyectado en el presente EIA."



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2168541107>

Bajo este estándar, el impacto evaluable no es la condición ambiental en su estado actual, sino el cambio diferencial atribuible a la modificación sometida a evaluación respecto de la situación preexistente. En consecuencia, para que la restricción de acceso a los geoglifos constituya un impacto causalmente imputable al proyecto, el titular debía acreditar que dicha restricción no existía antes de las instalaciones incorporadas con posterioridad al año 1997, o que esas instalaciones la crearon o agravaron de manera verificable y cuantificable. El expediente no contiene ese análisis.

Por el contrario, los antecedentes disponibles sugieren que la limitación de acceso al sector es anterior al período evaluable. Una dirigente del sector señala que la empresa lleva "42 años en desmedro de los geoglifos" (Adenda, p. 171), lo que situaría el origen de la condición en torno a 1983, con anterioridad a cualquier modificación posterior al año 1997 que el artículo 11 ter hace evaluable. El expediente no contiene antecedentes que permitan establecer qué proporción de la restricción actual es atribuible a las obras evaluadas y qué proporción corresponde a una condición preexistente a dichas obras.

En consecuencia, el titular no satisface el estándar causal que él mismo reconoció como aplicable. Mientras no aporte antecedentes que permitan establecer el cambio diferencial introducido específicamente por la modificación evaluada respecto de la situación preexistente, no resulta posible sostener fundadamente que la restricción de acceso constituye un efecto causalmente imputable al proyecto en los términos del artículo 11 ter de la Ley N°19.300.

Sobre este punto el servicio formula al titular las siguientes preguntas:

a) Indique expresamente desde qué fecha opera la restricción de acceso al sector de los geoglifos del panel El Águila, acreditándola mediante antecedentes documentales (escrituras, planos, registros catastrales, imágenes satelitales históricas, correspondencia con organismos públicos u otros medios probatorios equivalentes).

b) Indique si la instalación o ampliación de los planteles avícolas en el sector de Pampa Sascapa/Base O'Higgins generó, consolidó o agravó la restricción de acceso al sitio, distinguiendo las obras o acciones del proyecto que incidieron en esa condición respecto de la situación preexistente.

c) Aporte antecedentes que permitan verificar si la restricción de acceso es independiente de la operación histórica del proyecto o si, por el contrario, es resultado de la ocupación del territorio por parte del titular sin evaluación ambiental previa, conforme al estándar del artículo 11 ter de la Ley N°19.300.

d) Evaluar si los geoglifos del panel El Águila y los elementos del paisaje cultural asociados, incluyendo colcas y senderos prehispánicos identificados en el expediente, constituyen un monumento nacional o sitio de interés arqueológico, cultural o histórico conforme al artículo 10 letra c) de la Ley N°19.300, y si esa calificación genera obligaciones independientes del resultado de la evaluación del artículo 7 letra d) del RSEIA.

Sin perjuicio de lo anterior, el servicio hace presente que aun en el supuesto de que el titular acreditara que la restricción de acceso es causalmente atribuible al proyecto, ello no sería suficiente por sí solo para configurar el impacto del artículo 7 letra d) del RSEIA, dado que dicho precepto exige copulativamente la existencia de una práctica cultural colectiva vigente y consuetudinaria, cuya ausencia fue establecida en el punto 2 precedente.

**d) Recalibración metodológica conforme a Conesa Fernández (2009):** El titular aplicó la metodología de Conesa Fernández (2009) para valorar este impacto, obteniendo una importancia de -5,3 y un valor de -53 en las tres fases del proyecto (Tablas 176, 177 y 178, Anexo 20, pp. 284-286). El servicio aplica la misma metodología que el titular declaró como aplicable para recalibrar cada criterio a la luz de los antecedentes efectivamente acreditados en el expediente. La recalibración no opera sobre supuestos externos sino sobre las contradicciones internas del propio expediente, que se exponen a continuación criterio por criterio.

#### **Magnitud (Mag): el titular asigna 8 — el expediente no lo sostiene**

El titular fundamenta la magnitud muy alta señalando que "el acercamiento a los geoglifos es prácticamente imposible" debido al crecimiento poblacional del valle (Tablas 176-178, Anexo 20). Sin embargo, esta argumentación es circular y contradice su propia medida MC1-MH. En la ficha de la MC1-MH (Anexo 22, Tabla 7-12, p. 33), el titular justifica la compensación señalando que las integrantes de AI Suma Wari "recuerdan que en sus años de escuela los visitaban con sus profesores para contemplarlos, estudiarlos, escuchar historias y hacerlos parte de su cultura." Esa descripción corresponde a un recuerdo nostálgico de visitas escolares pasadas, no a una práctica cultural colectiva vigente y periódica que el proyecto esté interrumpiendo. Si la afectación fuera de magnitud muy alta sobre una práctica activa, la medida de compensación habría descrito esa práctica activa, no su recuerdo. Adicionalmente, como se estableció en el punto b), el estudio antropológico no acredita actividades colectivas territorializadas y actualmente desarrolladas en el sitio por ninguna de las



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168541107>

asociaciones indígenas del área de influencia. Sin práctica vigente acreditada, no existe una afectación de magnitud muy alta que valorar.

**Duración (Du): el titular asigna 4 — contradice el estándar que él mismo reconoció**

El titular fundamenta la duración permanente en que "durante todas las fases del proyecto se mantendrán los accesos controlados para cumplir aspectos de bioseguridad" (Tablas 176-178, Anexo 20). Sin embargo, como se estableció en el punto c), el propio titular reconoció en la sección 5.1 del Capítulo 5 actualizado (Anexo 21, p. 6) que el estándar aplicable es el del artículo 11 ter de la Ley N°19.300, conforme al cual el impacto evaluable es el cambio diferencial introducido por la modificación posterior al año 1997 respecto de la situación preexistente. Si la restricción de acceso es anterior al año 1997 — como sugieren los antecedentes del expediente que sitúan su origen en torno a 1983 (Adenda, p. 171) — la duración del efecto diferencial atribuible a las obras evaluadas es mínima o nula, no permanente. El titular no puede invocar el artículo 11 ter como marco de su evaluación y al mismo tiempo asignar duración permanente a una condición que preexiste al período que ese artículo hace evaluable.

**Reversibilidad (Re): el titular asigna 4 — incompatible con su propia medida MM1-MH**

El titular califica el impacto como irreversible porque "no es posible que se revierta por medios naturales" (Tablas 176-178, Anexo 20). Sin embargo, el propio titular propone en la MM1-MH un Protocolo de Acceso Controlado que, por su propia descripción, restituiría el acceso al sitio de manera programada y periódica (Anexo 22). Si el acceso puede ser restituido mediante una decisión administrativa del titular, sin intervención de medios naturales, el impacto no es irreversible en los términos de la metodología Conesa Fernández (2009). La calificación de irreversibilidad es incompatible con la existencia de una medida que el propio titular propone para revertirla.

**Sinergia/Acumulación (Si/AcOp): el titular asigna 4 — sin identificación de proyectos**

El titular asigna el valor máximo señalando que "la magnitud, duración y extensión del efecto de otros proyectos pueden modificar el efecto del Proyecto por sí solo" (Tablas 176-178, Anexo 20). La metodología de Conesa Fernández (2009) exige identificar concretamente los proyectos cuya combinación agravaría el efecto evaluado. El expediente no identifica ningún proyecto específico cuyas obras o acciones, en combinación con las evaluadas, agraven la restricción de acceso a los geoglifos del panel El Águila. La asignación del valor máximo sin esa identificación concreta no satisface el estándar metodológico declarado por el propio titular.

**Periodicidad (Pt): el titular asigna 4 — sin práctica vigente acreditada no hay efecto continuo**

El titular califica el efecto como continuo porque "las obras del proyecto se mantendrán hasta la fase de cierre" (Tablas 176-178, Anexo 20). Sin embargo, la periodicidad evalúa la frecuencia con que se manifiesta el efecto sobre el factor ambiental afectado, esto es, la interrupción de una práctica cultural colectiva. Como se estableció en el punto b), el expediente no acredita la existencia de prácticas culturales colectivas vigentes y periódicas desarrolladas en el sitio. Sin uso efectivo acreditado, no es posible determinar una frecuencia continua de la supuesta afectación. El valor máximo de periodicidad requiere una práctica activa que pueda ser continuamente interrumpida, presupuesto que no está acreditado en el expediente.

Con los valores recalibrados sobre la base de los antecedentes efectivamente acreditados en el expediente, la importancia del impacto resulta la siguiente:

$$I = Ca \times (3Mag + 2Ex + Du + Re + SiCC + Si/AcOp + Pt)$$

$$I = -1 \times (3 \times 1 + 2 \times 1 + 1 + 1 + 0 + 0 + 1) = -8 / \text{NO SIGNIFICATIVO}$$

El umbral de significancia en la metodología aplicada por el propio titular es -25. Con los valores recalibrados, el impacto queda ampliamente por debajo de ese umbral.

Criterio	Valor Titular	Valor SEA	Fundamentación SEA
Carácter (Ca)	-1	-1	El servicio coincide en el carácter negativo.
Magnitud (Mag)	8 (Muy alta)	1 (Baja)	El expediente no acredita práctica cultural colectiva vigente. La propia MC1-MH describe visitas escolares recordadas, no una práctica activa actual (Anexo 22, Tabla 7-12, p.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url

<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168541107>

criterio	Valor Titular	Valor SEA	Fundamentación SEA
			33). Sin práctica vigente, la magnitud del efecto sobre ella es mínima.
Extensión (Ex)	2 (Parcial)	1 (Puntual)	El acceso a los geoglifos del panel El Águila está circunscrito a un punto de ingreso específico (UTM 367.045 / 7.963.836) dentro de Pampa Sascapa, no a una extensión territorial mayor.
Duración (Du)	4 (Permanente)	1 (Fugaz)	El titular reconoció el estándar del artículo 11 ter (Anexo 21, p. 6). Bajo ese estándar, la duración evaluable es la del cambio diferencial atribuible a las obras post-1997. La restricción preexiste desde ~1983 (Adenda, p. 171); el efecto diferencial atribuible es mínimo o nulo.
Reversibilidad (Re)	4 (Irreversible)	1 (Corto plazo)	La MM1-MH propuesta por el propio titular restituiría el acceso mediante una decisión administrativa, sin medios naturales. Eso es incompatible con una calificación de irreversibilidad (Anexo 22).
Sinergia CC (SiCC)	0	0	El servicio coincide. No se verifica sinergia con el cambio climático.
Sinergia/Acumulación	4 (Sinérgico)	0	El expediente no identifica ningún proyecto específico cuya combinación con las obras evaluadas agrave la restricción de acceso. Sin esa identificación concreta, el valor máximo no está justificado conforme a la metodología Conesa Fernández (2009).
Periodicidad (Pt)	4 (Continuo)	1 (Irregular)	Sin práctica cultural colectiva vigente acreditada, no es posible determinar una frecuencia continua de la afectación. El efecto no puede calificarse como continuo sobre una práctica cuya existencia actual no está acreditada en el expediente.
<b>Resultado</b>	<b>-5,3 / SIGNIFICATIVO</b>	<b>-8 / NO SIGNIFICATIVO</b>	<b>Con los valores recalibrados, el impacto queda ampliamente por debajo del umbral de significancia de -25 definido en la metodología del propio titular.</b>

Esta recalibración constituye la posición técnica fundada del servicio respecto de la correcta ponderación de cada criterio. La determinación definitiva sobre la significancia del impacto quedará supeditada a los antecedentes que el titular aporte en respuesta a lo solicitado en el punto c), particularmente en lo relativo al origen y evolución de la restricción de acceso conforme al artículo 11 ter de la Ley N°19.300. En caso de que dichos antecedentes confirmen que la restricción de acceso es preexistente e independiente del proyecto evaluado, y que no existe práctica cultural colectiva vigente afectada, este servicio determinará que el impacto no alcanza el umbral de significancia del artículo 7, letra d) del RSEIA.

**e) Consecuencias para las medidas ambientales propuestas:** Las medidas de mitigación, reparación y compensación deben guardar correspondencia directa y proporcional con los impactos



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2168541107>

declarados como significativos que las originan. El análisis de las consecuencias sobre las medidas ambientales propuestas quedará supeditado a los antecedentes aportados por el titular en respuesta a lo solicitado en el punto c). En caso de que dichos antecedentes confirmen que la restricción de acceso es independiente del proyecto y que no existe uso consuetudinario activo sobre los geoglifos del panel El Águila, este servicio determinará en la siguiente etapa de evaluación si corresponde recalificar el impacto como no significativo y reencuadrar las medidas MM1-MH y MC1-MH como Compromisos Ambientales Voluntarios conforme al artículo 12 bis de la Ley N°19.300. En caso de que los antecedentes aportados acrediten una relación causal entre el proyecto y la restricción de acceso, el servicio evaluará si corresponde mantener la calificación de significancia con los ajustes metodológicos señalados en el punto d).

A fin de contar con los antecedentes necesarios para pronunciarse fundadamente, el servicio formula al titular las siguientes preguntas:

**e.1) Origen y causalidad de la restricción de acceso**

1. Aportar antecedentes documentales que acrediten que la restricción de acceso al sector de los geoglifos del panel El Águila fue introducida o agravada por las obras y acciones del proyecto evaluado, distinguiendo con precisión la situación preexistente de la situación atribuible a dichas obras, conforme al estándar del artículo 11 ter de la Ley N°19.300. Al respecto, el servicio hace presente que el expediente ya contiene antecedentes que sugieren que la restricción de acceso es anterior al año 1997: una dirigente del sector señala que la empresa lleva "42 años en desmedro de los geoglifos" (Adenda, p. 171), lo que situaría su origen en torno a 1983. El titular deberá hacerse cargo expresamente de este antecedente en su respuesta.
2. Acompañar imágenes satelitales históricas del sector de Pampa Sascapa correspondientes a los años 1980, 1990, 2000 y 2010, identificando en cada una la infraestructura avícola presente y los caminos de acceso al sector de los geoglifos, de manera que sea posible determinar en qué período se configuró la restricción de acceso actualmente observada.
3. Indicar si con anterioridad al ingreso del presente EIA al SEIA existía algún mecanismo de acceso al panel El Águila que el titular hubiera habilitado o permitido para las asociaciones indígenas u otras personas, describiendo sus condiciones y acompañando los antecedentes que lo acrediten.

**e.2) Existencia de prácticas culturales colectivas vigentes y naturaleza del acceso requerido**

4. Precisar qué práctica cultural concreta requiere el ingreso físico al sector donde se emplazan los geoglifos del panel El Águila, considerando que dichas figuras, por su naturaleza y escala, son visibles desde el fondo del valle sin necesidad de acceder al interior del predio. El titular deberá indicar: a) en qué punto o sector específico se desarrollaría la práctica invocada; b) si dicha práctica requiere ingreso al interior del predio o puede ejercerse desde el exterior; y c) de qué manera la restricción de acceso declarada impide concretamente el ejercicio de esa práctica, distinguiendo entre imposibilidad de acceso visual y restricción de ingreso físico al sitio.
5. Acreditar mediante fuentes primarias la existencia de prácticas culturales colectivas vigentes, periódicas y territorialmente situadas en el sector de los geoglifos del panel El Águila, desarrolladas por alguna de las asociaciones indígenas identificadas en el área de influencia, distinguiendo expresamente entre actividades actualmente realizadas en el sitio y referencias a visitas o actividades realizadas en el pasado. Al respecto, el servicio hace presente que la propia ficha de la medida MC1-MH (Anexo 22, Tabla 7-12, p. 33) describe que las integrantes de AI Suma Wari "recuerdan que en sus años de escuela los visitaban con sus profesores para contemplarlos, estudiarlos, escuchar historias y hacerlos parte de su cultura", descripción que corresponde a un recuerdo de actividades pasadas y no a una práctica colectiva actualmente desarrollada. El titular deberá hacerse cargo expresamente de esta contradicción en su respuesta. Asimismo, dado que las asociaciones indígenas identificadas en el área de influencia corresponden a organizaciones funcionales y no a comunidades indígenas constituidas conforme al Título II de la Ley N°19.253, la acreditación de prácticas culturales colectivas vinculadas al territorio no puede sustentarse exclusivamente en declaraciones o registros internos de dichas asociaciones. En consecuencia, el titular deberá solicitar a CONADI un informe que permita establecer, con independencia de las asociaciones, si existen personas de pueblo indígena con vinculación territorial efectiva al sector de los geoglifos del panel El Águila y si desarrollan o han desarrollado prácticas culturales en dicho espacio, acompañando dicho informe al expediente.
6. Indicar si alguna de las asociaciones indígenas identificadas en el área de influencia ha realizado actividades colectivas en el sector de los geoglifos del panel El Águila con



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168541107>

posterioridad al año 2010, describiendo para cada actividad: fecha, tipo de actividad, número de participantes y asociación organizadora, acompañando registros fotográficos, actas u otros medios de verificación. El titular deberá acompañar además la información que CONADI disponga respecto de la vinculación territorial de las asociaciones indígenas del área de influencia con el sector de los geoglifos, de manera que el servicio pueda contar con una fuente institucional independiente para evaluar la existencia o ausencia de prácticas colectivas vigentes en el sitio.

7. Indicar si existe algún calendario de actividades culturales, ceremoniales o comunitarias vinculadas al panel El Águila que alguna asociación indígena haya desarrollado o planificado, y en caso afirmativo, acompañar el registro correspondiente.

### **e.3) Protección normativa de los geoglifos y su entorno**

8. Indicar si los geoglifos del panel El Águila se encuentran inscritos en el Registro de Monumentos Nacionales o si han sido objeto de algún acto administrativo del Consejo de Monumentos Nacionales que establezca condiciones de protección, zona de amortiguación o restricciones de intervención en su entorno, acompañando el certificado o pronunciamiento correspondiente.
9. Indicar si el titular solicitó pronunciamiento al Consejo de Monumentos Nacionales respecto de las obras proyectadas en el sector de Pampa Sascapa y su eventual incidencia sobre el entorno de los geoglifos del panel El Águila, y en caso afirmativo, acompañar dicho pronunciamiento al expediente.

### **e.4) Idoneidad técnica de las medidas propuestas**

10. Fundamentar de qué manera la medida MC1-MH guarda correspondencia directa y proporcional con el impacto declarado, conforme a lo exigido por el artículo 12° de la Ley N°19.300 y el artículo 97 del RSEIA, acreditando que el predio propuesto para la habilitación del espacio comunitario mantiene las condiciones físicas necesarias para cumplir el objetivo de la medida, considerando que el terreno situado frente a dicho predio se encuentra en proceso de loteo, circunstancia que podría comprometer la visual hacia los geoglifos que la medida declara como elemento central de su justificación. A este respecto, el titular deberá verificar e informar si los geoglifos del panel El Águila se encuentran sujetos a alguna declaratoria de protección conforme a la Ley N°17.288 de Monumentos Nacionales o a algún acto administrativo del Consejo de Monumentos Nacionales que establezca condiciones de protección de visuales o entorno, y en caso afirmativo, indicar de qué manera dichas condiciones inciden sobre la viabilidad del predio propuesto para MC1-MH.
11. Acreditar que el predio propuesto para MC1-MH mantiene línea visual directa hacia los geoglifos del panel El Águila en las condiciones actuales y proyectadas, considerando el proceso de loteo del terreno colindante, mediante levantamiento topográfico o documentación equivalente que permita verificar esa condición.
12. Detallar el mecanismo concreto mediante el cual el Protocolo de Acceso Controlado MM1-MH garantizaría el acceso efectivo al panel El Águila, indicando: frecuencia mínima de acceso, plazo máximo de respuesta a solicitudes, personas o instancias habilitadas para solicitarlo y mecanismo de resolución en caso de denegación.

7.9.- Sobre la **Evaluación de Medio Humano** y sin perjuicio de las observaciones formuladas precedentemente, el servicio ha revisado de oficio los estudios de emisiones, ruido y olor presentados por el titular, cruzando sus resultados con los antecedentes del componente Medio Humano, con el objeto de determinar si existen impactos no declarados o insuficientemente evaluados que pudieran ser significativos.

#### **7.9.a) Emisiones odorantes: ventilación natural en sectores 114 y 115:**

El servicio verifica que los sectores 114 y 115, correspondientes a nuevos galpones broiler en Pampa Sascapa con 8 galpones cada uno, fueron incluidos como fuentes activas en la modelación odorante del escenario con proyecto (Tabla 49, Anexo 20), con tasas de emisión de 230.818,08 ouE/s cada uno. Sin embargo, estos sectores operan con ventilación natural, no con ventilación tipo túnel, según consta en la Tabla de fuentes odorantes del Anexo 20 (p. 120). La ventilación natural genera una dispersión de emisiones distinta a la ventilación tipo túnel, con menor direccionalidad y potencialmente mayor dispersión lateral. El servicio no puede verificar si los factores de emisión aplicados en la modelación son los adecuados para ventilación natural, lo que podría afectar la confiabilidad de la concentración máxima modelada de 5 ouE/m<sup>3</sup> (P98).



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168541107>

### **7.9.b) Ruido nocturno y emisiones odorantes en fase de construcción en receptor indígena R59 y Sector 50.**

La modelación acústica presentada en el Anexo 12 (Tabla 66) muestra que, en fase de operación nocturna, el receptor R59, autoidentificado como Aymara, ubicado a 79 metros del perímetro del Sector 50 que continúa operando con proyecto, presenta un NPS modelado de 45 dB(A), frente a un límite máximo de 50 dB(A) en período nocturno. El margen de 5 dB(A) es estrecho y puede verse comprometido ante variaciones meteorológicas nocturnas propias del Valle de Lluta, donde las inversiones térmicas favorecen la propagación del sonido a nivel del suelo. El servicio considera que este receptor requiere un análisis de incertidumbre específico.

El servicio hace presente además que la MM2-MH está programada para implementarse en los años 3 y 4 de la fase de construcción (Anexo 22, Tabla 7-4, p. 15), lo que implica que durante los primeros dos años de dicha fase el Sector 50 operará sin ventilación tipo túnel. Para ese período el titular contempla la MM4-MH — sistema de neutralización de olores por atomización en los aleros de los galpones de los sectores 34, 40, 49 y 50 (Anexo 22, Tabla 7-7, p. 19) — como medida de mitigación. Sin embargo, el servicio advierte que la MM4-MH es un sistema de control de emisiones en el entorno exterior del galpón, no una medida de mitigación en origen, y que el titular no acredita su eficacia específica para los receptores R59 (79m), R31 (94m) y R17 (189m) del Sector 50 durante ese período. Se solicita al titular acreditar la eficacia de la MM4-MH como medida de mitigación para los receptores habitacionales del Sector 50 durante los años 1 y 2 de la fase de construcción, indicando los niveles de reducción de concentración odorante esperados en dichos receptores.

### **7.9.c) Tránsito de camiones en Calle Cordillera y caminos interiores**

El análisis de la línea de base del componente Medio Humano (Anexo 5, Fotografía 44, p. 116) registra la presencia de camiones del proyecto circulando por Calle Cordillera 1, vía de tierra de acceso local en Valle Hermoso y vía de acceso principal para los receptores habitacionales R6 (61 m), R15 (284 m), R29 (188 m) y R77 (35 m), identificados en el estudio acústico (Anexo 12, Tabla de receptores, p. 28). El titular contempla en el CAV 01 la humectación de aproximadamente 6 km de caminos internos (Anexo 26, Tabla 1), pero el mapa adjunto (Figura 1, CAV 01) no identifica las vías por nombre, lo que impide verificar si Calle Cordillera 1 está incluida. El impacto del tránsito de camiones a baja velocidad por esta vía sobre los receptores habitacionales en términos de polvo en suspensión, ruido por rodado y vibración no fue evaluado en el componente Medio Humano, configurando una posible afectación a las condiciones cotidianas de vida de la población residente en los términos del artículo 11, letra b), de la Ley N°19.300. Lo anterior es consistente con lo señalado por la Dirección Regional de Vialidad en su pronunciamiento sobre la Adenda N°1.

### **7.9.d) Calidad del acuífero y sistemas de vida de los grupos humanos del área de influencia**

El servicio advierte que el expediente contiene antecedentes que permiten vincular el componente hídrico subterráneo con los sistemas de vida de los grupos humanos del área de influencia. El Capítulo 4 actualizado (Anexo 20, p. 181) señala que en el área de influencia se identifican al menos 28 pozos en un radio de 7,5 km destinados principalmente a riego, y que el sector hidrogeológico Lluta Bajo ha sido declarado zona de escasez hídrica, calificando el propio titular la relevancia ambiental del componente calidad de aguas subterráneas como extrema (R=10). El Capítulo 5 actualizado (Anexo 21, p. 99) acredita que en Valle Hermoso existen predios agrícolas activos con riego desde el canal Valle Hermoso, cuya fuente es el río Lluta, administrada por la Agrupación de Regantes del Valle de Lluta, y que la Asociación Indígena El Porvenir desarrolla actividad agrícola de hortalizas en el área, constituyendo uno de los usos productivos acreditados del territorio por parte de un GHPPI.

La DGA, en su pronunciamiento sobre la Adenda N°1, señaló que el análisis de calidad de aguas subterráneas presentado por el titular presenta deficiencias técnicas relevantes: el pozo de referencia "aguas abajo" se ubica en realidad aguas abajo de uno de los drenes de infiltración del propio proyecto (pronunciamiento DGA, p. 3), lo que invalida la comparación; el titular reconoce que no puede asignar las muestras a una unidad acuífera específica (Anexo 20, p. 185); y la vulnerabilidad del acuífero superficial fue calificada como alta por el propio titular mediante la metodología DGA (Anexo 20, p. 181). Una eventual afectación al acuífero somero podría comprometer el recurso hídrico utilizado por los grupos humanos del área de influencia para sus actividades agrícolas, en los términos del artículo 11, letra a), de la Ley N°19.300 y el artículo 7, literal a), del RSEIA. El servicio no emite pronunciamiento técnico definitivo sobre el componente hídrico, que es de competencia de



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168541107>

la DGA, pero hace presente esta vinculación a fin de que sea considerada en la evaluación integrada del proyecto.

#### **7.9.e) Ausencia de evaluación de impacto por olor en fase de cierre de los sectores 34, 40 y 49**

El titular no declaró impacto por olor en la fase de cierre del proyecto. Sin embargo, el cierre de los sectores 34, 40 y 49 no consiste en el cese inmediato de emisiones. El retiro de la cama de crianza acumulada, la limpieza de galpones y la gestión del guano residual son actividades que, según estándares técnicos de la industria avícola, pueden generar emisiones odorantes durante el período posterior al cese de la producción. El titular no aportó antecedentes que descarten esta posibilidad ni evaluó las emisiones asociadas a dichas actividades en la fase de cierre de los sectores señalados, período en que los receptores R16 (7 metros del Sector 34) y R3 (15 metros del Sector 40) permanecerían expuestos sin medida de mitigación declarada. La ausencia de evaluación de impacto en fase de cierre es metodológicamente inconsistente con la propia declaración del titular, que reconoció impacto significativo por olor en las fases de construcción y operación para los mismos receptores y el mismo factor causal. Se solicita al titular evaluar y declarar el impacto por olor en fase de cierre de los sectores 34, 40 y 49, incorporando las medidas de mitigación específicas para ese período conforme al artículo 7 del RSEIA.

En atención a lo anterior, se le solicita al titular lo siguiente:

- 1) Acreditar que los factores de emisión aplicados en la modelación odorante para los sectores 114 y 115 son los adecuados para ventilación natural, distinguiéndolos de los factores para ventilación tipo túnel, y justificar que la concentración máxima modelada de 5 ouE/m<sup>3</sup> (P98) no está subestimada por esta causa.
- 2) Presentar un análisis de incertidumbre de la modelación acústica nocturna para el receptor R59, considerando los escenarios meteorológicos más desfavorables propios del Valle de Lluta.
- 3) Identificar explícitamente si Calle Cordillera 1 está incluida en el programa de humectación del CAV 01 (Anexo 26, Tabla 1) e incorporarla en caso negativo, indicando frecuencia de aplicación y medios de verificación. Asimismo, evaluar el impacto del tránsito de camiones sobre los receptores R6, R15, R29 y R77 (Anexo 12, p. 28) en términos de material particulado en suspensión, ruido y vibración, conforme al artículo 11, letra b), de la Ley N°19.300.
- 4) Considerar en la evaluación integrada la vinculación entre la posible afectación al acuífero somero y los sistemas de vida de los grupos humanos del área de influencia, en coordinación con el pronunciamiento de la DGA.
- 5) Evaluar y declarar el impacto por olor en fase de cierre de los sectores 34, 40 y 49, con especial atención a los receptores R16 y R3, incorporando medidas de mitigación específicas para el período de retiro de cama de crianza, limpieza de galpones y gestión de guano residual.

Adicionalmente, el servicio hace presente lo siguiente respecto de la denominación de los impactos significativos declarados por el titular: las definiciones de los impactos significativos son imprecisas y no contienen en su completitud el impacto que genera la alteración al medio ambiente y por ende a la componente ambiental

El titular declaró dos impactos significativos por olor en la Tabla de Resumen de Impactos (Anexo 20, pp. 294-295), con las siguientes denominaciones:

- IMH-CO-16 / IMH-OP-19: "Alteración de los sistemas de vida de grupos humanos de los sectores de Valle Hermoso y Palmeras Sur por la percepción que las emisiones de olor del Proyecto afectarán su calidad de vida y por consiguiente el desarrollo de sus quehaceres cotidianos."

- IMH-CO-17 / IMH-OP-20: "Alteración de los sistemas de vida y susceptibilidad de afectación de grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas de los sectores de Valle Hermoso y Palmeras Sur por la percepción que las emisiones de olor del Proyecto afectarán su calidad de vida y por consiguiente el desarrollo de sus quehaceres cotidianos."

Respecto de lo anterior se señala lo siguiente:

#### 1. Denominación subjetiva e inconsistencia temporal en la definición del impacto

La denominación de ambos impactos identifica como factor causal la "percepción que las emisiones de olor...afectarán su calidad de vida", lo que sitúa el impacto en el plano subjetivo de la anticipación de los afectados, y no en la alteración objetiva y constatable del medio ambiente generada por las emisiones del proyecto. A esto se suma que el verbo está conjugado



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168541107>

en tiempo futuro: "las emisiones de olor del Proyecto afectarán su calidad de vida", lo que implica que el impacto aún no ha ocurrido.

Ambos problemas son inconsistentes con la propia metodología que el titular declara utilizar. En el Capítulo 4 del Anexo 20 (p. 19), el titular define las alteraciones evaluables como "los cambios causados a cualquiera de las características, cualidades o condiciones de los elementos del medio ambiente potencialmente afectados por el proyecto", en referencia expresa a Conesa Fernández (2009) y al Criterio de Evaluación en el SEIA (SEA, 2023). Conforme a esta definición —que el propio titular adopta como marco metodológico—, el impacto es la alteración objetiva del sistema de vida causada por las emisiones odorantes, no una anticipación subjetiva de efectos futuros.

El expediente acredita que la alteración ya ocurre en la situación sin proyecto: 26 receptores superan el valor de referencia de 8 ouE/m<sup>3</sup> (P98) (Tabla 7.6, Adenda p. 177), 28 reclamos formales por olor fueron registrados entre 2024 y 2025 (Adenda, p. 153), y la encuesta NCh3387:2015 evidencia limitaciones fuertes en actividades recreativas al aire libre y domésticas (Anexo 20, p. 219). Denominar el impacto como una percepción de afectación futura cuando la afectación ya es constatable resulta metodológicamente inconsistente y minimiza la magnitud del impacto declarado. Adicionalmente, el uso del tiempo futuro genera una inconsistencia interna con los propios valores Conesa asignados por el titular: si el impacto fuera incierto y aún no ocurrido, no podría justificarse una duración "permanente y constante" (Du=4) ni una periodicidad "continua" (Pt=4).

Lo anterior tiene una consecuencia directa sobre la validez de la evaluación: dado que el análisis FIDOL fue construido sobre el escenario más favorable y no satisface el estándar metodológico exigido por la Guía SEA, la significancia del impacto IMH-CO-16 / IMH-OP-19 no puede ser validada por este servicio en su estado actual. El servicio no está en condiciones de pronunciarse sobre si dicho impacto es o no significativo mientras no se reelabore el FIDOL conforme a lo solicitado en la observación 4. Se solicita al titular, en consecuencia, revisar integralmente la calificación de significancia de este impacto a la luz del FIDOL corregido, antes de la siguiente etapa de evaluación.

## 2. Falta de distinción sustantiva entre las medidas propuestas para GH y GHPPI

El titular propone seis medidas de mitigación para los dos impactos de olor: MM2-MH, MM3-MH y MM4-MH asociadas al impacto sobre grupos humanos en general, y MM5-MH, MM6-MH y MM7-MH asociadas al impacto sobre GHPPI (Anexo 22, Tabla 7-2, p. 7). Sin embargo, la revisión de las fichas de cada medida revela que MM5-MH, MM6-MH y MM7-MH son físicamente idénticas a MM2-MH, MM3-MH y MM4-MH respectivamente: la misma habilitación de ventilación tipo túnel, el mismo sistema de neutralización de olores y el mismo canal de seguimiento de quejas, con el único agregado del sufijo "GHPPI" en el nombre.

El titular no explica en ninguna parte de la Adenda en qué sentido las medidas para GHPPI difieren de las medidas para GH en general, ni qué elementos adicionales o adaptaciones específicas incorporan para hacerse cargo de la distinción normativa que el propio titular reconoció al crear un impacto separado para este grupo. Si la medida física es la misma para ambos grupos, la separación de los impactos en dos denominaciones distintas no tiene traducción práctica en el plan de medidas, lo que hace imposible evaluar si la protección específica que el artículo 8° del RSEIA exige para los pueblos indígenas está efectivamente garantizada.

Se solicita al titular aclarar:

- a) Se solicita al titular aclarar, para cada una de las medidas MM5-MH (Anexo 22, Tabla 7-8, p. 21), MM6-MH (Tabla 7-10, p. 25) y MM7-MH (Tabla 7-11, p. 29), en qué sentido su diseño, alcance o implementación difiere de las medidas MM2-MH (Tabla 7-4, p. 12), MM3-MH (Tabla 7-6, p. 15) y MM4-MH (Tabla 7-7, p. 18) respectivamente, explicitando los elementos específicos que las hacen adecuadas para hacerse cargo del impacto sobre GHPPI conforme al artículo 8° del RSEIA. En caso de que las medidas sean efectivamente las mismas para ambos grupos, el titular deberá unificar las fichas y acreditar que una sola medida es suficiente para proteger tanto a los GH como a los GHPPI, explicando los fundamentos de esa suficiencia.
- b) Ajustar el tiempo verbal de la denominación de ambos impactos a la condición presente, coherente con la evidencia acreditada en el expediente que demuestra que la afectación ya se verifica en la situación sin proyecto.
- c) Justificar técnicamente la duplicación de ambos impactos en denominaciones paralelas, explicando en qué sentido constituyen dos impactos ambientalmente distintos más allá de la



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168541107>

diferencia en el grupo receptor, y acreditando que las medidas propuestas para cada uno son técnicamente diferenciadas y no redundantes. En caso de no poder sustentar esa distinción, unificar ambos impactos en una denominación única que refleje la afectación sobre los grupos humanos del área de influencia, incorporando en los criterios de evaluación la diferenciación normativa entre GH y GHPPI que establece el artículo 8° del RSEIA.

El servicio advierte que la medida MM2-MH contempla la habilitación de ventilación tipo túnel en 2 galpones existentes del sector Palmeras Sur (Anexo 22, Tabla 7-4, p. 13), que corresponden al Sector 50 (Granja Las Palmeras). Sin embargo, el titular no identifica en cuáles de los 7 galpones del Sector 50 se implementará dicho sistema, ni precisa si la medida estará operativa al inicio de la fase de operación o solo durante la construcción — que es la fase que la ficha MM2-MH declara como ámbito de implementación. Esta distinción es relevante porque el Sector 50 tiene receptores habitacionales a 79 metros (R59), 94 metros (R31) y 189 metros (R17). Se solicita al titular aclarar: (a) en qué galpones específicos del Sector 50 se implementará ventilación tipo túnel; (b) si dicha implementación estará operativa al inicio de la fase de operación; y (c) si la modelación odorante del escenario con proyecto asume esa configuración ya implementada."

7.10.- En base a todas las respuestas a realizar sobre el presente ICSARA, se requiere actualizar y adjuntar en Formato Word, el Capítulo de "Predicción y Evaluación del Impacto Ambiental del Proyecto".

## **8. Plan de Medidas de Mitigación, Reparación y Compensación**

8.1.- Sobre la **Evaluación de Medio Humano** y relacionado a la observación 8.2.5 (página 189 de la Adenda) el titular presentó un PGO actualizado en el Anexo 3 de la Adenda que incorpora monitoreo olfatómico en terreno, activación automática de neutralizadores por dirección del viento y un sistema de quejas multicanal. Sin embargo, el servicio advierte dos deficiencias que deben ser subsanadas. La primera es una inconsistencia de temporalidad: el sistema de neutralización de olores por atomización se contempla para los sectores 34, 40 y 49, que son precisamente los sectores que el proyecto propone cerrar definitivamente. Aplicar una medida de control de olor a sectores que cesarán operaciones resulta incongruente como medida permanente de mitigación. Esta medida podría tener sentido durante la fase de cierre y desmantelamiento, cuando el guano acumulado y la cama de crianza siguen siendo fuentes de emisión, pero el PGO no distingue esta temporalidad ni presenta un plan específico para el manejo de emisiones durante ese período transitorio. La segunda es una deficiencia metodológica en la clasificación de medidas: el sistema de seguimiento de quejas (MM3-MH y MM6-MH) no constituye una medida de mitigación del impacto en sentido técnico, ya que no reduce las emisiones en origen. Su inclusión como medida de mitigación del impacto de olor sobre GH y GHPPI sobreestima la eficacia del conjunto de medidas propuestas. Se solicita al titular: 1) presentar un plan específico de manejo de emisiones odorantes para la fase de cierre de los sectores 34, 40 y 49, considerando el retiro de cama de crianza, la limpieza de galpones y la gestión del guano residual, con plazos definidos y medidas de control para los receptores residenciales más cercanos; 2) separar en el PGO las medidas de mitigación en origen de las herramientas de seguimiento y gestión de reclamos, dejando claro cuáles no constituyen mitigación sino instrumentos de monitoreo post-RCA; y 3) presentar un plan de contingencia para escenarios de aumento crítico de mortalidad de aves o emergencia sanitaria, indicando: a) los umbrales de mortalidad que activan el protocolo; b) las medidas de control de emisiones sobre los receptores habitacionales más cercanos durante el evento, en especial aquellos a menos de 100 metros de los planteles (receptores R16, R3 y R59, conforme a la Tabla 7.6, Adenda, p. 177); y c) los plazos máximos de retiro y disposición del material orgánico en situación de contingencia, considerando que el retiro diario habitual puede verse comprometido en esos escenarios.

8.2.- En base a todas las respuestas a realizar sobre el presente ICSARA, se requiere actualizar y adjuntar en Formato Word, el "Plan de Medidas de Mitigación, Reparación y Compensación".

## **9. Plan de Prevención de Contingencias y de Emergencias**

9.1.- En base a todas las respuestas a realizar sobre el presente ICSARA, se requiere actualizar y adjuntar en Formato Word, el "Plan de Prevención de Contingencias y de Emergencias".



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168541107>

## 10. Plan de Seguimiento de las Variables Ambientales Relevantes

10.1.- En base a todas las respuestas a realizar sobre el presente ICSARA, se requiere actualizar y adjuntar en Formato Word, el “Plan de Seguimiento de las Variables Ambientales Relevantes”.

## 11. Ficha resumen para cada fase del proyecto

11.1.- Se requiere actualizar el “[Anexo 27 - Actualización Capítulo 13 Ficha Resumen](#)” de la Adenda, presentado en Formato Word. En consideración a lo establecido en el artículo 18, letra n) del D.S. N°40/2012 del Ministerio del Medio Ambiente, Aprueba Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (en adelante “Reglamento del SEIA”), y conforme a los antecedentes que se presentan al respecto en el EIA y, a las respuestas al presente ICSARA, se solicita actualizar, ampliar y/o corregir dichos antecedentes, acompañando nuevas fichas, respecto de los siguientes contenidos:

- a. Descripción del proyecto.
- b. Predicción y evaluación del impacto ambiental del proyecto.
- c. Descripción pormenorizada de aquellos efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley que dan origen a la necesidad de elaborar un Estudio de Impacto Ambiental.
- d. Plan de medidas de mitigación, reparación y compensación.
- e. Plan de prevención de contingencias y de emergencias.
- f. Plan de seguimiento de las variables ambientales relevantes.
- g. Plan de cumplimiento de la legislación ambiental aplicable, incluido los permisos ambientales sectoriales.
- h. Compromisos Ambientales Voluntarios.

**Sobre lo anterior, se solicita tener presente que, la información presentada en las fichas debe coincidir plenamente con la información presentada en el EIA y con aquellas modificaciones establecidas a ésta, por las Adendas respectivas.**

## 12. Compromisos Ambientales Voluntarios (CAV)

12.1.- Se consideran adecuados los CAV relativos a la medida de protección de sitios arqueológicos **fuera del área de influencia del proyecto**, que incluyen: el cercado permanente con revisión cada dos años, registro fotogramétrico, seguimiento del estado de conservación arqueológica y la elaboración de material de divulgación patrimonial de los sitios “Hallazgo Bioantropológico” y “Cementerio Lluta 06”. Por otra parte, se solicita modificar la figura correspondiente al “Cementerio Lluta 06”, ya que la imagen presentada no corresponde al sitio. Asimismo, se requiere que el contenido del material de divulgación sea acordado con Consejo de Monumentos Nacionales (CMN) y que dicho material sea entregado también en formato digital para facilitar su difusión.

12.2.- En relación con la presencia de geoglifos en el área del proyecto, se solicita evaluar el Compromiso Ambiental Voluntario 8, contenido en el Anexo 26, Capítulo 12 Compromisos Ambientales Voluntarios, 1.2.3 Medio Humano, específicamente en la Tabla 10: Gestión Comunitaria y Socialización. Al respecto, se observa que no se explicita si se permitirá o no el acceso hacia el sector de los Geoglifos, que actualmente se mantiene cerrado y restringido. Esta omisión resulta importante en base a lo esgrimido por las Asociaciones Indígenas “El Porvenir” y Asociación Indígena Red de Mujeres indígenas sobre la Biodiversidad (Ex Suma Wari) en la página 77 de la Adenda, donde se menciona con respecto a los aspectos patrimoniales: “presentan una vinculación con el área del Proyecto, particularmente respecto de los geoglifos que forman parte del patrimonio cultural e histórico reconocido por dichas organizaciones”. En consecuencia, se solicita al Titular aclarar expresamente las condiciones de acceso, uso y resguardo de dichos sitios, así como evaluar los potenciales efectos del Proyecto sobre el acceso y ejercicio de prácticas culturales asociadas, en el marco de los sistemas de vida y costumbres de los GHPPI potencialmente afectados.

12.3.- En base a todas las respuestas a realizar sobre el presente ICSARA, se requiere actualizar y adjuntar en Formato Word, el Capítulo de “Compromisos Ambientales Voluntarios (CAV)”.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168541107>

### 13. Observaciones de OAECA No Consideradas

De acuerdo con el Instructivo N°202599102440 de fecha **09/05/2025** del Servicio de Evaluación Ambiental de la Dirección Ejecutiva, se informan las siguientes observaciones de los OAECA no se enmarcan en el ámbito de sus respectivas competencias, lo manifestado no se refiera a temas ambientales, carezca de fundamentos, o cuando lo expuesto no se considere idóneo o necesario para el buen desarrollo del procedimiento de evaluación de impacto ambiental en curso.

<b>Observaciones que no fueron consideradas en la DIA, en atención a que No se refieren a Normativa Ambiental aplicable al proyecto, ni a Permisos Ambientales Sectoriales (PAS) de competencia del OAECA que las genera.</b>	
<p><b>a) Señalar fundadamente si los errores, omisiones o inexactitudes del Proyecto han sido subsanados, en especial:</b></p> <p><b>i) Informar si el proyecto en cuestión cumple con la normativa de carácter ambiental de su competencia.</b></p> <p><i>Esta nueva entrega documental no permite concluir que el proyecto cumpla con la normativa sectorial. Se observa que el Titular reconoce el uso de la infraestructura vial pública y la generación de efectos en esta, más no desarrolla ni propone obras ni acciones normativas para mitigarlos. El titular reconoce el uso de al menos ocho accesos a caminos públicos, pero no aborda de forma clara las circunstancias en que lo hace, lo que le impide detectar la alteración o el impacto negativo en la seguridad vial en el área de influencia del proyecto, proponiendo un escenario de riesgo a la comunidad vecina y a los usuarios de la ruta 11CH y la ruta A-131. Esta alteración la produce el sistema de transporte y los trayectos desde/hacia los distintos predios, así como el tránsito interpredial del proyecto, y está dada por los virajes, principalmente, de camiones de más de dos ejes, tanto a la izquierda como a la derecha en las citadas rutas. Se observan diferencias geométricas entre los móviles y los caminos vinculados al proyecto, que inducen a conductores a traspasar el eje central de las calzadas invadiendo pistas que tienen dirección de tránsito contraria. Además, se observa que los móviles con y sin carga ingresan y salen a baja velocidad a la ruta 11CH, en contraste con la velocidad de los móviles que ahí se desplazan, propiciando un escenario con alto riesgo de colisión. Este es un hecho ampliamente constatado por este Servicio a raíz de los numerosos reclamos de la comunidad vecina, de los usuarios de las rutas 11CH / A-131 y las solicitudes de fiscalización por parte de la SMA a la fracción del proyecto que está en funcionamiento. No obstante esto, el titular descarta que el proyecto genere riesgos en seguridad vial, no propone ninguna medida concreta, solo se limita a indicar que realizara una evaluación futura en coordinación con las disposiciones de la DRV, lo que resulta exiguo, dado que la situación descrita transcurre actualmente con la parte del activa proyecto.</i></p> <p><i>A su vez, los resultados del estudio de impacto vial sostienen que habrá un aumento de 13.609 viajes/año, perfilando a este proyecto como un generador de flujos de tránsito significativos, acortando la vida útil de los caminos públicos 11CH y A-131, disminuyendo el nivel de servicialidad de estas rutas, alterando así la calidad de vida de las poblaciones aledañas. Por lo que la Dirección Regional de Vialidad requerirá modificar su Programa de Conservación Vial en las rutas citadas, destinando fondos adicionales para su mantención. Por tanto, se solicita al titular que, antes del hito inicial del proyecto, debe efectuar las coordinaciones necesarias con la Dirección Regional de Vialidad, a objeto de atender adecuada y oportunamente tales efectos. En línea con la observación anterior, el titular omite indicar y geo-referenciar que procesos generan movimientos de carga superiores a las 60.000 ton/año, con objeto de visualizar el cumplimiento de instalación de una romana homologada por la Dirección de Vialidad, para pesar los vehículos asociados al proyecto que ingresan y salen del predio que lo alberga. La(s) romana(s) deberá estar operativa antes del inicio del proyecto.</i></p> <p><i>Es necesario indicar que este Servicio tiene en su cartera de proyectos una iniciativa denominada "Reposición ruta 11CH km 0 al 18" que se encuentra en proceso de licitación. Este proyecto propone ejecutar un nuevo diseño de ingeniería en la ruta 11CH entre los kilómetros indicados, junto a su respectivo proyecto de seguridad vial, por lo que las soluciones propuestas por el titular deberán estar en línea con esta iniciativa.</i></p> <p><i>Concatenado a la observación anterior, queda la inquietud si en este nuevo escenario propuesto por la Dirección de Vialidad, el titular sigue descartando que su proyecto intercepte la faja fiscal de la ruta 11CH y A</i></p>	<p><i>Oficio Ordinario N°396, de la Dirección Regional de Vialidad, Región de Arica y Parinacota, de fecha 12/05/2026.-</i></p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2168541107>

131 en forma de atraveso o paralelismo con su proyecto. Se solicita al titular identificar esta situación antes del inicio de la fase de operación del proyecto.

**ii) Indicar si se han identificado todos los permisos ambientales sectoriales aplicables al proyecto, y expresamente se pronuncie respecto del cumplimiento de los requisitos y contenidos de dichos permisos, si corresponde;**

Luego de revisado el contenido de la Adenda es posible indicar que **el titular no ha identificado todos los permisos ambientales sectoriales aplicables** por lo que no se advierte en su pronunciamiento que aborde los

requisitos y contenidos de dichos permisos, que serían:

- El Art. N°30 que regula los pesos por eje para los vehículos que requieran utilizar rutas o caminos de tuición de la Dirección de Vialidad.
- El Art. N°40 que indica que los propietarios de predios colindantes con caminos nacionales sólo podrán abrir accesos a éstos con autorización expresa de la Dirección de Vialidad. Además, dicha Dirección podrá prohibir cualquier otro tipo de acceso a tales caminos cuando puedan constituir un peligro para la seguridad del tránsito o entorpecer la libre circulación por ellos. Además, en su segundo párrafo, hace alusión a la infraestructura complementaria necesaria para sus accesos a los caminos (solicitud de acceso a camino público).
- El Art. N°41 indica que las fajas de los caminos públicos son de competencia de la Dirección de Vialidad y están destinadas principalmente al uso de las obras del camino respectivo (uso de faja fiscal).
- El Art. N°53 que indica que aquellos proyectos que generan movimientos de carga superiores a las 60.000 ton/año, deberán instalar una romana homologada por la Dirección de Vialidad, con el fin de pesar los vehículos asociados al proyecto que ingresan y salen del recinto.

**iii) Informar si las medidas propuestas en el Estudio de Impacto Ambiental se hacen cargo adecuadamente de los efectos, características o circunstancias establecidas en el artículo 11 de la LeyN°19.300, sobre Bases Generales del Medio Ambiente.**

Las propuestas indicadas en la Adenda no se hacen cargo adecuadamente de los efectos, características o circunstancias establecidas en el artículo 11 de la LeyN°19.300, sobre Bases Generales del Medio Ambiente.

Para esto es clave considerar que:

- El proyecto generará una merma importante de la seguridad vial en la red vial del área de influencia. Es necesario identificar todos los puntos críticos, caracterizar y proponer la infraestructura complementaria necesaria para todos los accesos a caminos públicos.
- El proyecto generará cargas significativas en la carpeta de rodadura de los caminos públicos bajo competencia de este Servicio, se prevé un deterioro acelerado de estas, alterando la calidad de vida de las poblaciones aledañas. Por lo que el titular deberá acercarse a la DRV y abordar debidamente tales efectos.

**b. Señalar fundadamente si el Estudio ha sido objeto de aclaraciones, rectificaciones o ampliaciones que afecten sustantivamente los impactos ambientales del proyecto o actividad.**

De acuerdo a las aclaraciones presentadas por el Titular en la adenda, es posible indicar que se afectara sustantivamente los impactos ambientales del proyecto en el marco de las competencias de este Servicio. Esto principalmente en lo relacionado a los permisos de acceso a camino público y su consiguiente proyecto de seguridad vial. Así como en el deterioro acelerado de la infraestructura pública vial que está en el área de influencia del proyecto.

**c. Señalar fundadamente si las observaciones presentadas por la comunidad que se enmarquen en el ámbito de su competencia han sido abordadas de manera adecuada por el titular.**

No se identificaron observaciones presentadas por la comunidad enmarcadas en el ámbito de la Dirección de Vialidad.

Análisis del SEA: Las observaciones precedentemente indicadas, y generadas a través del Oficio Ordinario N°396, de la Dirección Regional de Vialidad, Región de Arica y Parinacota, de fecha **12/05/2026**, no se han considerado en el presente Informe Consolidado de Solicitudes de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones (ICSARA) debido a los siguientes argumentos:

- No se identifica Normativa Ambiental aplicable al proyecto y que sea de la competencia de la Dirección Regional de Vialidad.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url

<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168541107>

- Los Permisos Ambientales Sectoriales (PAS) observados por la Dirección Regional de Vialidad, relacionados a los Art. 30, Art. 40, Art. 41 y Art. 53, No Corresponden ni a los PAS ni a sus requisitos establecidos en el Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (RSEIA) D.S. N°40/2012 del Ministerio del Medio Ambiente.
- El proyecto sometido a Evaluación Ambiental **no contempla el uso de vehículos sobredimensionados ni con sobrepeso en ninguna de las fases del Proyecto**, por lo que el tránsito asociado **no excederá los límites de carga por eje permitidos para la infraestructura vial pública existente** (Respuesta 13.2 de la Adenda de fecha 17/04/2026).
- El Estudio Vial del Proyecto, contenido en el Apéndice 4.4 del EIA, presenta de forma detallada el tipo de transporte, la frecuencia de tránsito, el origen y destino de los viajes. En términos de magnitud de flujos, el estudio estima que:
  - En la situación actual el Proyecto genera aproximadamente 13.609 viajes anuales, de los cuales 11.823 corresponden a tránsito por vialidad pública;
  - Durante la fase de construcción se estiman aproximadamente 1.131 viajes totales asociados a actividades constructivas;
  - En la fase de operación el Proyecto no genera un aumento neto de flujos vehiculares, sino una redistribución de los flujos existentes, estimándose aproximadamente 9.555 viajes anuales en vialidad pública. (Respuesta 13.3 de la Adenda de fecha 17/04/2026).

**Observaciones que no fueron consideradas en la DIA, en atención a las observaciones carecen de fundamento ambiental, no relacionándolo a componentes ambientales, a la Normativa Ambiental aplicable al proyecto, ni a Permisos Ambientales Sectoriales (PAS) de competencia del OAECA que las genera.**

***Plan de prevención de contingencias y de emergencias***

*a) Riesgo - Caída de piroclastos: Aunque el titular identifica en el proyecto el peligro natural asociado a “erupciones volcánicas”, específicamente el riesgo de caída de piroclastos que afectaría al proyecto durante la época estival, dicho riesgo no ha sido incorporado en el Plan de Contingencia y Emergencia, se solicita incorporar.*

*b) Riesgo - Remoción en masa: En el anexo 23 “Actualización del Plan de contingencias y emergencias”, capítulo 8.5.2.10, tabla 11 denominada “Medidas de Contingencias - Riesgo de Remoción en masa”. Este riesgo corresponde a un riesgo natural, y el titular lo incorpora en los riesgos antrópicos, rectificar la información en el Plan de Contingencias y emergencias.*

*Oficio Ordinario N°226, de la Dirección Regional de SERNAGEOMIN, Región de Arica y Parinacota, de fecha 11/05/2026.-*

Análisis del SEA: Las observaciones precedentemente indicadas, y generadas a través del Oficio Ordinario N°226, de la Dirección Regional de SERNAGEOMIN, Región de Arica y Parinacota, de fecha 11/05/2026, no se han considerado en el presente Informe Consolidado de Solicitudes de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones (ICSARA) debido a los siguientes argumentos:

Sobre la solicitud de un **Plan de Contingencia y Emergencia** sobre el “**Riesgo - Caída de piroclastos**”, SERNAGEOMIN no fundamenta cuál es el objeto de protección o componente ambiental que se requiere abordar, tampoco indica ni relaciona al riesgo identificado con partes, obras o acciones del proyecto, careciendo de fundamento ambiental, no señalando su relación con los Efectos, Características o Circunstancias (ECC) del Artículo 11 de la Ley 19.300 (LBGMA), ni con Normativa Ambiental aplicable al proyecto de su competencia, o con Permisos Ambientales Sectoriales (PAS) eventualmente aplicables al proyecto sometido a evaluación ambiental.

Sobre la solicitud de un **Plan de Contingencia y Emergencia** sobre el “**Riesgo - Remoción en masa**”, SERNAGEOMIN no fundamenta cuál es el objeto de protección o componente ambiental que se requiere abordar, tampoco indica ni relaciona al riesgo identificado con partes, obras o acciones del proyecto, careciendo de fundamento ambiental, no señalando su relación con los Efectos, Características o Circunstancias (ECC) del Artículo 11 de la Ley 19.300 (LBGMA), ni con Normativa Ambiental aplicable al proyecto de su competencia, o con Permisos Ambientales Sectoriales (PAS) eventualmente aplicables al proyecto sometido a evaluación ambiental.

**Observaciones que no fueron consideradas en la DIA, en atención a que las observaciones generadas por la SEREMI de Desarrollo Social y Familia, no se enmarcan en el ámbito de sus respectivas competencias, careciendo de fundamento ambiental.**

*Analizados los antecedentes contenidos en la Adenda y particularmente en la actualización de la Línea de Base de Medio Humano, se observa que el titular incorpora antecedentes complementarios destinados a mejorar la caracterización territorial y justificar la disminución de impactos sobre los grupos humanos presentes en el área de influencia. No obstante, de la revisión efectuada persisten antecedentes que no permiten descartar*

*Oficio Ordinario N°162/2026, de la SEREMI de Desarrollo Social y Familia, Región de Arica y Parinacota, de fecha 13/05/2026.-*



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2168541107>

completamente potenciales afectaciones sobre los sistemas de vida y costumbres de las comunidades presentes en el territorio.

En primer término, el propio estudio reconoce expresamente la existencia de factores generadores de impacto asociados a emisiones odorantes, material particulado sedimentable, ruido, vibraciones y obstrucción de caminos utilizados por los grupos humanos del área de influencia. Particularmente, la Tabla 1 del estudio señala como impactos potenciales la “molestia por olores sobre asentamientos de los grupos humanos”, “deterioro por depósito de material particulado sedimentable sobre cultivos agrícolas”, y “molestia por ruido y vibraciones en asentamientos y sitios donde realizan sus actividades los grupos humanos”.

Asimismo, si bien el titular plantea medidas orientadas a disminuir impactos, tales como el cese de funcionamiento de algunos galpones próximos a sectores poblados, implementación de ventilación tipo túnel y medidas de manejo de guano y olores, el propio documento reconoce que continúan existiendo emisiones y factores generadores de impacto susceptibles de afectar a la población y a las actividades productivas locales.

En relación con el componente socioeconómico y territorial, se observa que las comunidades presentes en el área de influencia mantienen una relación directa con actividades agrícolas y uso de recursos naturales, existiendo antecedentes de potencial afectación por depósito de material particulado sobre cultivos y vegetación utilizada por grupos humanos del sector. **En este contexto, no se presenta una evaluación suficientemente concluyente respecto de los efectos acumulativos y permanentes que podría generar la operación del proyecto sobre la productividad agrícola, percepción de calidad ambiental y desarrollo de actividades tradicionales del valle.**

Adicionalmente, el estudio reconoce la presencia de grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas y la existencia de patrimonio cultural y espacios de significancia cultural dentro del área de influencia, incluyendo geoglifos, colcas y sectores vinculados a prácticas culturales y comunitarias. En este sentido, persiste superposición territorial entre las actividades productivas del proyecto y espacios utilizados histórica y culturalmente por las comunidades indígenas del sector.

Respecto de los receptores de comunidades indígenas, se estima que el proyecto podría generar afectaciones relevantes sobre elementos constitutivos de su identidad territorial y cultural, particularmente considerando que el propio estudio reconoce la existencia de prácticas culturales, uso y valorización de recursos naturales, patrimonio cultural indígena, ritos comunitarios, símbolos de pertenencia grupal y sistemas de valores asociados al territorio intervenido.

Asimismo, de los antecedentes contenidos en la Adenda se desprende que existirían receptores indígenas expuestos a concentraciones odorantes superiores al umbral evaluado por el titular, identificándose receptores residenciales pertenecientes a personas Aymara y Quechua emplazados a escasa distancia de sectores productivos del proyecto. En este contexto se observa que el impacto odorante afecta directamente a residentes permanentes pertenecientes a pueblos indígenas presentes en el área de influencia.

Adicionalmente, se constata que el titular no desarrolló una identificación individual suficiente de los Grupos Humanos Pertenecientes a Pueblos Indígenas conforme a las metodologías específicas establecidas por el SEA para la identificación de GHPPI ni acreditó adecuadamente la calidad indígena de la totalidad de los receptores potencialmente afectados. Del mismo modo, existirían receptores respecto de los cuales no fue posible establecer contacto, manteniéndose indeterminada su eventual pertenencia indígena y por tanto el universo total de personas potencialmente afectadas por emisiones odorantes.

En este sentido, se estima que los antecedentes actualmente incorporados en el expediente no permiten descartar completamente la susceptibilidad de afectación directa sobre personas pertenecientes a pueblos indígenas, particularmente respecto de:

- calidad de vida;
- uso y percepción cultural del territorio;
- actividades tradicionales;
- prácticas comunitarias;
- relación espiritual y simbólica con el entorno;
- exposición prolongada a emisiones odorantes y contaminantes atmosféricos.

Asimismo, esta Secretaría Regional Ministerial estima necesario profundizar la evaluación respecto de la eventual procedencia de un Proceso de Consulta a Pueblos indígenas



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url

<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168541107>

(PCPI), conforme a lo dispuesto en el artículo 11 inciso 8° de la Ley N°19.300, artículo 8 del RSEIA, Convenio N°169 de la OIT y D.S. N°66/2014 del Ministerio de Desarrollo Social, considerando la existencia de antecedentes que darían cuenta de susceptibilidad de afectación directa sobre receptores pertenecientes a pueblos indígenas dentro del área de influencia del proyecto.

Adicionalmente, se observa que el estudio no presenta una evaluación suficientemente robusta respecto de potenciales efectos sobre salud humana derivados de emisiones atmosféricas, particularmente en relación con emisiones de amoníaco (NH<sub>3</sub>) sobre receptores emplazados en proximidad inmediata a sectores productivos.

Por otra parte, se estima necesario que el titular aclare y complemente los antecedentes relativos a:

- incorporación de la totalidad de las fuentes emisoras en la modelación odorante;
- consistencia temporal y operacional del Plan de Gestión de Olores;
- medidas específicas para etapas de cierre de galpones y retiro de material orgánico acumulado;
- identificación y evaluación completa del universo de receptores potencialmente afectados.

En consideración de lo anterior, se estima que los antecedentes presentados no permiten descartar completamente potenciales alteraciones sobre:

- los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos;
- la calidad de vida de la población residente;
- las actividades agrícolas dependientes del territorio;
- el uso y valoración cultural del espacio;
- la percepción ambiental y territorial de las comunidades presentes en el área de influencia;
- la relación territorial, cultural y simbólica de receptores indígenas con el entorno intervenido;
- prácticas culturales y comunitarias asociadas al uso tradicional del territorio;
- potencial afectación directa sobre GHPPI y receptores indígenas expuestos a emisiones odorantes.

Por lo tanto, se solicita al titular complementar los antecedentes asociados al componente Medio Humano, particularmente respecto de:

1. Evaluación de efectos acumulativos y permanentes de emisiones odorantes y material particulado sobre asentamientos humanos y actividades agrícolas.
2. Evaluación específica sobre afectación a actividades productivas tradicionales y sustentabilidad económica local.
3. Análisis detallado de interacción entre tránsito asociado al proyecto y movilidad de las comunidades locales.
4. Profundización de la evaluación respecto de afectación a patrimonio cultural, espacios de significancia cultural y prácticas comunitarias indígenas.
5. Evaluación específica sobre afectación a receptores indígenas y a la relación cultural y simbólica que mantienen con el territorio.
6. Identificación individual y caracterización completa de los GHPPI potencialmente afectados conforme a metodología SEA.
7. Acreditación y determinación completa del universo de receptores indígenas potencialmente afectados por emisiones odorantes.
8. Evaluación de efectos potenciales sobre salud humana asociados a emisiones de NH<sub>3</sub>, y otros contaminantes atmosféricos.
9. Presentación de medidas verificables de seguimiento y monitoreo ambiental asociadas al componente Medio Humano.
10. Incorporación de mecanismos efectivos y permanentes de participación y relacionamiento comunitario con las comunidades potencialmente afectadas.
11. Evaluación fundada respecto de la procedencia de un Proceso de Consulta a Pueblos Indígenas (PCPI).

Finalmente, considerando los antecedentes revisados, esta Secretaría Regional Ministerial estima que persisten elementos que impiden descartar completamente potenciales afectaciones sobre el medio humano conforme a lo dispuesto en el artículo 11 de la Ley N°19.300 y artículos 7 y 8 del D. S. N°40/2013 del Ministerio del Medio Ambiente.

Análisis del SEA: Las observaciones precedentemente indicadas, y generadas a través del Oficio Ordinario N°162/2026, de la SEREMI de Desarrollo Social y Familia, Región de Arica y Parinacota, de fecha 13/05/2026, no se han considerado en el presente Informe Consolidado de Solicitudes de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones (ICSARA) debido a los siguientes argumentos:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url

<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168541107>

Las observaciones dicen relación con impactos asociados a emisiones odorantes, material particulado sedimentable, ruido y vibraciones. Estas variables ambientales no son de la competencia de la SEREMI de Desarrollo Social y Familia, encontrándose en evaluación ambiental por el respectivo OAECA.

Sobre la observación de emisiones de amoniaco (NH3), su evaluación ambiental no es de la competencia de la SEREMI de Desarrollo Social y Familia y dichas emisiones se encuentran relacionadas a las emisiones odoríferas.

Sobre las emisiones de material particulado sobre actividades agrícolas, se informa que el titular del proyecto a adoptado las siguientes medidas:

**Fase de Construcción y Cierre:**

- Prohibición de quemar cualquier tipo de material dentro del área del Proyecto.
- Para los caminos no pavimentados internos humectación caminos.
- Utilizar vehículos, maquinarias y equipos motorizados en buen estado y con su revisión técnica al día;
- Recubrimiento y encarpado de la tolva de los camiones que transporten materiales granulados susceptibles de arrastre por el viento, con el fin de disminuir la resuspensión de material particulado.

**Fase de Operación:**

Para el control de las emisiones de material particulado producto del tránsito de vehículos se considera la humectación de superficie de trabajos y caminos internos no pavimentados mediante camiones aljibe.

Adicionalmente, para el control de las emisiones se garantizará que la maquinaria cuente con sus revisiones técnicas al día, lo cual será establecido en los contratos que se establezcan con los terceros autorizados para estos efectos.

Sobre la procedencia de un **Proceso de Consulta a Pueblos Indígenas (PCPI)**, no es competencia de la SEREMI de Desarrollo Social y Familia determinar un PCPI, esta función recae en el Servicio de Evaluación Ambiental (SEA).

Sobre la evaluación de **Grupos Humanos Pertencientes a Pueblos Indígenas (GHPI)**, se informa que a través de la Adenda, el titular del proyecto a reconocido los siguientes impactos ambientales significativos:

Componente	Impacto sobre el componente ambiental	Impacto art. 11 de la Ley 19.300
Medio Humano	Obstrucción al libre acceso a los geoglifos pertenecientes al panel El Águila que Asociaciones Indígenas reconocen como parte del patrimonio cultural material, alterando la manifestación de tradiciones culturales que pueden influir en la cohesión social del grupo.	<b>Letra c): Reasentamiento de comunidades humanas, o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos;</b> Letra d): Localización en o próxima a poblaciones, recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos, glaciares y áreas con valor para la observación astronómica con fines de investigación científica, susceptibles de ser afectados, así como el valor ambiental del territorio en que se pretende emplazar.
	Alteración de los sistemas de vida de <b>grupos humanos</b> de los sectores de Valle Hermoso y Palmeras Sur por la percepción que las emisiones de olor del Proyecto afectarán su calidad de vida y por consiguiente el desarrollo de sus quehaceres cotidianos.	<b>Letra c): Reasentamiento de comunidades humanas, o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos.</b>
	Alteración de los sistemas de vida de <b>grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas</b> de los sectores de Valle Hermoso y Palmeras Sur por la percepción que las emisiones de olor del Proyecto afectarán su calidad de vida y por consiguiente el desarrollo de sus quehaceres cotidianos.	<b>Letra c): Reasentamiento de comunidades humanas, o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos;</b> Letra d): Localización en o próxima a poblaciones, recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos, glaciares y áreas con valor para la observación astronómica con fines de investigación científica, susceptibles de ser afectados, así como el valor ambiental del territorio en que se pretende emplazar.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2168541107>

**14. Otras consideraciones: solicitud de aclaración, rectificación o ampliación de la geoinformación que acompaña al proyecto dentro de la evaluación de impacto ambiental.**

El siguiente apartado tiene por objetivo aclarar, rectificar o ampliar la geoinformación que acompaña al proyecto dentro de la evaluación de impacto ambiental, y es solicitada con el objetivo de ser incorporada en el “Mapa de ubicación del proyecto” para facilitar el proceso de evaluación de impacto ambiental.

Esta solicitud se enmarca en lo indicado por el SEA a través del *Instructivo para la utilización de la geoinformación en el proceso de evaluación de impacto ambiental*, o el que lo reemplace, publicado el 18 de marzo del año 2025 en el centro de documentación del SEA.

La solicitud de aclaración, rectificación o ampliación de la geoinformación que acompaña al proyecto puede estar originada por la identificación de diferencias en los formatos de la información espacial entregada por el titular, siendo no compatibles con el “Mapa de ubicación del proyecto”, la ausencia de estos o inconsistencias con lo presentado en el EIA o DIA. Recomendamos el uso del *Manual para la utilización de la geoinformación en el proceso de evaluación de impacto ambiental*, o el que lo reemplace, disponible en la página *web* del SEA, junto con la aplicación de las observaciones listadas a continuación:

**14.1.- Solicitud de aclaración, rectificación o ampliación de la geoinformación de partes, obras y acciones del proyecto.**

Nombre de la capa	Observación
Camino.zip	"E:\arcgissystem\directories\arcgissystem\arcgisinput\Produccion\Insertar_Capas_SEIA_PYO.GPServer\extracted\p30\LMSSQLPROD19.sde\SEIA_PARTES_LINEAS" does not exist
ObrasProyecto.zip	"E:\arcgissystem\directories\arcgissystem\arcgisinput\Produccion\Insertar_Capas_SEIA_PYO.GPServer\extracted\p30\LMSSQLPROD19.sde\SEIA_PARTES_POLIGONOS" does not exist
Alcantarillado[26].zip	"E:\arcgissystem\directories\arcgissystem\arcgisinput\Produccion\Insertar_Capas_SEIA_PYO.GPServer\extracted\p30\LMSSQLPROD19.sde\SEIA_PARTES_PUNTOS" does not exist

**14.2.- Solicitud de aclaración, rectificación o ampliación de la geoinformación de las áreas de influencia del proyecto.**

Objeto de protección	Nombre de la capa	Observación
Medio humano > Medio Humano > Área de influencia de medio humano	Area de Influencia MH.zip	Error al cargar la estructura de la tabla desde la base de datos: cannot open E:\arcgissystem\directories\arcgissystem\arcgisinput\Produccion\Insertar_Capas_SEIA_CAMB.GPServer\extracted\p30\LMSSQLPROD19.sde\CAPAS_SEIA_SCHEMA_DEFINITION
Medio físico > Hidrosfera > Recursos hídricos continentales > Hidrología > Área de influencia de calidad de las aguas superficiales	zona de estudio de hidrogeología.zip	Error al cargar la estructura de la tabla desde la base de datos: cannot open E:\arcgissystem\directories\arcgissystem\arcgisinput\Produccion\Insertar_Capas_SEIA_CAMB.GPServer\extracted\p30\LMSSQLPROD19.sde\CAPAS_SEIA_SCHEMA_DEFINITION
Medio físico > Atmósfera > Calidad del aire > Área de influencia de olores	Area influencia Olores.zip	Error al cargar la estructura de la tabla desde la base de datos: cannot open E:\arcgissystem\directories\arcgissystem\arcgisinput\Produccion\Insertar_Capas_SEIA_CAMB.GPServer\extracted



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2168541107>

		\\p30\LMSSQLPROD19.sde\CAPAS_SEIA_SCHEMA_DEFINITION
--	--	---

**14.3.- Solicitud de aclaración, rectificación o ampliación de la geoinformación de las líneas de base del proyecto.**

Componente ambiental	Nombre de la capa	Observación
Art. 18 e.1. Medio físico > Hidrosfera > Recursos hídricos continentales > Calidad de las aguas superficiales y subterráneas > Mediciones de hidrogeología	Pozos Muestreo de Calidad de Agua.zip	Error al cargar la estructura de la tabla desde la base de datos: cannot open E:\arcgisserver\directories\arcgissystem\arcgisinput\Produccion\Insertar_Capas_SEIA_CAMB.GPServer\extracted\p30\LMSSQLPROD19.sde\CAPAS_SEIA_SCHEMA_DEFINITION
Art. 18 e.5. Elementos naturales y artificiales que componen el patrimonio > Arqueología > Tracks o recorridos	Track Arqueologia.zip	Error al cargar la estructura de la tabla desde la base de datos: cannot open E:\arcgisserver\directories\arcgissystem\arcgisinput\Produccion\Insertar_Capas_SEIA_CAMB.GPServer\extracted\p30\LMSSQLPROD19.sde\CAPAS_SEIA_SCHEMA_DEFINITION
OTROS > Otras capas	Área de Inundación.zip	Error al cargar la estructura de la tabla desde la base de datos: cannot open E:\arcgisserver\directories\arcgissystem\arcgisinput\Produccion\Insertar_Capas_SEIA_CAMB.GPServer\extracted\p30\LMSSQLPROD19.sde\CAPAS_SEIA_SCHEMA_DEFINITION
OTROS > Otras capas	Receptores Olor.zip	Error al cargar la estructura de la tabla desde la base de datos: cannot open E:\arcgisserver\directories\arcgissystem\arcgisinput\Produccion\Insertar_Capas_SEIA_CAMB.GPServer\extracted\p30\LMSSQLPROD19.sde\CAPAS_SEIA_SCHEMA_DEFINITION

**RODRIGO ACEVEDO RAMÍREZ**  
**Director (s) Regional**  
**Servicio de Evaluación Ambiental**  
**Región de Arica y Parinacota**



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168541107>

## **FPF/HMZ**

### Distribución:

Representante Legal de Agrícola Tarapacá S.A. (01) <alara@ariztia.com>  
Representante Legal de Agrícola Tarapacá S.A. (02) <eariztia@ariztia.com>  
Representante Legal de Agrícola Tarapacá S.A. (02) <mmenares@ariztia.com>

### CC:

Unidad de Evaluación Medio Humano SEA Región de Arica y Parinacota <francisca.poblete@sea.gob.cl>  
Expediente del Proyecto <h Molina.15@sea.gob.cl>  
Oficina de Partes del SEA Región de Arica y Parinacota <cchoqueb.15@sea.gob.cl>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168541107>