

**ORD. N° 174**

**ANT:**Oficio N° Solicitud de Evaluación de la Declaración de Impacto Ambiental del Proyecto "Modificación de Proyecto Continuidad Operacional Cerro Colorado mediante la incorporación de plataformas de prospección para sondajes mineros, estudios geotécnicos e hidrogeológicos y calicatas"

**MAT:**Se pronuncia sobre Declaración de Impacto Ambiental que indica

**Iquique, 09 de junio de 2025**

DE: Juan Pablo Perez Angulo  
Subdirector Nacional Corporación Nacional de Desarrollo Indígena, Iquique.  
CONADI, Subdirección Nacional Norte

A: Sandra Peña Miño  
Directora (S)  
Servicio Evaluación Ambiental, I Región de Tarapaca

En atención a lo solicitado en el Oficio Ordinario del Antecedente, se informa que se revisó la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto "Modificación de Proyecto Continuidad Operacional Cerro Colorado mediante la incorporación de plataformas de prospección para sondajes mineros, estudios geotécnicos e hidrogeológicos y calicatas", presentado por la señora Ana Isabel Zúñiga Sanzana, en representación de Compañía Minera Cerro Colorado Ltda....

De la revisión del documento citado anteriormente, este órgano de administración del Estado tiene las siguientes observaciones:

**1. Descripción de proyecto**

- i. El proyecto que, con sus obras se ubica en las Comunas de Pozo Almonte, Alto Hospicio, y la Comuna de Huara, todas de la Región de Tarapacá, corresponde a una modificación del proyecto aprobado mediante la RCA N°69/2015 "Continuidad Operacional Cerro Colorado", mediante la incorporación de actividades no contempladas inicialmente y RCA N°11/2019 "Adecuaciones en depósitos de lastre, caminos internos y campamento". Su objetivo principal corresponde a la ejecución de sondajes y calicatas, orientados a obtener la información necesaria y suficiente para reducir la incertidumbre geológica asociada al recurso minero, robustecer la caracterización de los niveles y calidad de los recursos hídricos subterráneos en el entorno de la faena minera Cerro Colorado y estudiar las propiedades físicas y mecánicas del suelo en áreas de interés para el desarrollo de futuros proyectos.

El proyecto contempla la ejecución de 201 sondajes, de los cuales 197 corresponden a sondajes terrestres y 4 sondajes marinos; sondajes todos que serán ejecutados en un total de 182 plataformas terrestres y 4 plataformas flotantes. Las plataformas se localizarán en tres sectores, que conforma el área del Proyecto: Sector Precordillera, Sector Pampa y Sector Costa.

A su vez, los sondajes contemplados en el Proyecto se dividen en las siguientes categorías: mineros, que incluyen un total de 97 sondajes destinados a reducir la incertidumbre geológica del cuerpo mineralizado y a establecer las bases para el desarrollo de futuros planes mineros; hidrogeológicos, que comprenden 27 sondajes enfocados en recolectar información sobre los niveles y la calidad de los recursos hídricos subterráneos; Sondajes geotécnicos (terrestres), donde se realizarán 73 sondajes con el propósito de analizar las propiedades físicas y mecánicas del suelo; y sondajes geotécnicos (marinos), orientados a analizar propiedades físicas y mecánicas del suelo marino.

Finalmente, y respecto de las calicatas del proyecto, se tiene que, se considera la ejecución de 81 calicatas, destinadas a describir la caracterización de las propiedades físicas y mecánicas del suelo, cabe hacer presente que estas calicatas serán materializadas sobre áreas de trabajo previamente definidas.

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

- ii. En relación al Medio Humano y específicamente sobre los antecedentes que justifican que el proyecto no requiere presentar un EIA, el titular acompaña en anexo 2.26 la caracterización ambiental del Componente Medio Humano, una identificación y descripción de los GHPPI, según las partes y obras del proyecto, estableciendo 3 áreas geográficas en la cual se general las acciones del proyecto: Costa –entre el farellón costero y la Cordillera de la Costa, en la Comuna de Huara- Pampa –que abarca los límites desde el sector nororiente de la comuna de Alto Hospicio, entre las rutas A-514 y la Ruta 16, hasta límite poniente de la localidad de Mamiña, abarcando las áreas rurales cercanas al área urbana de Pozo Almonte, entre los ejes de la Ruta A-65 y el Camino a Mamiña (Ruta A-527)- y Precordillera –compuesta por las localidades rurales de Quipisca, Mamiña, Iquiuca y Parca, incluyendo los sectores donde se desarrollan las actividades de la propia minera.

Así, reconoce e identifica la presencia de 63 grupos humanos indígenas ubicados en los 3 sectores del Proyecto Costa, Pampa y Precordillera, pertenecientes principalmente a la comuna de Pozo Almonte; donde el 97% cuenta con personalidad jurídica vigente a la fecha de consulta a Conadi; y donde el 70% de estos GHPPI se ubican en el sector de Pampa, el 28% en el sector de precordillera y el 2% en el sector de costa, detallando en Tabla 3-3 sobre GHPPI identificados en el Área de Caracterización General los GHPPI consistentes en las Asociación Indígenas: Cultural Recate, Promoción y Desarrollo del Arte Textil Aymara; De Artesanos, Pequeños Industriales, Agricultores y Complementarios; Khantati Suma Aljirinaje Pequeños Comerciantes; Machaj Horage; Mapuche Newen Tw Le A Hyiñ Pw Peñi; Multicultural de Pozo Almonte; Multietnica Inti-Pakjce; Multietnica Villa La Pampa; Newen Marka; Pachamama; San Pablo; Sathiri Marka; Wishis Diaguitas; Aymara Kullalla Sabury; Consejo Lingüístico, Socio Cultural, Patrimonial y Territorial Del Pueblo Quechua; Grupo Familiar, Familia Choque Castro; Asociaciones Indígenas: Quechua Mamiña Unida; Aymara Tagj Pacha Arustañani; Agrícola San Isidro De Quipisca; Agropecuaria, Aymara y Quechua Termas De Mamiña; Aymara de La Sociedad El Progreso; Aymara Juventud por Parca; Aymara Kespi-Kala Mamiña; Aymara Santa Lucía de Parca; Cuenca de Quipisca; Los Verdes de Mamiña; Noasa-Cauquima; Para El Desarrollo De Mamiña; Quechua Centro Cultural Niña de Mis Ojos – Mamiña; Voces de Mamiña; y las Comunidades Indígenas: Aymara de Parca; Quechua de Iquiuca; Quechua de Mamiña y Quechua de Quipisca.

Luego, identificados los GHPPI, el titular informa los criterios de inclusión en cada caso, según Tabla 3-4 de Aplicación de criterios para Área de Caracterización General, señalando además que las localidades del área rural de Pozo Almonte (Pozo Almonte, Indeterminadas y Nueva California) serán consideradas como una sola, denominada Pozo Almonte, destacando entre los criterios de inclusión la localización de partes y obras del proyecto, uso de rutas A-514, Ruta 16, Ruta 65 y A-653 por sector de Pampa; Rutas A-653, A-529 y A-527 y A-639, por sector de Precordillera, incluyendo intersección entre usos de las rutas y actividades trashumantes de los GHPPI identificados en dicho sector; la emisión de ruidos y vibraciones, así como las atmosféricas; la localización de calicatas y sondajes, así como la proximidad de las partes, obras y acciones del proyecto a GHPPI.

En forma posterior con la identificación “generalizada” de los GHPPI, y considerando su definición de área de influencia, el titular reduce la identificación de los GHPPI en el área de influencia del proyecto, a 27 –Tabla 3-6 GHHI Dentro del Área de Influencia- descartando 36 GHPPI identificados en Tabla 3-3 sobre GHPPI identificados en el Área de Caracterización General los GHPPI, pese haber indicado los criterios de inclusión de los 63 GHPPI en su identificación inicial. En tabla 3-7 justifica la determinación del Área de Influencia del Proyecto, así como la identificación de los GHPPI dentro de la misma.

Adentra el estudio de los GHPPI, entregando la caracterización del Medio Humano, según indica en tres escalas, comunal, local y por grupo humano, desarrollando respecto del Componente Humano, una caracterización desde las dimensiones geográficas, demográfica, antropológica, socioeconómica y bienestar social; agregando además, respecto de los GHPPI, los elementos indicados en el artículo 18,

literal e.10 del DS 40/2012, correspondiente al Uso y valorización de los recursos naturales, Prácticas culturales, Estructura organizacional, Apropiación del medio ambiente, Patrimonio cultural (incluyendo los lugares o sitios en que se lleven a cabo manifestaciones propias de su cultura o folklore), Identidad grupal, Sistema de valores, Ritos comunitarios, y Símbolos de pertenencia grupal. E informando respecto de su metodología, el levantamiento de información de priorización primaria.

En virtud de la caracterización indicada, sin perjuicio de entregar una conclusión parcial e individual sobre los GHPPI que identifica en el área de influencia del proyecto, según Anexo 2.26 denominado Caracterización Ambiental Componente Medio Humano, el titular concluye en su DIA (Pág. 226 y siguientes del Capítulo 14 del Resumen de DIA) y en Capítulo 2 sobre Antecedentes que justifiquen la inexistencia de efectos, características y circunstancias del artículo 11 de la Ley 19.300 (Pág. 226), que, según los antecedentes expuestos, es posible concluir que el Proyecto no generará reasentamiento de población, ni afectación significativa de los sistemas de vida y costumbres de los grupos humanos; que el Proyecto no se localiza en o próximo a poblaciones, recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos y glaciares, susceptibles de ser afectados, así como el valor ambiental del territorio en que se pretende emplazar; y que, el Proyecto no alterará ni intervendrá significativamente monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general los pertenecientes al patrimonio cultural (artículos 7, 8, 9 y 10 del RSEIA).

En lo que respecta a la actividad trashumante, que reconoce como una de las actividades de gran parte de los GHPPI, y pese a la cercanía de algunas de ellas (entre 0,2 km. a 29,6 km. aproximadamente), con las obras del proyecto, y pese a la intersección en alguno de los casos, el titular concluye derechamente que, *“tal como se mencionó anteriormente en la descripción del criterio de Uso de Vialidad Estructurante, las rutas del Proyecto interceptan con rutas de trashumancia correspondientes a diversas Asociaciones de GHPPI ubicadas en el sector de Pampa. Sin embargo, estas obedecen a una vialidad existente, no reconociéndose la construcción de obras sobre áreas contempladas para el uso trashumante de las rutas por parte de los grupos humanos”* (Pág. 128 Capítulo 2 sobre Antecedentes que justifiquen la inexistencia de efectos, características y circunstancias del Artículo 11 de la Ley 19.300), por lo que descarta cualquier afectación, sin considerar además los eventuales impactos acumulativos, dado el desarrollo y ejecución de otros proyectos en la misma área de influencia del proyecto y cercano a ésta.

iii. Que, revisados los antecedentes entregados por el titular se evidencia, una caracterización de los GHPPI identificados en el área de influencia del proyecto, de manera parcial, por cuanto omite caracterización de los GHPPI denominados como Asociación Indígena Quechua Mamiña Unida; Asociación Indígena Aymara de la Sociedad El Progreso; Asociación Indígena Aymara Los Verdes de Mamiña, Asociación Indígena Aymara Santa Lucia de Parca; Asociación Indígena Juventud por Parca, y Asociación Indígena Quechua Centro Cultural Niña de mis Ojos-Mamiña, pese a que el propio titular los identifica y reconoce en el Área de Influencia del Proyecto –Tabla 3-6 GHPPI Dentro del área de Influencia- y sin perjuicio del reconocimiento e identificación que realiza la autoridad ambiental (30 GHPPI), según consta en acta de estrategia para el proceso de reuniones con GHPPI por aplicación del artículo 86 del RSEIA. Así mismo, el titular no entrega antecedentes suficientes o determinantes que permitan descartar los GHPPI que identifica y describe en Tabla 3-3 sobre GHPPI identificados en el Área de Caracterización General los GHPPI, por cuanto el sólo criterio de ubicación en lo que define como área de influencia del proyecto, resulta insuficiente para descartar la relación de dichos GHPPI con las partes, obras y/o actividades del proyecto.

Que, en relación a las rutas de trashumancia de los GHPPI, tal como se dijera anteriormente, donde el titular reconoce la intersección de dichas rutas con la actividad de transporte del proyecto, y sin perjuicio de tratarse de rutas de vialidad existentes, como indica, los antecedentes entregados por el titular no resultan suficientes para arribar a la conclusión de descarte de cualquier afectación. Lo anterior considerando además que el propio titular reconoce afectación sobre Grupos Humanos, en todas las fases del proyecto, según Tabla 5-2 sobre identificación de impactos ambientales más frecuentes generados por el transporte (Pág. 11 del Anexo 2.29 sobre Modelación Vial, por lo que se hace necesario que el titular complemente la información del impacto vial, considerando el uso de las rutas de acceso al

proyecto, así como los usos de las mismas rutas por los GHPPI, con detalla diferenciado entre los usos por actividades propias para el desarrollo de dichos GHPPI, y la actividad trashumante como practica cultural y ancestral que forma parte de los sistemas de vida de los Pueblos Indígenas del norte de País. Todo considerando además la eventual carga vial por proyectos aprobados en etapa de construcción o no, en las mismas localidades y/o área de influencia del proyecto.

Por tanto, considerando todos los antecedentes anteriormente expuestos, es opinión de esta Corporación que la Declaración de Impacto Ambiental carece de la información que permita establecer fehacientemente que el proyecto que se evalúa en este acto, no genera impactos ambientales significativos, según los efectos, características y circunstancias del artículo 11 de la Ley 19.300, en relación al artículo 7, 8 y 10 del RSEIA, especialmente lo relativo a los GHPPI identificados en el área de influencia del proyecto y cercanos a ésta, sus usos territoriales, incluidos el uso de las rutas de acceso al proyecto que se evalúa en este acto y la actividad trashumante, con una caracterización completa de todos los GHPPI identificados por el titular, en su fase inicial o general, así como en su identificación final –sin perjuicio de entregar los antecedentes necesarios que permitan descartarlos del área de influencia o interacción con ésta- incluyendo los GHPPI identificados por la autoridad ambiental; y la afectación en el ejercicio de las actividades culturales y ancestrales y en general sobre los sistemas de vida de dichos Grupos Humanos, de especial protección, por lo que se hace necesario que el titular complemente la caracterización de los GHPPI -en los términos enunciados con aplicación de una metodología primaria- con los antecedentes necesarios que permitan descartar los efectos, características y circunstancias del artículo 11 de la Ley 19.300, en relación al artículo 7, 8 y 10 del RSEIA sobre las actividades que desarrollan los GHPPI en el área de influencia del proyecto y cercana a ésta, con especial análisis de las rutas de acceso al proyecto, en relación al flujo vial de cada uno de los GHPPI del sector, y la actividad trashumante y los eventuales impactos acumulativos por su desarrollo, en los términos señalados.

Sin otro particular, saluda atentamente a usted,

**Juan Pablo Perez Angulo**

Subdirector Nacional Corporación Nacional de Desarrollo Indígena, Iquique.  
CONADI, Subdirección Nacional Norte

YAB



Firmas Electrónicas:

- Firmado por: SERVICIO DE EVALUACIÓN AMBIENTAL Fecha-Hora: 10-06-2025 11:16:51:652 UTC -04:00
- Firmado por: Yubinza Del Carmen Arriagada Barboza Fecha-Hora: 10-06-2025 11:16:51:895 UTC -04:00
- Firmado por: Juan Pablo Perez Angulo Fecha-Hora: 10-06-2025 13:27:40:80 CLT-0400

El documento original está disponible en la siguiente dirección url:

<https://infofirma.sea.gob.cl/DocumentosSEA/MostrarDocumento?docId=2025/06/10/a106-6ef6-4885-ad70-5a5c00d019d7>

[VER INFORMACIÓN FIRMA](#) [DESCARGAR XML](#) [IMPRIMIR](#)

**ORD. N° 08**

**ANT:** Oficio N° Solicitud de Evaluación de la Adenda del Proyecto "Modificación de Proyecto Continuidad Operacional Cerro Colorado mediante la incorporación de plataformas de prospección para sondeos mineros, estudios geotécnicos e hidrogeológicos y calicatas"

**MAT:** Se pronuncia sobre la Adenda que indica

**Iquique, 13 de enero de 2026**

DE: Señor Juan Pablo Perez Angulo  
Subdirector Nacional Corporación Nacional de Desarrollo Indígena, Iquique.  
CONADI, Subdirección Nacional Norte

A: Señora Sandra Peña Miño  
Directora (S)  
Servicio Evaluación Ambiental, I Región de Tarapaca

En atención a lo solicitado en el Oficio Ordinario del Antecedente, se informa que se revisó la Adenda del proyecto "Modificación de Proyecto Continuidad Operacional Cerro Colorado mediante la incorporación de plataformas de prospección para sondeos mineros, estudios geotécnicos e hidrogeológicos y calicatas", presentado por la señora Ana Isabel Zúñiga Sanzana, en representación de Compañía Minera Cerro Colorado Ltda....

De la revisión del documento citado anteriormente, este órgano de administración del Estado tiene las siguientes observaciones:

1. Antecedentes que justifiquen la inexistencia de aquellos efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley
  1. i. El punto 4.9.1 del capítulo sobre Antecedentes que justifiquen la inexistencia de aquellos efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley, del ICSARA, solicitó al titular complementar la caracterización de los GHPPI identificados, con información primaria, presentando los medios de verificación que permitan acreditar las entrevistas o, en caso contrario, que demuestren que se realizaron las gestiones para concretar nuevas entrevistas, o intentos de acercamiento, de manera tal de recopilar los antecedentes necesarios que permitan descartar los efectos, características y circunstancias del artículo 11 de la Ley 19.300, en relación al artículo 7, 8 y 10 del RSEIA sobre las actividades que desarrollan los GHPPI en el área de influencia del proyecto y cercana a ésta. En el mismo sentido, se solicitó además realizar un análisis con especial énfasis sobre las rutas de acceso al proyecto, flujo vial de cada uno de los GHPPI del sector, actividad y rutas trashumantes, así como de los eventuales impactos acumulativos que podrían generarse por el desarrollo de este proyecto y otros proyectos mineros que ya se han desarrollado en el área de influencia.
  - ii. Por su parte el punto 4.9.2 del ICSARA, respecto de las rutas de trashumancia de los GHPPI, y su relación con la actividad de transporte del proyecto, tomada a la vista la Tabla 5-2 sobre identificación de impactos ambientales más frecuentes generados por el transporte (Pág. 11 del Anexo 2.29 sobre Modelación Vial), y sin perjuicio de tratarse de rutas de vialidad

existentes, se solicitó al titular complementar la información del impacto vial, considerando el uso de las rutas de acceso al proyecto, así como los usos de las mismas rutas por los GHPPI, diferenciado entre los usos por actividades propias para el desarrollo de dichos GHPPI, y la actividad trashumante como práctica cultural y ancestral que forma parte de los sistemas de vida de los Pueblos Indígenas del norte del País. Lo anterior, considerando además el eventual impacto acumulativo y sinérgico producto de la carga vial, principalmente durante las etapas de construcción de diferentes proyectos aprobados (RCA favorables) en o cercanos al área de influencia del proyecto.

iii. El punto 4.9.3 del Informe Consolidado, solicitó al titular presentar toda la información de los GHPPI de las localidades Mamiña y Macaya, considerando además la existencia de antecedentes de desplazamientos frecuentes, actividades ceremoniales y festividades entre las localidades de Macaya y Parca, que podrían verse intervenidos por las partes, obras y acciones del proyecto (Antecedentes obtenidos en reuniones por el artículo 86 del RSEIA). Lo anterior, por cuanto la Ruta A-65, utilizada por el proyecto, permite conectar Pozo Almonte con las localidades de Mamiña y Macaya indistintamente, y el titular no incorporó la localidad de Macaya y sus GHPPI dentro del Área de Influencia de Medio Humano del proyecto.

iv. Por otra parte, el punto 4.9.4 del ICSARA, dado que el proyecto utilizará las ruta A-514 y A-412 que conectan con la localidad de Huara y con la localidad de Bajo Soga, cuyos GHPPI son usuarios frecuentes de ambas rutas durante el año para desplazarse tanto a Iquique como a Alto Hospicio, así como para el traslado de sus productos agrícolas (ver Acta Artículo 86), solicitó al titular ampliar la información sobre los GHPPI de dichas localidades, presentando un análisis que permita descartar posibles afectaciones al libre tránsito y tiempos de desplazamiento de dichos GHPPI producto de las obras, partes y acciones del proyecto.

v. El punto 4.9.5 del ICSARA, solicitó al titular incorporar un análisis de cómo se inserta su proyecto dentro del territorio, presentando los antecedentes ambientales que permitan descartar efectos, características y/o circunstancias del artículo 11 de la Ley 19.300, sobre la Ecozona de Parca y la Ecozona Mamiña-Macaya, parte del Área de Desarrollo Indígena Jiwasa Oraje, respectivamente.

vi. Se solicitó además al titular en el punto 4.9.6 del Informe Consolidado de Evaluación, aclarar qué medidas o acciones serán consideradas respecto al camino de acceso a la localidad de Parca, dado que constituye la única vía de conectividad con dicho sector. En particular, se requiere precisar si contempla la modificación, restitución o intervención del trazado existente. En dicho contexto, y considerando las actividades proyectadas en las cercanías del botadero sur, se deberá especificar si las intervenciones previstas especialmente aquellas que involucren sondeos de mayor magnitud, podrían afectar la estabilidad del camino y del mismo botadero, que puedan afectar la conectividad y el libre tránsito para los GHPPI cercanos al proyecto.

vii. Se observa en el punto 4.9.7 del ICSARA, a propósito de los antecedentes recopilados en el marco de las entrevistas con los GHPPI, por aplicación del artículo 86 del RSEIA (DS 40/2012), quienes manifiestan la inquietud sobre las obras que se pretenden ejecutar el presente proyecto, en relación a la presencia cercana de elementos culturales y patrimoniales de índole histórico y arqueológico de dichos GHPPI, que no aparecen caracterizadas en el Anexo 2.23 "Caracterización ambiental Arqueología (ver actas del Artículo 86 en expediente electrónico del proyecto), la necesidad de que el titular revise y coteje dicha información, reevaluando eventuales impactos a dichos elementos patrimoniales, producto de las maniobras de vehículos y maquinarias en las diferentes plataformas y calicatas cercanos a estos, e indicando las medidas de protección y resguardo respectivas en caso de así corresponder.

viii. En respuesta a cada una de las observaciones realizadas por la autoridad ambiental respecto de los GHPPI, el titular señala, sin perjuicio de sus aclaraciones por la falta de información de carácter primaria, que en Anexos 4.9.1A y 4.9.1B se presentan las caracterizaciones actualizadas de los GHPPI solicitados, agregando información respecto de las acciones y gestiones de entrevistas realizadas con los GHPPI para levantar la información requerida, con resultados positivos de información primaria en algunos de los casos y las fuentes de complementos de información en otros.

Así, informa que en Anexo 4.9.1A se complementó la caracterización de sólo los siguientes GHPPI: Ayllu Aymara Originario de Quipisca - Comunidad Indígena Aymara Originaria de

Quipisca - Asociación Indígena Agrícola San isidro de Quipisca, Comunidad Indígena Quechua de Iquiuca, y Comunidad Indígena Quechua de Mamiña.

Y por otra parte, informa en Anexo 4.9.1B la complementación de caracterización de sólo las Asociaciones Indígenas Los Verdes de Mamiña y la Asociación Indígena Quechua Centro Cultural Niña de Mis Ojos, informando además en Apéndice 1 sobre Medios de verificación: Informes Antropológicos Solicitados por la Autoridad, los correos electrónicos de solicitudes de entrevistas, cartas enviadas en el mismo sentido y el registro de contactos y mensajes telefónicos, haciendo presente este organismo que en dichos anexos sólo se informan las gestiones realizadas, sin adjuntar verificador alguno de las mismas, incorporando sólo los modelos de cartas dirigidas a algunos de los GHPPI, sin evidencia del envío efectivo de las mismas.

Que, revisada la respuesta del titular a cada una de las observaciones formuladas por la autoridad ambiental, y atendido que el principal requerimiento de información dice relación con una caracterización completa de los GHPPI identificados por la autoridad -aplicación reuniones por artículo 86 del RSEIA- y por el propio titular, que permitan descartar la generación de los efectos, características y/o circunstancias del artículo 11 de la Ley 19.300, especialmente las letras c), d) y f), en relación a los artículo 7, 8 y 10 del RSEIA, se debe indicar al respecto que:

- Respecto de la identificación de las rutas de trashumancia (observación 4.9.2) y la relación con la actividad de transporte del proyecto, ante la falta de caracterización de los GHPPI en los términos solicitado en el punto 4.9.1, por lo que no se pueden descartar los impactos viales generados por el proyecto.

- En relación a la solicitud de caracterización de las localidades de Mamiña, Macaya y Parca, el titular hace una descripción generalizada sin considerar el uso de las rutas, especialmente la Ruta A-65, enunciada por la autoridad ambiental en su observación.

- Por su parte respecto de la solicitud de caracterización de los GHPPI por el uso de las rutas A-514 y A-412 que conectan con la localidad de Huara y con la localidad de Bajo Soga, considerando lo informado por el titular, sobre el no uso de dichas rutas, debe entender conforme la respuesta, sobre no caracterización de los GHPPI en los términos solicitados por la autoridad ambiental, siempre y cuando efectivamente el proyecto no considere el uso de las Rutas A-514 Y A-412.

- Respecto de la solicitud de antecedentes respecto de las Ecozonas de Parca y Mamiña-Macaya, y considerando lo indicado por el titular, respecto de los GHPPI identificados en las ecozonas que se requieren en caracterización, atendido que si bien los GHPPI identificados por la autoridad ambiental y requeridos en complementación, están ubicados en las ecozonas de Parca y Mamiña-Macaya, y ante la falta de caracterización de todos los GHPPI, en los términos solicitados por la autoridad ambiental, no se pueden descartar efectos, características y/o circunstancias del artículo 11 de la ley 19.300, sobre la Ecozona de Parca y la Ecozona Mamiña-Macaya, parte del Área de Desarrollo Indígena Jiwasa Oraje.

- En relación a la observación sobre el camino de acceso a la localidad de Parca, dado que constituye la única vía de conectividad con dicho sector, y donde la autoridad ambiental solicitó precisar si contempla la modificación, restitución o intervención del trazado existente, y respecto de la cual el titular informa que considerando que las obras que se contemplan en el sector, su duración y los resultados de las estimaciones de flujo vial desarrollado, permiten concluir la no identificación de efectos significativos en el área para los GHPPI que ocupan las localidades de Parca e Iquiuca. Aclarando, por tanto el titular a la autoridad ambiental que, en el caso de la Ruta A-639 que representa la única vía de acceso a la localidad de Parca y de Iquiuca, no se contemplan medidas o acciones que impliquen la modificación, restitución o intervención de su estructura vial, debido a los flujos aportados con el proyecto. Al respecto, se debe indicar que considerando la falta de información y caracterización de uso vial respecto de los GHPPI de Parca e Iquiuca, no se puede arribar a la conclusión del titular, por lo que se hace necesario reiterar lo peticionado por la autoridad ambiental.

- Finalmente con respecto a la solicitud de actualización de la caracterización del componente histórico y arqueológico, y sin perjuicio de acompañar en Anexo 1.7.9 - C "Complemento de Caracterización Ambiental Arqueología", donde además indica que se constata la total ausencia de sitios y/o elementos arqueológicos sobre las superficies evaluadas. Empero sin perjuicio de informar la total ausencia de sitios y/o elementos arqueológicos en Anexo 1.7.9,

señala que de los 21 sitios identificados dentro del AI del Proyecto en relación a las obras y partes de este, el Anexo 2.23 de la DIA los clasifica en tres grupos distintos, donde reconoce la existencia de tres sitios (Sendero 1, Sendero 7 y CO-34) en el área de intervención directa de las obras de DIA, es decir, dentro de los límites formales de las obras y caminos de acceso nuevos que están proyectados (ver Figuras 12 a 20 del anexo 2.23 de la DIA). Por tanto a juicio de este organismo con competencia ambiental, el titular da respuesta a cada una de las observaciones formuladas por los GHPPI, según actas levantadas en desarrollo de reuniones por artículo 86 del RSEIA, pero se hace necesario aclarar lo concluido en informe complementario, según Anexo 1.7.9 y el reconocimiento de afectación al sendero 1 y 7, así como el hallazgo denominado CO-34, según Anexo 2.23 de la DIA, careciendo por tanto su respuesta de lo observado, por cuanto el titular no revisa ni coteja la información, así como tampoco reevalúa los eventuales impactos a dichos elementos patrimoniales, producto de las maniobras de vehículos y maquinarias en las diferentes plataformas y calicatas cercanos a estos, así como tampoco indica las medidas de protección y resguardo respectivas en caso de así corresponder. Lo anterior, considerando además que el Compromiso Ambiental Voluntario, presentado como CAV-10 Protección perimetral y señalética de hallazgos arqueológicos, aplica sólo respecto de los hallazgos que no se intervendrán.

En virtud de todas las consideraciones antes expuestas, es opinión de este servicios, que el titular no ha dado respuesta completa y satisfactoria a lo observado por la autoridad ambiental, careciendo la DIA y su adenda de antecedentes que permitan descartar la generación de los efectos, características y/o circunstancias del artículo 11 de la Ley 19.300, literal c), d) y f), en relación a los artículos 7, 8 y 10 del RSEIA, sobre los GHPPI identificados en el Área de Influencia del Proyecto, cercanos a ésta o que de alguna manera interactúan con la misma.

## **2. Participación Ciudadana**

i. En relación al capítulo de participación ciudadana, donde se verifican una serie de observaciones y solicitudes de información respecto de GHPPI, identificados por la autoridad ambiental, entre otras y basándose principalmente éstas en la falta de información, caracterización y análisis de los sistemas de vida de los GHPPI y los eventuales impactos, así como la significancia de los mismos por la ejecución de las partes, obras y/o acciones del proyecto, se hace necesario que previamente el titular complemente la información y caracterización de cada uno de los GHPPI, a fin de evaluar y analizar posteriormente la satisfactoriedad de las respuestas en cada uno de los casos. Por lo que este organismo con competencia ambiental, no puede emitir un pronunciamiento respecto de las respuestas entregadas en proceso de participación ciudadana, ante la falta de información sustancial, para el análisis de las mismas.

Sin otro particular, saluda atentamente a usted,

**Juan Pablo Perez Angulo**

Subdirector Nacional Corporación Nacional de Desarrollo Indígena, Iquique.  
CONADI, Subdirección Nacional Norte

YAB

C/c:

- Gabinete Ministerio de Desarrollo Social y Familia
- Secretaria Regional, Ministerio de Desarrollo Social y Familia, Región de Tarapacá
- Unidad Medio Ambiente, Dirección Nacional Conadi
- Unidad Jurídica, Conadi SDNI



Firmas Electrónicas:

- Firmado por: SERVICIO DE EVALUACIÓN AMBIENTAL Fecha-Hora: 13-01-2026 18:09:10:982 UTC -03:00
- Firmado por: Yubinza Del Carmen Arriagada Barboza Fecha-Hora: 13-01-2026 18:09:11:139 UTC -03:00
- Firmado por: Juan Pablo Perez Angulo Fecha-Hora: 13-01-2026 18:40:19:442 CLST-0300

El documento original está disponible en la siguiente dirección url:

<https://infofirma.sea.gob.cl/DocumentosSEA/MostrarDocumento?docId=2026/01/13/496b-98b7-4f31-891f-ac14edd67bec>

---

[VER INFORMACIÓN FIRMA](#) [DESCARGAR XML](#) [IMPRIMIR](#)

**ORD. N° 64**

**ANT:** Oficio N° Solicitud de Evaluación de la Adenda del Proyecto "Modificación de Proyecto Continuidad Operacional Cerro Colorado mediante la incorporación de plataformas de prospección para sondeos mineros, estudios geotécnicos e hidrogeológicos y calicatas"

**MAT:** Se pronuncia sobre la Adenda que indica

**Iquique, 24 de marzo de 2026**

DE: Señor Juan Pablo Perez Angulo  
Subdirector Nacional Corporación Nacional de Desarrollo Indígena, Iquique.  
CONADI, Subdirección Nacional Norte

A: Señora Sandra Peña Miño  
Directora (S)  
Servicio Evaluación Ambiental, I Región de Tarapaca

En atención a lo solicitado en el Oficio Ordinario del Antecedente, se informa que se revisó la Adenda del proyecto "Modificación de Proyecto Continuidad Operacional Cerro Colorado mediante la incorporación de plataformas de prospección para sondeos mineros, estudios geotécnicos e hidrogeológicos y calicatas", presentado por la señora Ana Isabel Zúñiga Sanzana, en representación de Compañía Minera Cerro Colorado Ltda....

De la revisión del documento citado anteriormente, este órgano de administración del Estado tiene las siguientes observaciones:

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

1. i. La observación 4.1.3 del ICSARA en relación con la calidad del aire y las emisiones de material particulado, y sin perjuicio las tablas de modelación, justificaciones técnicas y fondos representativos de receptores solicitado en el punto 4.1.2 del mismo ICSARA, solicitó al titular -dado que el control de polvo es una medida clave para mantener emisiones fugitivas acotadas, la ausencia de un seguimiento de calidad del aire (y/o polvo sedimentable) en el entorno de receptores humanos impide verificar que las variables ambientales evolucionen según lo proyectado y limita la detección temprana de posibles desviaciones- incorporar un Plan de Seguimiento de Material Particulado y Control de Polvo para los receptores humanos cercanos (Mamiña, Iquiuca, Parca y Quipisca), que incluya como mínimo: Puntos de monitoreo georreferenciados representativos en borde de localidad o en rutas de acceso a las mismas, detallando su metodología; Parámetros MP10, MPS y MP2,5 según corresponda, con reporte de fondo + aporte total y porcentaje de norma por receptor; Umbrales operacionales verificables, como son vientos fuertes, velocidad máxima de vehículos y camiones en caminos no pavimentados, frecuencia de humectación y supresor, condiciones de camino, así como la incorporación de acciones correctivas (refuerzo, reducción de velocidad vehículos y camiones, restricción, suspensión y/o reprogramación de actividades y operaciones en festividades); Medios de verificación trazables: bitácoras, registros control de velocidad GPS (camión aljibe y flota), registros fotográficos georreferenciados, y reporte periódico de cumplimiento; La incorporación de protocolo de control de polvo con énfasis en los sondeos S23, S25 y S6, indicando supresor (tipo, dosis, frecuencia), riego complementario, criterios de activación de protocolo ante viento, tráfico, estado del camino, y medios de verificación (según punto anterior); La incorporación de una regla operativa para festividades: (i) programación evitando actividades de mayor emisión y tránsito en ventanas definidas con comunidades y/o municipio, y (ii) ejecución con refuerzo predefinido de medidas (supresor, riego, reducción de velocidad) y comunicación previa; La implementación de un mecanismo de verificación para el control de polvo y MP10, durante los meses 10 y 11, que contemple umbrales de acción y medidas correctivas a implementar en caso de incrementos de dichas emisiones; La presentación de los CAV-11 y CAV-12 (Anexo 4.11.1A Adenda) actualizados, incorporando indicadores claves de desempeño, formas de cumplimiento respectivas, umbrales y medios de verificación trazables, de manera tal de asegurar coherencia con el control de polvo hacia dichas localidades; Y la presentación del Plan de Seguimiento de Control de Polvo y Material Particulado, incorporando los puntos precedentes.

En respuesta a lo solicitado por la autoridad ambiental, el titular procede a explicar la información presentada en relación al componente calidad del aire (MP10, MP2,5) a lo largo de la DIA y Adenda, dando cuenta, según señala que en ningún caso el aporte sobre el conjunto de receptores evaluados el 1% respecto de la norma aplicable en todos los contaminantes evaluados.

Agrega que la faena minera Cerro Colorado, actualmente cuenta con un sistema de monitoreo de calidad de aire, con reportes semestrales que son enviados a la SMA, como parte de los compromisos vigentes de la RCA 69/2015, que además continuará vigente durante el presente proyecto.

Finalmente presenta en Tabla 4-14 un Protocolo de Monitoreo de Medidas de Control de Material Particulado.

Que, revisada la respuesta entregada por el titular, se evidencia que no ha dado respuesta satisfactoria a lo que detallada y específicamente solicitó la autoridad ambiental -Plan de Seguimiento de Material Particulado y Control de Polvo para los receptores humanos cercanos (Mamiña, Iquiuca, Parca y Quipisca), que incluya como mínimo: Puntos de monitoreo georreferenciados representativos en borde de localidad o en rutas de acceso a las mismas, detallando su metodología; Parámetros MP10, MPS y MP2,5 según corresponda, con reporte de fondo + aporte total y porcentaje de norma por receptor; Umbrales operacionales verificables, como son vientos fuertes, velocidad máxima de vehículos y camiones en caminos no pavimentados, frecuencia de humectación y supresor, condiciones de camino, así como la incorporación de acciones correctivas (refuerzo, reducción de velocidad vehículos y camiones, restricción, suspensión y/o reprogramación de actividades y operaciones en festividades); Medios de verificación trazables: bitácoras, registros control de velocidad GPS (camión aljibe y flota), registros fotográficos georreferenciados, y reporte periódico de cumplimiento; La incorporación de protocolo de control de polvo con énfasis en los sondeos S23, S25 y S6, indicando supresor (tipo, dosis, frecuencia), riego complementario, criterios de activación de

protocolo ante viento, tráfico, estado del camino, y medios de verificación (según punto anterior); La incorporación de una regla operativa para festividades: (i) programación evitando actividades de mayor emisión y tránsito en ventanas definidas con comunidades y/o municipio, y (ii) ejecución con refuerzo predefinido de medidas (supresor, riego, reducción de velocidad) y comunicación previa; La implementación de un mecanismo de verificación para el control de polvo y MP10, durante los meses 10 y 11, que contemple umbrales de acción y medidas correctivas a implementar en caso de incrementos de dichas emisiones; La presentación de los CAV-11 y CAV-12 (Anexo 4.11.1A Adenda) actualizados, incorporando indicadores claves de desempeño, formas de cumplimiento respectivas, umbrales y medios de verificación trazables, de manera tal de asegurar coherencia con el control de polvo hacia dichas localidades; Y la presentación del Plan de Seguimiento de Control de Polvo y Material Particulado- considerando además que el CAV 11 en relación al Medio Humano, no consideran todos los GHPPI asentados en las localidades señaladas por la autoridad (Mamiña, Iquiuca, Parca y Quipisca).

En virtud de lo anterior, se debe tener por reiterada la observación.

ii. Respecto de los antecedentes presentados para el Medio Humano y GHPPI en la Adenda y en sus Anexos denominados Caracterizaciones GHPPI Actualizadas, Caracterizaciones GHPPI Solicitadas, Actualización Modelación Vial y Anexo sobre Participación Ciudadana, la observación 4.3.1 solicitó al titular complementar la caracterización con información primaria y medios de verificación, además de un análisis con énfasis en rutas de acceso, flujo vial, actividades, rutas trashumantes e impactos acumulativos, para descartar efectos del artículo 11 sobre los sistemas de vida y costumbre de GHPPI de la localidad de Macaya. Lo anterior, dado que se tienen antecedentes de que existen desplazamientos por actividades ceremoniales por la Ruta A-65, entre Mamiña y Macaya, misma ruta que utiliza el proyecto para el desarrollo de sus actividades, por lo que el titular deberá presentar los antecedentes que permitan justificar técnica y ambientalmente por qué no se incorporó dicha localidad dentro del área de influencia del proyecto y en caso de existir interacción (directa o indirecta) con los sistemas de vida y costumbres, así como con los usos territoriales de los GHPPI de dicha localidad (Macaya), se deberá ampliar la información, incorporando la caracterización de la localidad de Macaya y sus GHPPI, así como su contexto dentro del Área de Influencia del proyecto.

En respuesta el titular, señala que ha intentado acciones de acercamiento con la Comunidad Indígena de Macaya, a través de su área de Relaciones Comunitarias (Corporate Affairs), en la medida que el resto de las organizaciones de la localidad ha expresado que los contactos deben hacerse primero a través de ella. Empero que estos acercamientos no han sido fructíferos, con lo que, consecuentemente, no ha sido posible el levantamiento de información primaria, y la información que ha sido presentada en Adenda sobre los GHPPI de la localidad ha provenido de fuentes secundarias y declaraciones de las organizaciones en el marco del SEIA.

Agrega que, como resultado de los acercamientos del Titular, la Comunidad ha solicitado la no firma ni evidencia de cualquier medio de verificación de estas reuniones. Se adjunta en Anexo 4.3.1 copia de la invitación a participar de la primera reunión al respecto, previo a la solicitud de resguardo de información.

Que, revisado el anexo 4.3.1 aludido en la respuesta del titular NO se evidencia en ninguno de los casos, lo señalado, haciendo presente además que la carta de invitación aludida, refiere además a un EIA, que no se encuentra actualmente en evaluación y no se puede evidenciar la dirección de destino a quien se dirige la supuesta invitación, cuestión que hace inverificable los "intentos de acercamiento" a los que alude el titular para justificar la falta de caracterización del GHPPI de la localidad de Macaya, mediante una aplicación de metodología primaria.

Y que, respecto a la no inclusión de la localidad de Macaya en el Área de Influencia (AI) del proyecto, el titular persiste en su consideración de antecedentes planteados anteriormente, y que, sobre la existencia de desplazamientos por actividades ceremoniales por la Ruta A-65, entre Mamiña y Macaya, misma ruta que utiliza el proyecto para el desarrollo de sus actividades, cabe señalar que en respuesta a la observación 4.9.3 de la Adenda anterior se entregaron antecedentes de los GHPPI de la localidad, los que justifican la definición. Es importante precisar que, de acuerdo con el análisis desarrollado, la justificación de los GHPPI incorporados en el Área de Influencia no alude exclusivamente al uso de las rutas del

proyecto, acción que, adicionalmente, no genera efectos significativos sobre los desplazamientos habituales, sino a otros criterios que también han sido en detalle explicados previamente, y que se atenderán a continuación, pasando a transcribir y analizar las definiciones del RSEIA, sin dar respuesta a lo solicitado por la autoridad ambiental, ni entregando antecedentes que permitan descartar los efectos, características y/o circunstancias del artículo 11 de la Ley 19.300, en relación a los artículos 7, 8 y 10 del RSEIA, especialmente los relacionados con los sistema de visa y costumbres, en este caso de los GHPPI de la localidad de Macaya.

En virtud de lo anterior, es opinión de esta Corporación que el titular no ha dado respuesta satisfactoria a lo solicitado por la autoridad ambiental, principalmente verificadores de los intentos de acercamiento con los GHPPI asentados en la localidad de Macaya, para obtener una caracterización primaria de dichos GHPPI y que permitan descartar fehacientemente la inexistencia de alguna interacción con el área de influencia del proyecto, especialmente por el uso de las rutas identificadas en la misma.

iii. El punto 4.3.2 del ICSARA, observó al titular, la presentación de un análisis que considere eventuales impactos acumulativos asociados al transporte por coexistencia con otros proyectos u operaciones dentro del área de influencia del proyecto, con el objetivo de descartar posibles efectos sobre la Ecozona de Parca y la Ecozona Mamiña-Macaya, que forma parte del ADI Jiwasa Oraje. Al respecto, dicho análisis deberá incorporar como mínimo los aspectos de: Un análisis de inserción territorial por ecozona, vinculando: (i) componentes del proyecto, (ii) usos tradicionales y prácticas (productivas, ceremoniales, movilidad interlocalidades), y (iii) áreas y/o sitios sensibles identificados por GHPPI; acompañando archivos KMZ debidamente georreferenciado que consolide las ecozonas, territorios ancestrales referidos por GHPPI, rutas de uso tradicional, puntos de conflicto y obras, partes y/o acciones del proyecto; Y una evaluación de impactos acumulativos del transporte (escenario con y sin proyecto) sobre conectividad, tiempos de viaje, seguridad vial, polvo y perturbaciones asociadas a prácticas culturales, definiendo posibles umbrales y medidas de control, compromisos y/o seguimientos asociados.

En respuesta el titular informa que gran parte de las partes y obras del proyecto se encuentran dentro de los límites del Área de Desarrollo Indígena Jiwasa Oraje, procediendo a realizar una breve descripción del ADI Jiwasa Oraje. Agrega que la evaluación de los antecedentes presentados que justifican la inexistencia de efectos, características y circunstancias del Artículo 11 de la Ley 19.300 de la DIA, y la identificación de las posibles afectaciones a la fecha desarrollada en el marco del proceso, ha considerado a las Ecozonas de Mamiña-Macaya y Parca, Lirima y Cultane (denominación, según el plan director del ADI) como "espacios territoriales de homogeneidad ecológica, geográfica agreste y alta población indígena", entendiéndose además que (sic) **"según lo indicado por CONADI en su respuesta a la Solicitud de Transparencia AI002T00130327, las Ecozonas corresponden a una "propuesta de ampliación del territorio desarrollada y presentada por representantes territoriales de las comunidades, pero que a la fecha no ha sido aprobado y ratificado mediante un Decreto Supremo, previo a la realización de un nuevo estudio específico que justifique que dichas modificaciones de deslindes y que cumpla con lo establecido en el artículo 26 de la Ley 19.263".** (destacado propio).

Posteriormente y luego de realizar una "condición orientadora" de la división de Ecozona, procede a dar respuesta a lo solicitado por la autoridad ambiental entregando un análisis sobre los efectos acumulativos del transporte con otros proyectos u operaciones dentro del área de influencia del proyecto, considerando los espacios territoriales de las Ecozonas y los grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas (GHPPI) considerados como parte del Área de Influencia y que coinciden con las áreas nominadas como "Ecozonas de Mamiña-Macaya y Parca, Lirima y Cultane", los que ya fueron caracterizados, según indica, en el Anexo 2-26 de Caracterización de Medio Humano de la DIA, y complementado con los Anexos 4.9.1-A y 4.9.1-B de la Adenda "Anterior", presentando en Tabla 4-23 denominada GHPPI del Área de Influencia divididas por Ecozona, listando en la misma sólo los GHPPI de pertenencia o asentamiento en las áreas de influencia del proyecto, según las ecozonas denominadas "Mamiña-Macaya" y "Parca, Lirima y Cultane", más no los GHPPI que una u otra manera interactúan con el área de influencia del proyecto y que se encuentran ubicados y asentados en las ecozonas indicadas, tales como los GHPPI de la localidad de Macaya.

De manera complementaria, el titular presenta las tablas resumen de la información presentada en la Figura 4-30, indicando el tipo de sitio, GHPPI que lo reconoce, y su distancia en kilómetros de cada uno de los Sitios de Significación Cultural y Sitios Ceremoniales próximos a las partes y obras del proyecto. Mismos antecedentes que se presentan con mayor detalle en la Tabla 4-28 sobre Sitios de Significación Cultural y Rutas de Trashumancia o Troperas a 500 metros de las partes y obras del proyecto, donde se identifican 18 sitios de significación cultural, de diversas denominaciones, ubicados a menos de 500 metros de las partes y obras del proyecto (sin identificación precisa de la parte u obra del proyecto del que se mide) todos asociados a los GHPPI de las localidades de Iquiuca, Parca, Quipisca y Mamiña, y respecto de los cuales el titular reconoce distancias de 0,006 a 0,484 Km., correspondiente a caminos troperos y cruce A-653 de Quipisca de los GHPPI de CIA de Parca, y Sol Naciente, en el caso de las primeras de ellas, y del Cementerio de Gentiles, del GHPPI CIQ de Quipisca respecto de la última distancia que se informa. Reconociendo incluso 49 sitios Ceremoniales (que también deben considerarse como Sitios de Significación Cultural, ya que dichas ceremonias o los elementos asociados a las mismas, forman parte del significado cultural y ancestral de los pueblos indígenas e incluso de los Sistemas de Vida y Costumbres de los GHPPI), con distancias que van desde los 0,011 km. (Mesa Ceremonial Machaq Mara de Parca) a 24,483 km (Apacheta de Apu) de los GHPPI que se identifican en Tabla 4-29 denominada Sitios de Significación Cultural y Rutas de Trashumancia o Troperas a 500 metros de las partes y obras del proyecto. Y por tanto SSC ubicados en el área de influencia del proyecto.

Acompaña en su respuesta, además, Anexo 4.3.2A denominado “Información espacial Medio Humano” con archivos kmz donde se consolidan ecozonas, territorios ancestrales referidos por GHPPI, rutas de uso tradicional, y obras, partes y/o acciones del proyecto.

En relación a la observación sobre puntos de conflicto, informa que no existen puntos de conflicto vial, descartándose efectos significativos de esta especie, por lo que no se informan, sin embargo, señala que se reemplazan por los sitios sensibles indicados en anteriormente.

Por su parte, en relación a la evaluación de impactos acumulativos del transporte (escenario con y sin proyecto) sobre conectividad, tiempos de viaje, seguridad vial, polvo y perturbaciones asociadas a prácticas culturales, definiendo posibles umbrales y medidas de control, compromisos y/o seguimientos, el titular señala que en la respuesta a la observación 4.9.2 de ICSARA anterior ya se abordó esta materia y, en detalle, los antecedentes que dan cuenta de ello pueden observarse en el Anexo 4.9.2 de Modelación Vial Actualizada de la Adenda, donde se establecen las modelaciones realizadas para cada una de las fases del proyecto, considerando el flujo acumulado de 7 proyectos, según detalla en el mismo anexo y respuesta.

Finalmente, hace referencia a los CAV, asociados a vialidad del proyecto CAV-06 denominado “Instalación de señalética asociada a la fauna silvestre Prevención de ocurrencia de atropellos u otras afectaciones vinculadas con accidentes vehiculares relacionados con la fauna silvestre durante todas las fases del proyecto, advirtiendo a los conductores para que puedan tomar precauciones con antelación, disminuyendo la probabilidad de afectación de dicho recurso; y CAV-12 Protocolo de circulación en fechas conmemorativas y celebraciones comunitarias, que tiene por objetivo minimizar las interferencias entre los flujos de desplazamiento del proyecto y el uso de rutas por parte de la comunidad para participar en celebraciones que se desarrollen en las localidades del área de influencia. Agregando además, que cuenta con un Programa de Monitoreo Participativo -Seguimiento Vial en Línea- que consiste en informar a las organizaciones del área de influencia del Proyecto de la disponibilidad de acceso a la plataforma de seguimiento en línea de vehículos del Proyecto; en entregar capacitación a miembros de organizaciones que manifiesten interés de participar en el monitoreo, en el uso de la plataforma de seguimiento en línea de vehículos; y en la generación de credenciales que permitan acceder a la plataforma de seguimiento en línea de vehículos, a él o los miembros de la organización del área de influencia del proyecto que completen la capacitación del uso de la plataforma.

Pues bien, del análisis de lo solicitado por la autoridad ambiental y revisada cada una de las respuesta entregadas por el titular en la materia observada, se hace necesario en primer termino aclarar en relación a su referencia de requerimiento y respuesta por transparencia N° AI002T0013032, que el contexto de la solicitud dice relación con información sobre la actualización del ADI Jiwasa Orage -SITI de Conadi actualizado al 2017 y Plan Director Área de Desarrollo Indígena Jiwasa Orage 2021-2022, Plan Directos 2023-2025 p-36- y cuya respuesta indico (sic) *“No existe a la fecha una actualización de los deslindes del ADI Jiwasa Orage aprobados formalmente, por lo que debe estarse a lo que indica el D.S. 67/2001 y la información del Sistema de Información Territorial de la Conadi [...] y que lo indicado en el Plan Director del ADI Jiwasa Orage 2023-2025 (pág. 36) y anteriores, corresponde a la propuesta de ampliación del territorio desarrollada y presentada por los representantes territoriales de las comunidades, pero que a la fecha no ha sido aprobado y ratificado mediante un Decreto Supremo [...]”*. Por lo que la referencia e incorporación en la respuesta

entregada por el titular, en relación a lo observado por la autoridad ambiental, en nada tiene que ver con lo expresamente solicitado, esto es, un análisis que considere eventuales impactos acumulativos asociados al transporte por coexistencia con otros proyectos u operaciones dentro del área de influencia del proyecto, con el objetivo de descartar posibles efectos sobre la Ecozona de Parca y la Ecozona Mamiña-Macaya, que forma parte del ADI Jiwasa Oraje.

Que, sin perjuicio de la aclaración de los deslindes del ADI, el que necesariamente debe estar a lo señalado en el DS 67/2001, la respuesta entregada por el titular no aborda los aspectos de inserción territorial por ecozona, vinculando los componentes del proyecto, los usos tradicionales y prácticas, considerando las eventuales prácticas productivas, ceremoniales y movilidad entre las localidades; y la identificación de las áreas y/o sitios sensibles identificados por GHPPI, cuestión ésta última que el titular sólo traduce en Sitios de Significación Cultural de los GHPPI identificados, faltando incluso el análisis de los GHPPI de la localidad de Macaya, parte de la Ecozona de igual denominación.

Que, si bien hace entrega de los archivos KMZ debidamente georreferenciado, éstos no consolidan toda la información respecto de los GHPPI presentes en las Ecozonas aludidas, los usos territoriales, así como el uso de las rutas de uso tradicional (considerando temporalidad, objetivos y flujo), que realizan todos los GHPPI, por lo que el análisis que realiza el titular sobre la evaluación de impactos acumulativos del transporte (escenario con y sin proyecto) sobre conectividad, tiempos de viaje, seguridad vial, polvo y perturbaciones asociadas a prácticas culturales, así como la definición de posibles umbrales y medidas de control, compromisos y/o seguimientos asociados, y las conclusiones de los mismo, no pueden verificarse ante la falta de información.

Observaciones todas que no permiten descartar la generación de los efectos, características y/o circunstancias del artículo 11 de la Ley 19.300, en relación a los artículos 7, 8 y 10 del RSEIA sobre los GHPPI, considerando además la identificación de sitios de significación cultural, a una distancia de 0,006 km como mínimo, de las partes y/u obras del proyecto.

iv. Respecto al uso de rutas por parte del proyecto y que pueden generar efectos sobre los sistemas de vida y costumbres de los GHPPI, el punto 4.3.3.1 del ICSARA, solicitó al titular ampliar la información presentada sobre la conectividad crítica y libre tránsito por rutas utilizadas por comunidades, en particular, la Ruta A639 como vía de acceso, donde se deberá:

- Presentar una caracterización ambiental respecto de la movilidad de GHPPI en las rutas pertinentes (incluida A-639 y otras rutas efectivamente utilizadas), incorporando: • Frecuencias de desplazamiento, horarios típicos y estacionalidad (periodos de mayor tránsito por actividades productivas, sociales y ceremoniales). • Propósitos de viaje (productivo, ceremonial y/o espiritual, visitas familiares, abastecimiento, acceso a servicios) y trayectos habituales.

- Acreditar dicha caracterización mediante información primaria, incluyendo actas o entrevistas con consentimiento informado (en caso de corresponder), cartografía participativa georreferenciada y respaldos de gestiones o esfuerzos de contacto, cuando no sea posible entrevistar.

- Presentar un Plan de Contingencia de Conectividad específico para la ruta A- 639 (y rutas críticas definidas) que especifique: • Criterios de activación, roles y responsables (incluida coordinación autoridades competentes, municipalidad y servicios de emergencia) • Medidas para asegurar continuidad de acceso, como gestión de tránsito de los vehículos y camiones utilizados por el proyecto, apoyo operativo (recursos y/o acciones en terreno ej: señalización temporal y permanente), priorización de vehículos de emergencia y comunicación comunitaria.

En respuesta, el titular indica que se entenderá como conectividad crítica todas aquellas rutas enroladas que se encuentran emplazadas próximas al área de Mina de Cerro Colorado, donde se observa la mayor concentración de partes y obras asociadas al proyecto, las cuales serán utilizadas para actividades de transporte de este. Prosigue su respuesta, reiterando lo ya informado en detalle, según indica, en Anexo 2.26 de la DIA y del Anexo 4.9.1 A de la Adenda anterior. Antecedentes todos que ya fueron evaluados y que pese a lo observado en el presente ICSARA, el titular no informa y complementa en los términos observados por la autoridad.

v. El punto 4.3.3.2 del ICSARA, sobre posibles riesgos y externalidades del transporte asociado al proyecto (seguridad vial, polvo, obstrucción de visibilidad, tiempos de viaje, eventuales desvíos), solicitó al titular:

- Evaluar, para las etapas de construcción y operación, los efectos del transporte del proyecto sobre: Los tiempos de viaje, estado de las rutas o caminos y/o puntos de conflicto (cruces, accesos, sectores de baja visibilidad); Seguridad vial (riesgo de incidentes o accidentes, interacción con peatones, animales y tránsito local); Y externalidades relevantes para prácticas y movilidad (polvo, visibilidad, ruido de tránsito cuando corresponda, restricciones por contingencias).

- Incorporar un análisis ante posibles efectos acumulativos, considerando la coexistencia del presente proyecto con otras faenas, proyectos u operaciones presentes en el área de influencia vial, al menos, como escenario de posibles riesgos o incidentes.

- Incorporar Medidas operacionales y de seguridad vial, como: Definición de rutas autorizadas por etapa y horarios, con prohibición explícita de desvíos no autorizados; Y la definición de límites de velocidad y señalización preventiva en tramos sensibles (definidos con la línea base y criterios de seguridad).

- Establecer mecanismos de coordinación y gestión de reclamos e incidentes indicando: Canal formal de comunicación con comunidades y dirigentes locales, registro trazable de incidentes y reclamos (fecha, lugar, descripción, respuesta, medida correctiva); Y procedimiento de investigación y cierre con plazos definidos en caso de que sucedan.

En respuesta el titular señala, a razón de cada punto consultado por la autoridad en la presente observación, lo siguiente:

- En relación a la evaluación para las etapas de construcción y operación, los efectos del transporte del proyecto sobre: Tiempos de viaje, estado de las rutas o caminos y/o puntos de conflicto (cruces, accesos, sectores de baja visibilidad), informa que el proyecto no considera mejora vial y que los tiempos de viaje, según lo señalado en el Anexo 4.9.2A "Modelación Vial Actualizada" del proyecto, presentado en la Adenda anterior, los resultados indican que se mantendrán los niveles en los indicadores operacionales (nivel de servicio y grado de saturación) en escenario con y sin proyecto y solo se observan modificaciones en el periodo punta mediodía en fase de operación. Prosiguiendo su respuesta en base a lo ya informado en adenda anterior -Anexo 4.9.2ª, en relación las variaciones en los tiempos de desplazamiento durante la fase de operación, los grados de saturación, en cuanto a la capacidad vial, señalando que no se identifican intersecciones críticas, puntos de conflictos, segmentos con saturación estructural ni tramos que presenten deterioro del nivel de servicio atribuible al Proyecto. Y que, en todos los escenarios evaluados (Construcción 2026, Operación 2026 y Cierre 2028), los tramos mantienen condiciones operativas similares al caso base.

Finalmente aclara que, en caso de que con ocasión de las actividades del proyecto se produzcan daños o alteraciones en el estado de los caminos públicos utilizados, se coordinará con la autoridad competente las acciones necesarias para su reparación, conforme a la normativa vigente y a los procedimientos que dichas entidades determinen.

Que, en relación a la evaluación de seguridad vial, se considera el aporte del proyecto en términos de incremento de flujo vehicular, el cual representa una fracción menor del Tránsito Medio Diario Anual (TMDA) base en los tramos evaluados, sin generar variaciones significativas en el grado de saturación ni en el nivel de servicio (Anexo 4.9.2A de la Adenda). Lo anterior sin perjuicio de la ejecución de un Plan de Contingencia y Emergencia asociado al riesgo de "Riesgo de afectación accidental de fauna silvestre".

Que, sobre la evaluación de externalidades relevantes para prácticas y movilidad (polvo, visibilidad, ruido de tránsito cuando corresponda, restricciones por contingencias), informa que, de acuerdo con los resultados presentados en el Anexo 4.1.2 "Modelación de Dispersión de Contaminantes Actualizado" de la Adenda, los aportes del Proyecto de material particulado no son significativos. En detalle, el aporte de MP10 se mantiene por debajo del 1% de los límites anuales y horarios establecidos en el Decreto 12/2022 que "Establece norma primaria de calidad ambiental para material particulado respirable MP10" del Ministerio del Medio Ambiente. Del mismo modo, el aporte de MP2,5 del Proyecto se mantiene por debajo del 1% del límite definido por el Decreto 12/2011 "Establece la norma primaria de calidad ambiental

para material particulado fino respirable MP2,5" del Ministerio del Medio Ambiente, es decir, los aportes del proyecto son marginales y que por efecto de este no se prevé afectación en las condiciones de vialidad. No obstante, la contemplación de acciones orientadas a abatir el material particulado generado, tales como la aplicación de supresor de polvo, el establecimiento de límites de velocidad de circulación en caminos no pavimentados y la realización de mantenciones periódicas a los vehículos asociados al proyecto, entre otras.

Mismo análisis, realiza respecto a los niveles de ruido, según lo ya informado en Anexo 2.7 de la DIA, con los resultados presentados en los Acápites 2.5.3.2.1 y 2.5.3.2.2 del Capítulo 2 de la misma. Lo anterior, no obstante, la implementación de una serie de acciones durante la fase de construcción, operación y cierre, entre las que se consideran exigir el uso de vehículos y maquinaria con mantenciones al día, en cumplimiento de las acreditaciones internas asociadas a vehículos y maquinarias requeridas por el estándar de la compañía, así como el control de emisiones de ruidos innecesarios, especialmente durante las actividades de carga y descarga de materiales y maquinaria.

Finalmente, en relación a la misma observación señala que, en cuanto a restricciones asociadas al componente vial, el proyecto considera el CAV-12 "Protocolo de circulación en fechas conmemorativas y celebraciones comunitarias" el que se ha explicado a lo largo de la evaluación, y que a su vez se ha observado ante la falta de información en la materia.

- Por su parte con relación a lo peticionado sobre la incorporación de un análisis ante posibles efectos acumulativos, considerando la coexistencia del presente proyecto con otras faenas, proyectos u operaciones presentes en el área de influencia vial, al menos, como escenario de posibles riesgos o incidentes, aclara que el Anexo 4.9.2A. "Actualización Modelación Vial" de la Adenda, específicamente en el acápite 6.4 se presentan los proyectos con RCA aprobada cuya demanda vial fue considerada en la modelación vial del Proyecto, replicando la información ya entregada en dicho anexo y en respuestas anteriores.

- En relación a la solicitud sobre límites de velocidad y señalización preventiva en tramos sensibles (definidos con la línea base y criterios de seguridad), el titular informa que, como medida general aplicable en el área del proyecto, se establece que todo vehículo asociado a éste deberá transitar por caminos no pavimentados a una velocidad máxima de 40 km/h para vehículos con carga y de 50 km/h para vehículos sin carga, y que en el caso de la circulación por carreteras públicas, se respetarán en todo momento los límites de velocidad establecidos por la normativa vigente para dichas vías. Agrega, que con el objetivo de asegurar el correcto cumplimiento de estas acciones de control, en particular aquellas referidas a la velocidad de circulación de los vehículos del proyecto, se implementará un sistema obligatorio de monitoreo integral por medio de la instalación de equipos GPS en la flota de vehículos asociada al proyecto, incluyendo vehículos propios y contratistas. Además de la realización de capacitaciones y charlas informativas dirigidas al personal del proyecto y a las empresas contratistas, las cuales abordarán, entre otros contenidos, los límites de velocidad permitidos, el uso adecuado de las rutas y caminos públicos y/o del proyecto, y la importancia de estas medidas para el cuidado del entorno y la seguridad vial.

Finalmente, destaca que el Plan de Prevención de Contingencias y Emergencias (Anexo 5.1 de la Presente Adenda Complementaria) que aborda el riesgo por afectación de fauna silvestre, donde se contempla la implementación de señalética visible y permanente, la cual indicará la velocidad máxima de circulación.

- Por último, en relación a la solicitud sobre mecanismos de coordinación y gestión de reclamos e incidentes, donde la autoridad solicitó indicar el canal formal de comunicación con comunidades y dirigentes locales, la implementación de un registro trazable de incidentes y reclamos y el establecimiento de un procedimiento de investigación y cierre con plazos definidos, el titular informe que cuenta con dos vías de coordinación y gestión: 1) Gestión de reclamos y 2) Gestión de Incidentes. Vías donde el titular informa que mantendrá durante la ejecución del proyecto un mecanismo de consultas y quejas mediante correo electrónico, con un registro del canal de consultas y quejas, que incluye fecha de ingreso, estado de respuesta y fecha de cierre, el cual tendrá un plazo máximo de 30 días posterior a la fecha de ingreso de la consulta/queja, disponible para fiscalización, detallando el indicador asociado al mecanismo de consultas y quejas. Y que, en cuanto a la gestión de incidentes, informa que el proyecto considera un Plan de Contingencia y Emergencia asociado al riesgo de accidentes vehiculares, el cual se detalla en el Anexo 5.1 de la presente Adenda Complementaria, el que incorpora una serie de acciones para prevenir la contingencia o controlar eventuales emergencias

asociadas. Y que, en cuanto a la coordinación de incidentes, detalla las acciones y protocolo a seguir en caso de ocurrencia de los mismos.

Al respecto, analizada la respuesta entregada por el titular, es opinión de esta Corporación, que ante la falta de información de flujo vial de los GHPPI identificados en el área de influencia del proyecto, así como los que de alguna manera interactúan con la misma, se hace imposible un análisis de los tiempos de viajes y los puntos de conflicto (cruces y accesos) de la actividad de transporte, así como el análisis de los posibles efectos acumulativos, como se dijera anteriormente. Y que, en relación al establecimiento de mecanismos de coordinación y gestión de reclamos e incidentes, entendiendo dicha solicitud como una comunicación continua con comunidades y dirigentes locales, es opinión que el establecimiento de sólo gestión de reclamos y gestión de incidentes, es insuficiente en relación al establecimiento de una comunicación efectiva del titular con todos y cada uno de los GHPPI identificados en el área de influencia del proyecto o que de alguna u otra manera interactúan con dicha área, con acciones como por ejemplo uso de las rutas del proyecto, no asociada solamente a la celebración de festividades y/o ceremonias de dicho GHPPI.

vi. El punto 4.3.3.4 del ICSARA, a propósito de la posible interacción con rutas tradicionales y/o trashumantes y senderos (caminos troperos), incluyendo escenarios de posibles impactos acumulativos con otros proyectos u operaciones dentro del área de influencia del presente proyecto, solicitó al titular presentar la siguiente información:

- Un archivo KMZ debidamente georreferenciado que consolide las rutas tradicionales, senderos y caminos troperos y rutas trashumantes reportadas por los GHPPI, indicando además la metodología utilizada y los medios de verificación.
- Definir medidas de protección: buffers, demarcación, señalética, y prohibición de tránsito fuera de las rutas definidas por el proyecto.
- Presentar un Plan de monitoreo participativo que indique, hito de inicio de monitoreo, frecuencia, responsables, reporte de desviaciones y medidas correctivas. Esto último, en coherencia a las respuestas presentadas por el titular a las observaciones ciudadanas del Anexo PAC.

En respuesta el titular indica que en el Anexo 4.3.3.4 denominado "Rutas de GHPPI" de la presente Adenda Complementaria, se entrega un KMZ con el total de Rutas de trashumancia, caminos troperos, rutas históricas, y rutas de tipo cultural recopiladas del total de GHPPI, según caracterización realizada en el Anexo 2-26 de Caracterización de Medio Humano de la DIA, y sus complementos según Anexos 4.9.1A "Caracterizaciones GHPPI Actualizadas" y 4.9.1-B "Caracterizaciones GHPPI Solicitadas" de la Adenda.

Respecto a la metodología utilizada para la recopilación de la información que permitió el reconocimiento de aquellas rutas, indica que esta fue detallada en el Anexo 2-26 "Caracterización de Medio Humano" de la DIA, así como en la respuesta a la observación 4.9.1 de la Adenda. Así, teniendo en cuenta el enfoque metodológico cualitativo propuesto, señala que se emplearon técnicas de recolección y levantamiento de información tanto secundarias como primarias. Y que, en el caso de la información primaria, el levantamiento de las rutas consideró el uso de cartografías participativas utilizadas en el transcurso de las entrevistas realizadas a los GHPPI, tanto para el Anexo 2-26 "Caracterización de Medio Humano", como en el transcurso de la Adenda. Por otro lado, en la triangulación de información se levantó información secundaria, principalmente proveniente de otros proyectos calificados en el Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental que también han debido entregar archivos cartográficos de sus levantamientos de información. Como resultado, el KMZ presente en el Anexo 4.3.3.4 "Rutas de GHPPI" identifica rutas correspondientes a 13 GHPPI en los sectores de Pampa y Precordillera, las que fueron recopiladas tanto por fuentes primarias como secundarias. Cada ruta presente en el KMZ se encuentra asociada a su propio GHPPI y cuenta con una tabla de despliegue donde se identifica la fuente de información y tipo de la misma, el método, y el medio de verificación.

Que, en cuanto a la definición de medidas de protección como buffers, demarcación, señalética, y prohibición de tránsito fuera de las rutas definidas por el proyecto que puedan afectar las rutas identificadas en las áreas próximas, el titular señala que se considera el seguimiento de su flota por los caminos de acceso a las plataformas previamente demarcados y establecidos en el proyecto, por lo que, informa que el área de intervención es la que se ha evaluado en el proceso.

Y finalmente, respecto de la solicitud de monitoreo participativo, el titular señala que los Compromisos Ambientales Voluntarios denominado CAV-1 denominado “Delimitación y señalización de área de intervención”; CAV-10 denominado “Protección perimetral y señalética de hallazgos arqueológicos”; y CAV-14 denominado “Registro de estado de superficies en sectores de plataformas y áreas de trabajo de calicatas” contarán con acciones de seguimiento de este tipo, de acuerdo con lo que se indica en el Anexo 4.9.2-B “Monitoreo Participativo Actualizado” de la Adenda. De manera adicional, y asociado al uso de rutas que pudiesen ser de interés para los GHPPI, en el mismo documento se encuentra el “Plan de Monitoreo Participativo relativo al Seguimiento Vial del proyecto”, con el fin de permitir el monitoreo de los habitantes sobre el uso de rutas que se encuentren vinculadas a las plataformas de sondeos o áreas de trabajo.

Que, analizada la observación de la autoridad ambiental, en cuanto a peticiones concretas y no solicitud de análisis de pertinencia de las mismas, como hace el titular en su respuesta, descartando en definitiva la definición de medidas de protección con un buffers, demarcación y prohibiciones de tránsito fuera de las rutas definidas por el proyecto, así como la presentación de un plan de monitoreo participativo que indique, hito de inicio de monitoreo, frecuencia, responsables, reporte de desviaciones y medidas correctivas, en coherencia a las respuestas presentadas por el titular a las observaciones ciudadanas del Anexo PAC, manteniendo el titular en este último caso lo informado en el Anexo 4.9.2-B denominado Monitoreo Participativo Actualizado de la Adenda anterior, que por cierto se observa en el ICSARA, cuyas solicitudes se evalúan en este acto.

En virtud de lo anterior, es opinión de esta Corporación que el titular no ha dado respuesta completa y satisfactoria a lo específicamente solicitado por la autoridad ambiental, debiendo reiterarse la observación.

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

### 1. Plan de prevención de contingencias y de emergencias

i. El punto 5.6 del ICSARA señala que, si bien se describen medidas de abatimiento y humectación en el Anexo PAC, el Plan de Contingencias y Emergencias del proyecto no define acciones ante falla operacional (indisponibilidad de camión aljibe, falta de agua, roturas, vientos adversos, pérdida de control de polvo). Cuestión que genera incertidumbres respecto del resguardo de la componente calidad de aire y la gestión preventiva para las emisiones de polvo y material particulado. En virtud de lo anterior, se solicitó al titular:

- Incorporar un “Plan de Contingencia ambiental por falla del abatimiento de polvo y/o humectación”, indicando posibles gatillantes o precursores (vientos fuertes, visibilidad, indisponibilidad de riego, u otros), medidas inmediatas (reducción de velocidad de vehículos y camiones, restricción de tránsito, detención temporal de actividades y operaciones, refuerzo de aplicación de medidas de control en caso de incidentes con emisiones de polvo), responsables, registros verificables y criterios de comunicación externa (autoridades y GHPPI) cuando corresponda.

- Definir umbrales operacionales (por ejemplo, velocidad de viento y condiciones de visibilidad) que activen la medida y su verificación en terreno.

En respuesta a lo solicitado, el titular en primer lugar aclara el cálculo del porcentaje de abatimiento del supresor de polvo, que permitió, según indica, seleccionar el factor de abatimiento más conservador, sin perjuicio de su justificación, procede a acoger lo solicitado por la autoridad ambiental, presentando un Plan de Contingencia y Emergencia asociado al riesgo de “falla operacional en el sistema de abatimiento de polvo”, específicamente ante la indisponibilidad o falla en el transporte de agua industrial mediante camión aljibe, según detalla en Tabla 5-5 denominada Riesgo de falla operacional en el sistema de abatimiento de polvo.

Que, analizado el plan de contingencia presentado por el titular, se evidencia que este carece de todos los elementos solicitados por la autoridad ambiental, omitiendo la identificación de los responsables, los registros verificables y especialmente los criterios de comunicación externa, tanto a las autoridades, como a los GHPPI, sin justificación por lo demás de su improcedencia.

En virtud de lo anterior, es opinión de esta Corporación que el titular no ha dado respuesta completa y satisfactoria a lo específicamente solicitado por la autoridad ambiental, debiendo

reiterarse la observación.

### **Compromisos Ambientales Voluntarios**

i. El titular en la materia y en relación con el medio humano, específicamente los GHPPI, considera los CAV del 11 al 14, que la autoridad ambiental solicita actualizar -punto 8.1 del ICSARA- incorporando para cada uno, una ficha estándar con: objetivo, alcance territorial (rutas y localidades), etapa aplicable, responsables, plazos, frecuencia y criterio de cumplimiento fiscalizable, eliminando indeterminaciones como las señaladas “a definir” y estableciendo parámetros operacionales, como, por ejemplo: horarios punta, fechas relevantes, velocidades máximas por tramo o sector, cuando corresponda.

Que, si bien el titular da respuesta a lo solicitado por la autoridad ambiental, actualizando los CAV en los términos solicitados por la autoridad ambiental, según se detalla en cada uno de los casos, estos CAV, considerando las observaciones formuladas en el presente documento, así como a lo largo de la evaluación de la Declaración de Impacto Ambiental Proyecto Modificación de Proyecto Continuidad Operacional Cerro Colorado mediante la incorporación de plataformas de prospección para sondeos mineros, estudios geotécnicos e hidrogeológicos y calicatas, es opinión de esta Corporación que dichos compromisos no resultan suficientes, por cuanto sólo se considera a la localidad de Mamiña en el CAV-11: denominado Protocolo de buenas prácticas de acceso y circulación en la localidad de Mamiña, siendo que existen más localidades eventualmente afectadas con las obras, partes y/o actividades del proyecto, tales como la localidad de Parca, Quipisca, Iquiuca e incluso Macaya, ante eventuales usos de las rutas de manera conjunta con las rutas del proyecto; y por otra parte el CAV-12: denominado Protocolo de circulación en fechas conmemorativas y celebraciones comunitarias, cuyo objetivo es minimizar las interferencias entre los flujos de desplazamiento del proyecto y el uso de rutas por parte de la comunidad para participar en celebraciones que se desarrollen en el área de implementación del presente CAV, y cuyo lugar, forma y oportunidad de implementación corresponden a las localidades de Pozo Almonte Rural, Quipisca, Mamiña, Iquiuca y Parca, **abarcando exclusivamente** a las celebraciones que hagan uso del tramo vial, donde existirá un mayor flujo inducido, especificando el mismo “Desde el empalme de la Ruta 5 con la ruta 16 hasta su intersección con la Ruta A-65 al sur, continuando por esta última hasta la ruta A-653. Asimismo, se contempla la ruta A-529 desde su ingreso a Quipisca; la ruta A-653 hasta el acceso al centro poblado de Mamiña y la ruta A-639, que permite el acceso a los centros poblados de Parca e Iquiuca”. Y considerando la falta de antecedentes y caracterización de los GHPPI asentados en las localidades de Quipisca, Mamiña, Iquiuca, Parca e incluso Macaya (de quien no se ha podido descartar el no uso de las rutas), especialmente el uso de las rutas, objetivos, frecuencia y flujo de las mismas, el CAV-12 resulta insuficiente ante la falta de antecedentes, debiendo el titular ampliar su contenido a todos los GHPPI que interactúan con los GHPPI identificados por la autoridad ambiental, para el desarrollo de todas las actividades de representación ancestral y cultural y NO sólo a las festividades que el mismo titular identifica.

### **Planes de Seguimiento de Variables Ambientales Relevantes**

i. El punto 9.6 del ICSARA solicita al titular presentar una actualización del plan CAV-11 que incorpore indicadores de cumplimiento cuantitativos y trazables (por ejemplo porcentaje de viajes por rutas autorizadas, eventos de desvío, umbrales de velocidad por tramo, ventanas horarias, número de incumplimientos por período, incidentes y tiempos de respuesta), con umbrales, acciones correctivas y reporte, y deberá incorporar un anexo del monitoreo participativo que establezca roles, integridad y resguardo de datos, periodicidad de entrega, medios de verificación, y el procedimiento de contingencia por fallas del sistema (incluyendo los plazos de aviso y evidencia alternativa comprometida), asegurando coherencia entre lo ofrecido en Adenda PAC y el plan de seguimiento.

En respuesta el titular señala que dicha actualización fue presentada en el capítulo de Compromisos Ambientales Voluntarios, incorporando indicadores de cumplimiento cuantitativos, objetivos y trazables, en los términos requeridos por la autoridad en la presente observación y según lo requerido, por lo que se ha actualizado el Plan de Seguimiento de Variables Ambientales, que se presenta en el Anexo 9.8 de esta Adenda Complementaria, asegurando coherencia metodológica entre los compromisos establecidos en el Anexo Participación Ciudadana, y el sistema formal de tramitación ambiental del Proyecto.

ii. Misma observación se indica en el punto 9.7 del ICSARA sobre el Plan de Seguimiento Medio Humano (CAV-12) debiendo presentar indicadores de proceso y de resultado (como por ejemplo, cobertura, oportunidad, tasas de respuesta y cierre, cumplimiento de acuerdos), definición de umbrales o criterios de cumplimiento, procedimiento de registro y verificación (actas, respaldos, bitácoras, evidencia de cierre), responsables, periodicidad de reporte y un procedimiento de mejora y/o corrección ante desviaciones, de manera que el seguimiento sea replicable, fiscalizable y consistente con la lógica de control del Anexo 4.11.1-B.

En la misma línea de la respuesta anterior, el titular señala que se ha modificado el CAV12, de modo de alinear los medios de verificación e indicadores, que de acuerdo a la normativa son solicitados para los Compromisos Ambientales Voluntarios, particularmente estos últimos, conforme lo señalado en el Art 19 literal d) del D.S. N°40/2012. De este modo, se presenta el CAV-12 "Protocolo de circulación en fechas conmemorativas y celebraciones comunitarias", modificado, según detalla en Tabla 9-20. CAV-12: "Protocolo de circulación en fechas conmemorativas y celebraciones comunitarias".

Pues bien, en el mismo sentido observado en el capítulo anterior sobre los CAV, es opinión de esta Corporación que al no resultar los compromisos suficientes (CAV), por los fundamentos indicados en el punto anterior los planes de seguimiento presentados tampoco resultan suficientes, en aplicación del principio de congruencia de la fundamentación.

### **Participación Ciudadana**

i. Respecto del Anexo de Participación Ciudadana de la Adenda, el punto 11.2 reiteró lo observado en el punto 1.43 del Anexo Pac, sobre la identificación de la "Apachita Thaki" como un sitio específico (sin reconocimiento ni identificación, cuyo argumento se basa en única entrevista realizada con anterioridad a lo observado), debiendo el titular aportar nuevos antecedentes que permitan descartar fundadamente la existencia de afectación sobre el sitio denominado "Apachita Thaki", señalado por el GHPPI, considerando información actualizada y directamente vinculada a lo expuesto en el proceso de Participación Ciudadana.

En respuesta el titular, reitera la información entregada en el Capítulo 2. Anexo 2.26 sobre Caracterización Ambiental Componente Medio Humano, donde se entregó información sobre el GHPPI Familia Ceballos Carrero, caracterizando a dicho GHPPI primeras fuentes, entre las que se incluyó una entrevista a su representante, actividad desarrollada el 16 de diciembre del año 2024, en la que se levantó información de los modos de vida y costumbres de este grupo humano de acuerdo con las 5 dimensiones establecidas en el artículo 18, literal e.10 del RSEIA, y de los 9 elementos indígenas indicados en el señalado artículo para caracterizar con mayor detalle a los GHPPI, donde además se utilizó una cartografía participativa con el área de intervención del proyecto que tuvo como objetivo facilitar la identificación de los sitios y lugares de interés señalados por el entrevistado. Además, se revisó información secundaria disponible respecto a este GHPPI que incluyesen información territorial sobre sitios de significación y áreas de interés.

Del análisis de lo expresamente solicitado por la autoridad ambiental, esto es, la obligación de aportar **nuevos antecedentes** que permitan descartar fundadamente la existencia de afectación sobre el sitio denominado "Apachita Thaki", señalado por el GHPPI, considerando información actualizada y directamente vinculada a lo expuesto en el proceso de Participación Ciudadana, es opinión de esta Corporación que el titular no dio respuesta satisfactoria, por cuanto se fundamentó en la misma información, ya observada.

ii. Observación 11.3 que indica: en la respuesta 3.34, el Titular señala que las coordenadas de ubicación del sitio arqueológico "C0-13" no coinciden con aquellas indicadas (en las reuniones del artículo 86 con el GHPPI), para el sitio denominado "Mesa Machaq Mara", lo cual también se aprecia en las marcas de posición contenidas en las imágenes incorporadas en la observación. También, indica que el sitio C0-13 corresponde a un sitio arqueológico ubicado fuera del área de emplazamiento del sondaje más cercano, al ubicarse a más de 10 metros de este, en suelos que no serán intervenidos por las partes, obras y acciones del proyecto, no obstante, este si se ubica dentro del AI del componente arqueológico. En este contexto, la respuesta resulta insuficiente, ya que el titular no incorpora antecedentes actualizados del sitio, tales como un levantamiento en terreno que permita caracterizar su estado actual y su relación espacial efectiva con el proyecto. Tampoco evalúa eventuales afectaciones indirectas asociadas a la proximidad del sitio, tales como tránsito de vehículos y maquinaria, generación de polvo, emisiones de ruido, vibraciones, o eventuales restricciones de acceso. Del mismo modo, no define acciones preventivas, de manejo, de monitoreo o de coordinación orientadas a resguardar la integridad del sitio. Además, el titular no justifica los criterios utilizados que utilizó para

afirmar que el sitio CO-13 se encuentra fuera del área de influencia del proyecto. En virtud de lo anterior, la autoridad ambiental reitera la observación, debiendo el titular:

- Aclarar y respaldar con cartografía y archivo KMZ debidamente georreferenciado (UTM WGS84), la ubicación del sitio CO-13 y de la Mesa Machaq Mara, incluyendo polígono y caminos de obras de sondajes, buffers de AI, y cálculo de distancias verificable.
- Presentar fichas actualizadas (CO-13 y mesa ceremonial) con registro fotográfico fechado, estado de cercos, señalética, y evidencia de su implementación previa al inicio de faenas, en coherencia con lo señalado en el CAV-10 de la Adenda.
- Justificar fundadamente, de acuerdo con la extensión del AI de la componente patrimonial, por qué no se prevén afectaciones (directas e indirectas) pese a la proximidad del sondaje a dicho sitios, y en caso de existir riesgos de interferencia operacional, precisar medidas (tránsito, velocidad, control de polvo, restricciones de acceso, gestión de vibraciones y ruido, si corresponde) y procedimientos de coordinación con los GHPPI vinculados a estos sitios.

En respuesta a lo reiterado por la autoridad, el titular comienza su relato aclarando que el sitio CO-13 y la Mesa Machaq Mara, efectivamente, corresponden a dos elementos distintos, a saber:

- El sitio arqueológico CO-13 corresponde a un sitio arqueológico ubicado fuera del área de emplazamiento del Proyecto, por cuanto se posiciona a más de 10 m de éste, en suelos que no serán intervenidos por las partes, obras y acciones del proyecto, por lo que no será afectado. La obra más próxima al sitio corresponde a la plataforma de Sondaje S5 y C48, a 28 m de distancia.
- La Mesa Machaq Mara es calificado como un sitio de significación cultural que, de acuerdo con la tradición Aymara, corresponde a una estructura ubicada en un sitio que conecta al GHPPI con el Sol y la Tierra, donde se presenta una ofrenda, generalmente de alimentos, además de otros elementos que dependen de la petición que quiera hacerse, en el marco de una pawa, o ceremonia de agradecimiento. Esta estructura se ubica fuera del área de emplazamiento del Proyecto, por cuanto se emplaza a más de 10 m de éste, en suelos que no serán intervenidos por las partes, obras y acciones del Proyecto, por lo que no será afectado.

La obra más próxima al sitio corresponde a la plataforma de Sondaje S5 y C48, a 72 m de distancia, y a 11 m del camino a habilitar de acceso a dicha plataforma.

Aclarada la consistencia de ambos elementos, reconoce una distancia de 11 metros de ambos hallazgos al área de intervención directa del proyecto, y que por tanto no se encuentran del del área de intervención directa del proyecto. Que, respecto del sitio ceremonial, la evaluación desarrollada para justificar la inexistencia de afectación, respecto de los desplazamientos del proyecto, el titular informa que en este tramo se ha descartado un aumento en los tiempos de desplazamiento, conectividad y libre circulación, debido a que el flujo aportado por el proyecto es menor, detallando el flujo de modelación en caminos con calzada única bidireccional, según Tabla 11-5 donde se evidencia el flujo aportado por el proyecto al tramos 9 (Ruta A-639, entre Ruta A-653 y Acceso a Parca 2) en cada fase del proyecto.

Que, analizada la respuesta del titular en congruencia con lo observado por este organismo con competencia ambiental en el capítulo sobre Antecedentes que justifiquen la inexistencia de aquellos efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley, ante la falta de caracterización de uso de las rutas del proyecto, por los GHPPI identificados por el titular y por la autoridad ambiental, es opinión de esta Corporación que no se puede verificar la inexistencia de los efectos, características y/o circunstancias del artículo 11 de la Ley 19.300 letras c) y f), en relación a lo dispuesto en los artículo 7 y 10 del RSEIA, sobre los elementos arqueológicos y de significación cultural identificados, parte de los sistemas de vida de los GHPPI del norte del país, asociados a la practica cultural de los mismos.

iii. Observación 11.4 del ICSARA, que señala a propósito de lo observado en el punto 3.37, donde el titular señala que el área asociada a la "Mesa de rogativas" y de la "Apacheta" del sector "Apachita Palqa", reportadas por la "Asociación Indígena Aymara Juventud por Parca", fue recorrida durante la primera campaña de inspección visual arqueológica, remitiendo a los tracks del Apéndice 4 del Anexo 2.23 de la DIA. Asimismo, indica que el sitio mencionado no

fue incorporado en el catastro de sitios arqueológicos, por cuanto no cumpliría con los requisitos para dicha categoría del patrimonio cultural material. Sin embargo, dicha argumentación no permite descartar fundadamente riesgos ni asegurar resguardo, toda vez que se limita a acreditar cobertura de recorrido y a una calificación tipológica (arqueológico o no arqueológico), sin incorporar antecedentes verificables y específicos del elemento cultural reportado por GHPPI (mesa de rogativas y apacheta), su delimitación real en terreno y su relación espacial efectiva con las obras, partes y acciones del proyecto. Adicionalmente, la respuesta no evalúa potenciales afectaciones indirectas asociadas a la proximidad y a la operación del proyecto, particularmente aquellas vinculadas a tránsito de vehículos y maquinaria, generación de polvo, emisiones de ruido y vibraciones, así como eventuales restricciones de acceso o interferencias con usos culturales del lugar, aspectos que resultan relevantes tratándose de elementos de significación cultural y prácticas asociadas. Del mismo modo, no se precisan acciones preventivas, de manejo, de monitoreo ni un mecanismo de coordinación con GHPPI orientado a resguardar la integridad del sitio y su uso, ni se entrega una justificación explícita y trazable de los criterios aplicados para su inclusión o exclusión del Área de Influencia del patrimonio cultural y medio humano, más allá de la afirmación de que "no califica como sitio arqueológico". En consecuencia, la autoridad ambiental solicitó al titular complementar la información, incorporando al menos lo siguiente antecedentes:

- Verificación en terreno focalizada y ficha del sitio (mesa de rogativas y apacheta), con coordenadas UTM (datum declarado), polígono o delimitación, descripción del elemento o estructura, registro fotográfico fechado, estado de conservación y evidencia de uso y valor cultural reportado por GHPPI (según corresponda).
- Cartografía y Archivo KMZ (UTM-WGS84) que representen el sitio y su entorno, incluyendo huella de obras, rutas de acceso, zonas de tránsito, plataformas y demás Partes, Obras y Acciones relevantes del proyecto, con cálculo de distancias verificable y criterios de proximidad utilizados.
- Evaluación fundada de afectaciones directas e indirectas asociadas al proyecto sobre el sitio cultural, incluyendo, al menos, análisis cualitativo y/o cuantitativo (según corresponda) de polvo, ruido, vibraciones, tránsito, y restricciones de acceso, y su relación con etapas, cronograma y frentes de trabajo cercanos.
- Medidas de resguardo específicas y operables, con responsables, oportunidad de implementación y verificación, tales como: zonas de exclusión y señalización, control de velocidad y rutas, prohibición de acopios, campamentos cercanos, control de polvo en tramos críticos, y procedimientos de detención, alerta ante hallazgos y afectaciones no previstas. Estas medidas deberán vincularse explícitamente con los instrumentos del proyecto (CAV, Planes de seguimientos y procedimientos) y, de no existir uno aplicable, proponer su incorporación y actualización durante el proceso de evaluación.
- Mecanismo de coordinación con GHPPI (canales, hitos, actas/registro, validación de ubicación y medidas), y justificación expresa de su inclusión o exclusión del Área de Influencia pertinente, en base a criterios trazables y consistentes con la metodología del estudio y la normativa vigente aplicable al patrimonio cultural y al medio humano.

En respuesta el titular señala que respecto de la presencia de sitios de significación cultural asociados a un uso ceremonial por parte de la Asociación Indígena Aymara Juventud por Parca, indica.

a) Con relación a la verificación en terreno y fichas del sitio, según lo primeramente peticionado por la autoridad, informa las coordenadas UTM y datum declarado de los sitios que corresponden a la mesa ceremonial Machaq Mara y la Apachita Pallqa. Informando además que ambos sitios constituyen espacios específicos donde la Asociación desarrolla actualmente sus prácticas ceremoniales. Y que en relación al resguardo y acceso a dichos elementos ceremoniales, debe estarse a las medidas del CAV-14 sobre Registro de estado de superficies de sectores donde se habilitarán plataformas y áreas de trabajo para excavación de calicatas, donde se dejará evidencia fotográfica del estado de cada uno de los sitios antes del proyecto y después del proyecto, adicionado el CAV-12 sobre protocolo de circulación en fechas conmemorativas y celebraciones comunitarias.

b) Que, en relación a la petición sobre cartografía y Archivo KMZ (UTM-WGS84), se presenta la correspondiente cartografía en sistema de coordenados, en los términos solicitados por la autoridad ambiental.

c) Que, respecto de la evaluación fundada de afectaciones directas e indirectas asociadas al proyecto sobre el sitio cultural, incluyendo, al menos, análisis cualitativo y/o cuantitativo (según corresponda) de polvo, ruido, vibraciones, tránsito, y restricciones de acceso, y su relación con etapas, cronograma y frentes de trabajo cercanos, informa que se realizó una análisis -al tratarse de un camino a habilitar para la calicata C48 y Sondaje S5- considerando distancias verificables al sitio; la duración y temporalidad de las actividades; coincidencia con fechas ceremoniales y las medidas de resguardo comprometidas, concluyendo en definitiva que, de acuerdo con el análisis de los antecedentes técnicos, en conjunto con lo expuesto en el Capítulo 2 "Antecedentes que justifiquen la inexistencia de efectos, características y circunstancias del artículo 11 de la Ley Nº 19.300" de la DIA, el proyecto no genera alteración significativa sobre los sistemas de vida y costumbres de los grupos humanos involucrados que, en este caso en particular, se trata de las actividades ceremoniales asociadas a la celebración del Machaq Mara por parte de la Asociación Indígena Aymara Juventud por Parca. Y que, en consecuencia, no se configura afectación significativa en los términos del artículo 11 letra c) de la Ley Nº 19.300, ni susceptibilidad de afectación directa.

d) Por su parte, en relación a las medidas de resguardo específicas y operables, informa la incorporación de los CAV-12, CAV-13 y CAV-14, sobre Protocolo de circulación en fechas conmemorativas y celebraciones comunitarias, Capacitación a trabajadores en aspectos culturales y Registro de estado de superficies de sectores donde se habilitarán plataformas y áreas de trabajo para excavación de calicatas, respectivamente.

e) Finalmente, respecto de los mecanismos de coordinación con GHPPI (canales, hitos, actas/registro, validación de ubicación y medidas), y justificación expresa de su inclusión o exclusión del Área de Influencia pertinente, en base a criterios trazables y consistentes con la metodología del estudio y la normativa vigente aplicable al patrimonio cultural y al medio humano, el titular informa que la inclusión del GHPPI Asociación Indígena Aymara Juventud por Parca y por tanto los lugares de celebración y sitios de significación cultural emplazados en proximidad a las obras, partes y acciones del proyecto, se encuentran en el área de influencia, y que esta inclusión se encuentra debidamente justificada, conforme lo dispuesto en el artículo 2 del RSEIA. entre otros antecedentes que lo fundamentan. Que, en lo que respecta a la identificación del GHPPI, su criterio de vinculación, justificación y determinación del Área de Influencia de Medio Humano -según tabla 3-6 GHPPI dentro del Área de influencia del Anexo 2.26 Caracterización Ambiental Componente Medio Humano de la DIA- se tienen a la vista los criterios de inclusión: Proximidad; Uso, valorización y apropiación del medio ambiente; Potencial receptor de calidad del aire; Sitios de Significancia Cultural; Manifestaciones de la Cultura; Uso de Caminos y/o Rutas. Y que, en relación a la evaluación fundada de potenciales afectaciones directas e indirectas (polvo, ruido, vibraciones, tránsito y acceso); la definición de medidas específicas, operables y verificables, vinculadas a los Compromisos Ambientales Voluntarios CAV-12, CAV-13 y CAV-14, Plan de Seguimiento, Monitoreos Participativos y las exigencias de resguardo arqueológico; y la formalización de un mecanismo de coordinación y trazabilidad con dicho GHPPI, acreditan que los elementos culturales reportados fueron debidamente identificados, considerado en el análisis de interacción y resguardado mediante instrumentos concretos de gestión y control presentes en los CAVs.

En consecuencia, informa que al momento de descartar la generación de afectaciones sobre el patrimonio cultural y los sistemas de vida y costumbres del GHPPI involucrado, ello se hace fundadamente, no configurándose los supuestos del artículo 11 letra c) de la Ley Nº 19.300 ni susceptibilidad de afectación directa.

Que, analizada la respuesta del titular en congruencia con lo observado por este organismo con competencia ambiental en el capítulo sobre Antecedentes que justifiquen la inexistencia de aquellos efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley, ante la falta de caracterización de uso de las rutas del proyecto, por los GHPPI identificados por el titular y por la autoridad ambiental, es opinión de esta Corporación que no se puede verificar la inexistencia de los efectos, características y/o circunstancias del artículo 11 de la Ley 19.300 letras c) y f), en relación a lo dispuesto en los artículo 7 y 10 del RSEIA, sobre los elementos arqueológicos y de significación cultural identificados, considerando las distancias exiguas, parte de los sistemas de vida de los GHPPI del norte del país, asociados a la práctica cultural de los mismos.

iv. La observación 11.7 del ICSARA, considerando lo observado en el punto 3.127.2 anterior, sobre el Estudio (Hidrológico) centrado en el área del proyecto CMCC, la localidad de Quipisca y aguas arriba, y donde el titular centró su respuesta en la suficiencia general del área de estudio, sin reforzar ni profundizar el análisis en el territorio que la comunidad plantea, solicitó al reiterar complementemente su respuesta justificando técnicamente la delimitación del área de estudio, caracterizando el componente Hídrico de la localidad de Quipisca y aguas arriba de la mina CMCC, y justificando el descarte de afectaciones locales, diferenciado del análisis general realizado.

En respuesta el titular señala que la caracterización ambiental de la componente Hidrología fue presentada en extenso en el Anexo 2.10 de la DIA y es justamente el sector aledaño al área mina de CMCC y, particularmente, al poblado de Quipisca y la quebrada Parca, donde existe más información hidrológica de toda el área de estudio, pues es el único sector donde existe escorrentía superficial permanente. Agrega que en efecto, el área de estudio abarca la quebrada Parca desde aguas arriba del poblado de Parca hasta aguas abajo del poblado de Quipisca, la que según Anexo 2.10 de la DIA incluyó: la identificación de la ubicación del área de estudio según la división administrativa DGA, se caracterizó las cuencas según área, altitud media, máxima y mínima, curvas hipsométricas, se describió la red de drenaje a nivel regional y local y se identificaron las interferencias de las obras del Proyecto con la red de drenaje, particularmente en el caso de las quebradas Parca y Guataguata; la caracterización de precipitaciones de manera completa (estaciones pluviométricas, incluida la de la localidad de Quipisca, con análisis de disponibilidad de datos o Caracterización de precipitaciones a nivel anual, con valores anuales medios y máximos, desviaciones y coeficiente de asimetría, etc.); la caracterización de temperaturas, incluido en análisis de temperatura media mensual a través de sus valores medios y mostrando la variación estacional de la temperatura.

Que, en resumen el Anexo 2.10 de la DIA da cuenta de que el análisis efectuado no tiene un carácter general, sino que presenta la información de manera puntual para las estaciones seleccionadas y particularmente para las estaciones en torno al área mina de CMCC, a las quebradas Parca y Guataguata y al poblado de Quipisca.

Que, analizada la respuesta del titular y sin perjuicio que la autoridad ambiental reiteró lo observado en ICSARA anterior, es opinión de esta Corporación que la información entregada en relación al componente hidrológico, incluye el análisis de la localidad de Quipisca, por lo que se considera una respuesta satisfactoria y completa.

Sin otro particular, saluda atentamente a usted,

**Juan Pablo Perez Angulo**

Subdirector Nacional Corporación Nacional de Desarrollo Indígena, Iquique.  
CONADI, Subdirección Nacional Norte

YAB

C/c:

- Gabinete Ministerio de Desarrollo Social y Familia
- Secretaria Regional Ministerio de Desarrollo Social y Familia, Región de Tarapacá
- Unidad Medio Ambiente, Dirección Nacional Conadi
- Unidad Jurídica, Conadi SDNI



Firmas Electrónicas:

- Firmado por: SERVICIO DE EVALUACIÓN AMBIENTAL Fecha-Hora: 24-03-2026 16:22:35:613 UTC -03:00
- Firmado por: Yubinza Del Carmen Arriagada Barboza Fecha-Hora: 24-03-2026 16:22:36:318 UTC -03:00
- Firmado por: Juan Pablo Perez Angulo Fecha-Hora: 24-03-2026 16:39:09:544 CLST-0300

El documento original está disponible en la siguiente dirección url:

<https://infofirma.sea.gob.cl/DocumentosSEA/MostrarDocumento?docId=2026/03/24/78d6-21f3-40d1-b4b9-156b37a74e57>

---

[VER INFORMACIÓN FIRMA](#) [DESCARGAR XML](#) [IMPRIMIR](#)