

13 de enero de 2026

Nº de registro 20269930330

SERVICIO DE EVALUACIÓN AMBIENTAL
Dirección Ejecutiva
PRESENTE

De mi consideración,

Mediante la presente, vengo a ingresar a vuestro servicio "Evacúa Traslado-Reclamación DIA MPLS", correspondiente a Evacúa traslado en reclamación DIA Modificación Pila de Lixiviación Sulfolix El Abra.

Se adjunta documento:

- [Evacúa Traslado-Reclamación DIA MPLS](#)

Saluda atentamente a usted,



Firmado Digitalmente por
Claudio Andrés Ibaceta
Grove
Fecha: 13-01-2026
20:44:58:698 UTC -03:00
Razón: Firma realizada
por el sistema OPV
Lugar: OPV

Claudio Andrés Ibaceta Grove
Sociedad Contractual Minera El Abra
Persona Jurídica

EVACÚA TRASLADO

DIRECTORA EJECUTIVA SERVICIO DE EVALUACIÓN AMBIENTAL

Claudio Ibaceta Grove, en representación de **Sociedad Contractual Minera El Abra** ("**Minera El Abra**" o "**el Titular**"), Rol Único Tributario número 96.701.340-4, titular del proyecto "Modificación Pila de Lixiviación Sulfolix El Abra" ("**Proyecto**"), ambos domiciliados para estos efectos en **Av. Chorrillos 1631, Torre I, Piso 6, Calama**, por este acto, dentro de plazo, vengo en evacuar el traslado ordenado mediante Resolución Exenta N° 2025991011088, de fecha 10 de diciembre de 2025, de la Dirección Ejecutiva, respecto del recurso de reclamación presentado por don Guillermo Mauricio Romero Estay, por sí y en representación de la Comunidad Indígena Atacameña de San Francisco de Chiu Chiu ("**La Comunidad de Chiu Chiu**" o "**la Comunidad**"), en contra de la Resolución Exenta N°202502001193, de 7 de octubre de 2025, ("**RCA**"), de la Comisión de Evaluación ("**COEVA**") de la Región de Antofagasta, que calificó ambientalmente favorable la Declaración de Impacto Ambiental ("**DIA**") del Proyecto.

En ese contexto, solicito respetuosamente se tengan presente los siguientes antecedentes de hecho y consideraciones de derecho y, en definitiva, se rechace el recurso de reclamación, en síntesis, por los siguientes fundamentos:

1. Las observaciones ciudadanas fueron adecuadamente consideradas y respondidas por la autoridad, por lo que, no se verifica ni es efectiva la premisa esencial y presupuesto procesal en que descansan la reclamación.
2. La determinación del área de influencia ("**AI**") del Proyecto se efectuó conforme a la normativa vigente, a las guías técnicas del Servicio de Evaluación Ambiental ("**SEA**") y a criterios técnicos fundados, descartándose justificadamente la inclusión de la localidad de San Francisco de Chiu Chiu, al no identificarse factores generadores de impacto que pudieran afectar sus sistemas de vida y costumbres.
3. En la evaluación ambiental se analizaron y descartaron fundadamente los efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley N° 19.300, Ley de Bases Generales del Medio Ambiente ("**LBGMA**"), especialmente aquellos previstos en su letra c), vinculados a la alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos.

4. En consecuencia, también se descartó adecuadamente la procedencia de un proceso de consulta a los pueblos indígenas (“**PCPI**”), por no existir afectación directa y significativa a ninguno de ellos derivado de las obras, partes y acciones del Proyecto.

A continuación, y para simplificar el análisis de este documento, se desarrolla una tabla de contenido que permitirá acceder fácilmente a las partes de esta presentación:

CONTENIDO

I. Antecedentes generales del Proyecto y su evaluación ambiental 3

A. Antecedentes del procedimiento de evaluación..... 3

B. Determinación de las áreas de influencia por componente 8

 1. Calidad del aire 8

 2. Suelo..... 11

 3. Ruido y vibraciones 13

 4. Vegetación y Flora 17

 5. Fauna Terrestre 17

 6. Hidrología e Hidrogeología 19

 7. Medio Humano y GHPPI 23

 8. Paisaje 26

 9. Patrimonio cultural y arqueología..... 27

C. Sobre el correcto descarte de los efectos, características y circunstancias del artículo 11 de la LBGMA..... 28

 1. Artículo 11 letra a) de la LBGMA: Riesgo para la salud de la población..... 29

 2. Artículo 11 letra b) de la LBGMA: Efectos adversos significativos sobre recursos naturales renovables 30

 3. Artículo 11 letra c) de la LBGMA: Reasentamiento o alteración significativa de los sistemas de vida de grupos humanos 34

 4. Artículo 11 letra d) de la LBGMA: Localización en o próxima a poblaciones, recursos y áreas protegidas..... 36

 5. Artículo 11 letra e) de la LBGMA: Alteración significativa, en términos de magnitud o duración, del valor paisajístico o turístico de una zona 37

 6. Artículo 11 letra f) de la LBGMA: Alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural 38

II. Reclamo administrativo deducido en contra de la RCA 40

III. Cuestión preliminar: Don Guillermo Mauricio Romero Estay no cuenta con legitimación para deducir por sí mismo el presente reclamo 41

IV. Debida consideración de las observaciones ciudadanas 42

V. Sobre las alegaciones realizadas por Don Guillermo Mauricio Romero Estay y la Comunidad de Chiu Chiu..... 45

B. Supuestas deficiencias en la determinación del área de influencia de Medio Humano..... 47

VI. Imprudencia de proceso de consulta a los pueblos indígenas 73

VII. Conclusiones 77

I. ANTECEDENTES GENERALES DEL PROYECTO Y SU EVALUACIÓN AMBIENTAL

A. **Antecedentes del procedimiento de evaluación**

1. Conforme consta en los antecedentes del expediente administrativo, con fecha 11 de diciembre de 2024, mi representada ingresó la DIA del Proyecto al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental ("SEIA").
2. Luego del análisis de rigor, la Dirección Regional de Antofagasta del Servicio de Evaluación Ambiental ("SEA") resolvió admitir a trámite la señalada DIA con fecha 18 de diciembre de 2024.
3. El Proyecto considera implementar algunas modificaciones al proyecto "Lixiviación de Sulfuros Sulfolix" ("Proyecto Original") cuyo Estudio de Impacto Ambiental ("EIA") fue calificado mediante Resolución Exenta N°114 de fecha 25 de marzo de 2008 ("RCA N°114/2008").
4. En concreto, estas modificaciones consisten en actualizar el diseño de la pila del Proyecto Original, para asegurar el ciclo de lixiviación y alcanzar la óptima recuperación de cobre, sin aumentar la extracción de mineral y la tasa de producción. Para lo anterior, se habilitará un sector para la extracción total de 11.821.935 m³ de áridos para el desarrollo del sistema de drenaje basal de la pila actualizada. Además, el Proyecto incluirá la construcción de una piscina de emergencia de PLS (solución rica o "*Pregnant Leach Solution*" en inglés), correspondiente a la modificación de una de las piscinas aprobadas en la RCA N° 114/2008, junto con la extensión y modificación de la trinchera de drenaje norte, así como de los actuales sistemas de transporte de PLS y de solución de refino.
5. El Proyecto ingresó al SEIA por enmarcarse dentro de la tipología dispuesta en el literal i.5.1) del artículo 3 del D.S. N°40/2012 del Ministerio del Medio Ambiente, que aprueba el Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental ("RSEIA") relativo a: "*i) Proyectos de desarrollo minero, incluidos los de carbón, petróleo y gas, comprendiendo las prospecciones, explotaciones, plantas procesadoras y disposición de residuos y estériles, así como la extracción industrial de áridos, turba o greda. i.5. Se entenderá que los proyectos o actividades de extracción de áridos o greda son de dimensiones industriales cuando: i.5.1 Tratándose de extracciones en pozos o canteras, la extracción de áridos y/o greda sea igual o superior a diez mil metros cúbicos mensuales (10.000 m³/mes), o a cien mil metros cúbicos (100.000 m³) totales de material removido durante la vida útil del proyecto o actividad, o abarca una superficie total igual o mayor a cinco hectáreas (5 ha)*". Adicionalmente, la DIA indicó como tipología secundaria del

mismo artículo 3 del RSEIA, la relativa a “a) Acueductos, embalses o tranques y sifones que deban someterse a la autorización establecida en el artículo 294 del Código de Aguas.”

6. El Proyecto se emplaza en la comuna de Calama, Provincia de El Loa, Región de Antofagasta. Su localización responde a la distribución espacial de las reservas de mineral actualmente explotadas en la faena Minera El Abra, así como a la existencia de infraestructura operativa y de procesamiento del mineral ya instalada, la cual permite una adecuada implementación de las instalaciones adicionales requeridas por el Proyecto. Adicionalmente, se consideró la disponibilidad efectiva de los sitios destinados a la construcción de las nuevas obras y las pertenencias mineras con que cuenta el Titular.

Figura N°1. Ubicación del Proyecto.

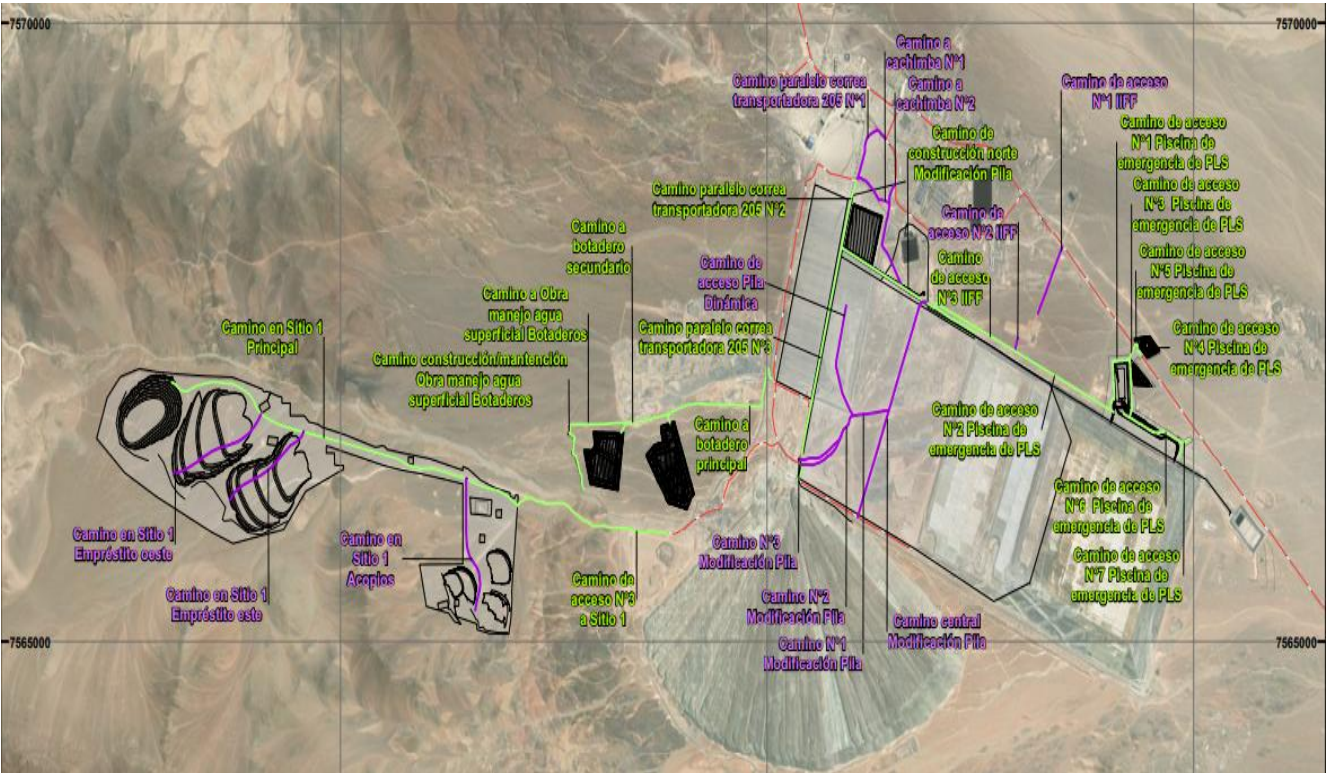


Fuente: DIA del Proyecto, Capítulo 1.

7. El Proyecto contempla obras temporales y permanentes. Entre las primeras se consideran: (i) la instalación de faena en el Sitio 1; (ii) la implementación de instalaciones de apoyo móviles para la construcción; (iii) la habilitación de caminos y atravesos de caminos temporales; (iv) el desarrollo de sitios de extracción de áridos y ripios; (v) la conformación de acopios temporales de áridos; y (vi) la

ejecución de obras de manejo de aguas superficiales de carácter temporal. Por su parte, las obras permanentes comprenden: (i) la construcción de una piscina de emergencia de PLS; (ii) la extensión y modificación de las unidades de transporte de soluciones de refino y PLS; (iii) la habilitación de obras de manejo de aguas superficiales; (iv) la reubicación de una línea de distribución eléctrica de 23 kV; y (v) la habilitación y/o mejoramiento de caminos y botaderos.

Figura N°2. Caminos del Proyecto.



Fuente: Adenda del Proyecto, Anexo I-1-02.

8. La modificación introducida en el diseño de la pila no conlleva alteraciones respecto de las condiciones aprobadas para el Proyecto Sulfolix, en particular en lo relativo al plazo de operación, al Plan Minero vigente, a la tasa promedio de extracción de 224.000 toneladas por día, ni a la tasa de procesamiento de mineral de 115.000 toneladas por día, considerada como promedio anual. Asimismo, dicha modificación no implica cambios en el permiso de extracción de agua desde el Salar de Ascotán, ni altera la vida útil del Proyecto Original, la cual se mantiene aprobada hasta el año 2029.
9. En la DIA presentada se acompañaron antecedentes sobre la descripción del proyecto, la determinación del área de influencia, la caracterización de los diferentes componentes ambientales, el descarte de los efectos, características o circunstancias (“ECC”) del artículo 11 de la LBGMA, el plan de cumplimiento de la legislación ambiental aplicable y las medidas de seguimiento de las variables ambientales relevantes.

10. El Proyecto fue objeto de dos Informes Consolidados de Solicitudes de Aclaraciones, Rectificaciones y Ampliaciones ("ICSARA"), respondidos por las respectivas Adendas.

11. En el primer ICSARA, emitido con fecha 30 de enero de 2025, se realizaron observaciones vinculadas a la descripción del proyecto; el cálculo de emisiones, especialmente en la etapa de construcción; el manejo de residuos; se solicitó complementar el análisis sobre ECC del artículo 11 de la LBGMA, en relación con algunos componentes; entre otras materias.

12. La respuesta al ICSARA fue entregada a través de la Adenda del proyecto, presentada el día 30 de mayo de 2025. En dicha respuesta se abordaron cada una de las observaciones efectuadas por el SEA, incorporando nuevos estudios técnicos para fundamentar las respuestas.

13. Frente a la Adenda, los OAECAs se manifestaron favorablemente, realizando solo observaciones específicas, que quedaron plasmadas en el Segundo ICSARA, emitido con fecha 2 de julio de 2025. En este ICSARA se realizaron observaciones asociadas a los PAS 139, 140, 142 y 157; se requirió complementar aspectos respecto al descarte de ECC del artículo 11 de la LBGMA, particularmente sobre el componente calidad del aire, recursos naturales renovables; y sobre el plan de seguimiento de las variables ambientales relevantes.

14. Las anteriores observaciones fueron respondidas en la Adenda Complementaria, presentada con fecha 19 de agosto de 2025. Respecto de esta Adenda Complementaria, todos los OAECAs se manifestaron conformes, salvo la SEREMI de Salud de Antofagasta, que planteó dos observaciones, relativas a la estimación de emisiones y al CAV de relocalización de ejemplares de *Maihuenopsis glomerata* y *Cumulopuntia ignescens*. Estas observaciones no fueron incluidas en el Informe Consolidado de Evaluación ("ICE"), indicándose que ellas no se admiten porque no fueron fundadas técnicamente por la SEREMI de Medio Ambiente (ICE Tabla 3.7.3, p.16).

15. En consecuencia, la información entregada, complementada a través de las Adendas, fue considerada suficiente, clara y pertinente para descartar la existencia de ECC del artículo 11 de la LBGMA. De esta forma, se descartaron los efectos adversos significativos referidos al riesgo para la salud de la población humana debido a emisiones, residuos o efluentes; efectos adversos significativos sobre recursos naturales renovables, áreas protegidas o sitios prioritarios para la conservación; reasentamiento de comunidades y afectación relevante a grupos humanos o pueblos indígenas; y se confirmó que el proyecto no se emplaza en zonas

con alto valor ambiental, turístico o patrimonial que pudieran verse significativamente alteradas.

16. En lo que se refiere a la participación ciudadana ("**PAC**"), dentro del plazo establecido en el artículo 30 *bis* de la LBGMA, relativo a la realización de un proceso PAC en DIA, se recibieron cuatro solicitudes, que cumplieron con los requisitos legales para la apertura de la PAC, tres de ellas de personas jurídicas y la cuarta de un grupo de 13 personas naturales. Siendo consideradas admisibles, fue ordenada la realización de un proceso PAC a través de la Resolución Exenta N° 20250200144 de fecha 28 de febrero de 2025, del entonces Director Regional (S) del SEA de la Región de Antofagasta.

17. De esta manera, se dio inicio a la PAC por 20 días hábiles, comenzando el 12 de marzo de 2025 y finalizando el 08 de abril de 2025. Al efecto, 5 observantes presentaron observaciones ciudadanas, las cuales fueron objeto de evaluación y consideración técnica, tanto por esta parte en la Adenda, como por la autoridad en el ICE y en la RCA, satisfaciendo el estándar de debida consideración que exige la LBGMA y RSEIA.

18. Adicionalmente, en conformidad al artículo 86 del RSEIA, la Dirección Regional del SEA de Antofagasta realizó reuniones con los Grupos Humanos Pertenecientes a Pueblos Indígenas ("**GHPPI**"). Un aspecto destacado fue la participación de las comunidades de Conchi Viejo y Taira.

19. Consecutivamente, en la Sesión Ordinaria N°20 de 23 de septiembre de 2025, la COEVA de la Región de Antofagasta, calificó favorablemente el Proyecto, dictándose la RCA.

20. En la RCA se establecieron tres condiciones o exigencias, contenidas en el considerando 9 referidas, respectivamente, a la posibilidad de ajustar las medidas y planes de cierre en sede sectorial por razones de carácter técnico; al manejo, acumulación y disposición de aguas tratadas y lodos, asegurando el estricto cumplimiento de la normativa sanitaria vigente; y, a la implementación de obligaciones específicas de seguimiento hidrogeológico y de calidad de aguas subterráneas, para dos pozos (Pozo PB-09 y Pozo PB-14), incluyendo la presentación de información técnica adicional y la ejecución de análisis especializados en caso de detectarse variaciones relevantes.

21. Finalmente, con fecha 19 de noviembre de 2025, se presentó un recurso de reclamación del artículo 30 *bis* de la LBGMA, por don Guillermo Mauricio Romero Estay, por sí y en representación de la Comunidad Indígena Atacameña de San Francisco de Chiu Chiu. El recurso fue declarado admisible mediante Resolución

Exenta N°2025991011088, de fecha 10 de diciembre de 2025, de la Dirección Ejecutiva del SEA, confiriéndose traslado a esta parte.

B. Determinación de las áreas de influencia por componente

22. El área de influencia de un proyecto, de acuerdo con el artículo 2 letra a) del RSEIA, es “[...] *el área o espacio geográfico, cuyos atributos, elementos naturales o socioculturales deben ser considerados con la finalidad de definir si el proyecto o actividad genera o presenta alguno de los efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley, o bien para justificar su inexistencia*”.

23. En una DIA, su elaboración se efectúa en base a lo señalado en el artículo 19 letra b.1) del RSEIA, que se remite al artículo 18 letra d) del mismo cuerpo normativo, el cual señala que el área de influencia debe determinarse “[...] *para cada elemento afectado del medio ambiente, tomando en consideración los potenciales impactos ambientales sobre ellos, así como el espacio geográfico en el cual se emplazan las partes, obras y/o acciones del proyecto o actividad*”.

24. Por lo tanto, lo relevante en su definición son los elementos que podrían ser objeto de potenciales impactos ambientales y es respecto de ellos que se debe efectuar un levantamiento de información para su caracterización.

1. Calidad del aire

25. El área de influencia del componente Calidad del Aire fue determinado por el espacio geográfico en donde se generan emisiones atmosféricas producto de las partes, obras y acciones del Proyecto, más el espacio o superficie comprometida por la dispersión de éstas.

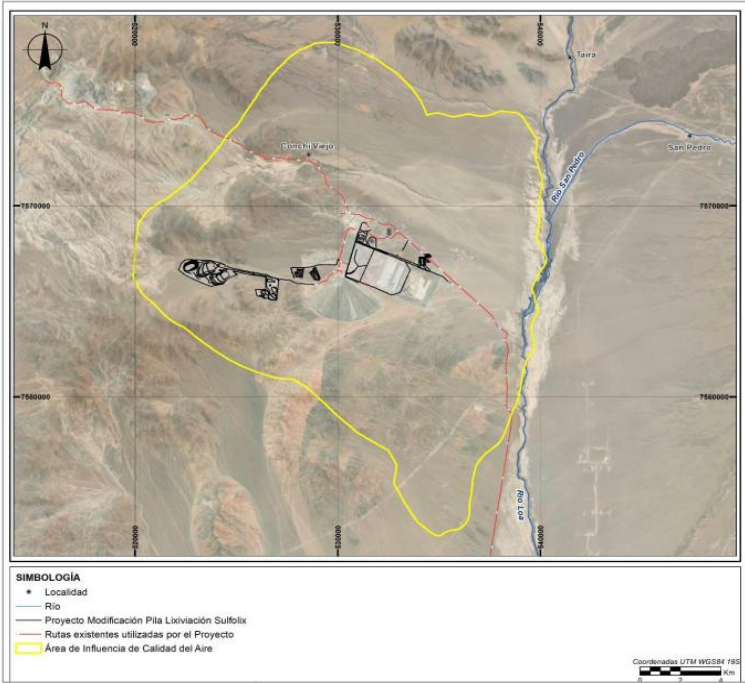
26. En la delimitación del área de influencia se consideró, además, la presencia de asentamientos humanos localizados dentro del ámbito de dispersión modelado, en cuanto corresponden a receptores potencialmente expuestos a concentraciones de contaminantes atmosféricos, tales como material particulado (“**MP**”) y gases, que pudieren incidir en la salud de la población, en caso de verificarse incrementos relevantes respecto de las normas de calidad del aire aplicables o de referencia.

27. Los límites del área de influencia se establecen como el resultado de la superposición de las isolíneas de concentración modeladas por CALPUFF, conforme lo recomienda la “Guía para el uso de Modelos de Calidad del Aire en el SEIA” (SEA, 2023), presentada en el Anexo 2-20 del Capítulo 2 de la DIA del Proyecto.

28. Estas isolíneas corresponden a la concentración de dióxido de nitrógeno (NO₂) en percentil 99 máximos diarios 1 hora y MPS de carácter mensual.

29. La isolínea de NO₂ alcanza una concentración de 2 µg/m³N, representando el 1% de 200 µg/m³N de la norma primaria de calidad del aire para el NO₂, establecida por el Decreto Supremo N°40/2023 del Ministerio del Medio Ambiente.
30. Mientras que la isolínea de MPS alcanza una concentración de 3 mg/m²/día, representando el 1% de 333 mg/m²/día de la norma de referencia de la República de Argentina.
31. En la siguiente figura se presenta el AI del componente:

Figura N°3: Área de influencia de Calidad del Aire.



Fuente: Anexo 2-02 de la DIA del Proyecto.

32. Posteriormente, en la Adenda se actualizó el inventario de emisiones del Proyecto y se complementó la información asociada a los receptores de interés para el componente Calidad del Aire previamente identificados en la DIA, determinándose los siguientes parámetros:

Tabla N°1. Aportes del Proyecto (MP₁₀) sobre receptores humanos

Receptor	Nombre	Métrica	Condición o LB (µg/m³)	Aportes proyecto (µg/m³)	Aporte Otros Proyectos con RCA (µg/m³)	Concentración final (µg/m³)	% Norma (µg/m³)
			A	B	C	A+B+C	
R_1	E. Conchi Viejo	Anual	24,2	1,3	0	25,5	51%
		P98 24hrs	54,9	3,58	0	58,48	45%
R_2	E. Embalse Conchi	Anual	25,4	0,63	0	26,03	52%
		P98 24hrs	76	1,6	0	77,6	60%
R_3	E. Nueva Chiu Chiu	Anual	44,1	0,18	0,07	44,35	89%
		P98 24hrs	112	0,51	0,29	112,8	87%
R_4	E. Colegio Pedro Vergara Keller	Anual	46,8	0,07	0,18	47,05	94%
		P98 24hrs	81	0,24	1,16	82,4	63%
R_5	E. Hospital del Cobre	Anual	38,9	0,08	0,29	39,27	79%
		P98 24hrs	62	0,25	0,6	62,85	48%
R_6	E. Club Deportivo 23 de marzo	Anual	45,7	0,07	0,58	46,35	93%
		P98 24hrs	78	0,24	1,36	79,6	61%
R_7	E. Centro	Anual	25,6	0,07	0,77	26,44	53%
		P98 24hrs	46	0,24	1,87	48,11	37%
R_8	Estación Polideportivo Alemania	Anual	46,8	0,07	0,18	47,05	94%
		P98 24hrs	81	0,23	1,16	82,39	63%
R_9	Sur Calama	Anual	25,6	0,07	0,77	26,44	53%
		P98 24hrs	46	0,24	1,87	48,11	37%
R_10	E. Embalse	Anual	25,4	0,6	0	26	52%
		P98 24hrs	76	1,5	0	77,5	60%
R_11	E. Chiu Chiu	Anual	44,1	0,18	0,07	44,35	89%
		P98 24hrs	112	0,52	0,29	112,81	87%
R_12	Estación Oasis	Anual	25,6	0,07	0,77	26,44	53%
		P98 24hrs	46	0,25	1,87	48,12	37%
R_13	Estación Servicio Médico Legal	Anual	45,7	0,07	0,58	46,35	93%
		P98 24hrs	78	0,24	1,36	79,6	61%
R_14	Estación San Pedro	Anual	25,4	0,1	0	25,5	51%
		P98 24hrs	76	0,29	0	76,29	59%
R_15	Lasana Norte	Anual	44,1	0,21	0,07	44,38	89%
		P98 24hrs	112	0,54	0,29	112,83	87%
R_16	Lasana	Anual	44,1	0,22	0,07	44,39	89%
		P98 24hrs	112	0,6	0,29	112,89	87%
R_17	Taira	Anual	25,4	0,19	0	25,59	51%
		P98 24hrs	76	0,51	0	76,51	59%
R_18		Anual	46,8	0,07	0,18	47,05	94%

Receptor	Nombre	Métrica	Condición o LB (µg/m³)	Aportes proyecto (µg/m³)	Aporte Otros Proyectos con RCA (µg/m³)	Concentración final (µg/m³)	% Norma (µg/m³)
			A	B	C	A+B+C	
	Complejo Deportivo Villa Ayquina	P98 24hrs	81	0,25	1,16	82,41	63%
R_19	Puerto Seco	Anual	38,9	0,08	0,29	39,27	79%
		P98 24hrs	62	0,27	0,6	62,87	48%
R_20	Vado Santa Barbara	Anual	25,4	0,34	0	25,74	51%
		P98 24hrs	76	0,87	0	76,87	59%
R_29	Puntos humanos R11	Anual	24,2	1,28	0	25,48	51%
		P98 24hrs	54,9	3,58	0	58,48	45%
R_30	Puntos humanos R12	Anual	25,4	0,63	0	26,03	52%
		P98 24hrs	76	1,59	0	77,59	60%
R_31	Tránsito 26 (Localidad Lasana)	Anual	44,1	0,22	0,07	44,39	89%
		P98 24hrs	112	0,59	0,29	112,88	87%
R_32	Tránsito 1	Anual	24,2	1,26	0	25,46	51%
		P98 24hrs	54,9	3,52	0	58,42	45%
R_33	Tránsito 2	Anual	44,1	0,2	0,07	44,37	89%
		P98 24hrs	112	0,58	0,29	112,87	87%
R_34	Tránsito 3	Anual	38,9	0,08	0,29	39,27	79%
		P98 24hrs	62	0,26	0,6	62,86	48%
R_35	Tránsito 4	Anual	46,8	0,07	0,18	47,05	94%
		P98 24hrs	81	0,25	1,16	82,41	63%

Fuente: Tabla V-3 de la Adenda del Proyecto.

33. Al respecto, los aportes en concentración no superarán los límites establecidos en la normativa primaria de calidad del aire (Decreto Supremo N°12/2011 y Decreto Supremo N°12/2022), por lo que, el desarrollo del Proyecto no variará la calidad del aire respecto a la situación actual en estas localidades.

34. En este sentido, se destaca que se determinaron 35 receptores de Calidad del Aire, correspondientes a estaciones, poblaciones cercanas y recursos naturales. Asimismo, es posible mencionar que se consideró para efectos de la modelación el año 2 de la fase de construcción como el año de mayor actividad, correspondiendo al escenario más desfavorable, tal como exige el literal b) del art. 19 del RSEIA.

35. Finalmente, cabe mencionar que, se implementarán medidas orientadas al control de las emisiones atmosféricas, consistentes en: (i) aplicación de bischofita en los caminos no pavimentados al interior de las áreas del Proyecto, por una vez al inicio de la construcción de cada camino y, posteriormente, cada vez que sea necesario según su estado; (ii) regulación del tránsito de vehículos tanto dentro como fuera del predio; (iii) prohibición de circulación de vehículos que emitan humo visible a través del tubo de escape; y (iv) instalación de nebulizadores en las actividades de extracción de empréstitos y de transferencia de materiales en el Sitio

2. Suelo

36. Para efectos del componente Suelo, el AI ha sido establecida y justificada a partir de las partes, obras y/o acciones asociadas al Proyecto, que en sus distintas

fases pudiesen afectar potencialmente y en una magnitud variable al recurso suelo del área.

37. Entre los potenciales efectos adversos considerados para la definición de área de influencia del recurso natural suelo, se contempla la pérdida o degradación de suelo y/o de su capacidad para sustentar biodiversidad por erosión, impermeabilización, compactación o presencia de contaminantes.

38. Para la definición del área de influencia se ha considerado la superficie de intervención de las obras permanentes y temporales del Proyecto, y un buffer de 50 metros en torno a los respectivos límites perimetrales de dichas obras. Este buffer se justifica por la probabilidad de ocurrencia de impactos sobre el recurso suelo, producto de las obras, partes y actividades del Proyecto.

39. En consecuencia, el área de influencia para el componente Suelo, presenta una superficie de 1.363,11 ha. Lo anterior es posible visualizarlo en la siguiente figura:

Simbología

- Área Influencia suelo
- Red vial
- Límite comunal

SUELOAMBIENTE CONSULTORES

ESCALA 1: 50.000

0 1 2 km

Coordenadas UTM, Datum WGS 84, Huso 19 Sur

Mapa de inserción: Región de Antofagasta, mostrando comunas como Calama, San Pedro de Atacama, Antofagasta, y otras.

3. Ruido y vibraciones

43. El área de influencia de Ruido considera el entorno geográfico donde el nivel de presión sonora generado por el Proyecto se iguala al menor de los niveles que caracterizan la situación basal (ruido de fondo).

Página 13 de 78

44. De igual forma, se estima el área de influencia de Vibraciones, en donde se calcula el área donde los niveles proyectados de vibración se igualan a los niveles que caractericen la situación previa al Proyecto.

45. En base a lo obtenido en las mediciones de ruido realizadas, se considera el nivel de ruido de fondo de 36 dB(A) (para maquinarias) periodo nocturno y 54 dB(A) (para flujo vehicular) periodo diurno, los cuales corresponden al menor de los niveles registrados.

46. De acuerdo con las proyecciones de ruido generadas por el Proyecto², y considerando la situación basal del componente los niveles de ruido de fondo medidos en terreno, correspondientes a 36 dB(A) para maquinarias en periodo nocturno y 54 dB(A) para flujo vehicular en periodo diurno, se define el área de influencia por la curva o isolínea de los 36 dB(A) (para maquinarias) y 54 dB(A) (para flujo vehicular), la que se extiende a una distancia máxima de 1.810 metros aproximadamente desde el entorno de las obras y actividades del Proyecto, y hasta 35 metros aproximadamente entorno a la ruta de acceso al Proyecto.

47. Para la componente Vibración se determinó que el área de influencia corresponde a la curva o isolínea a la cual los niveles proyectados se igualan a los niveles que caracterizan la situación previa al Proyecto. Para el presente caso, se considera nivel de velocidad de vibración típico de un área residencial indicado por la “Guía para la predicción y evaluación de impactos de ruido y vibraciones en el SEIA” (SEA, 2019), que corresponde a un nivel Lv de 50 VdB. Considerando la maquina utilizada para los cálculos de impacto vibratorio del presente Proyecto, el AI de la componente Vibración abarca una extensión de 223 metros alrededor de las actividades de Proyecto.

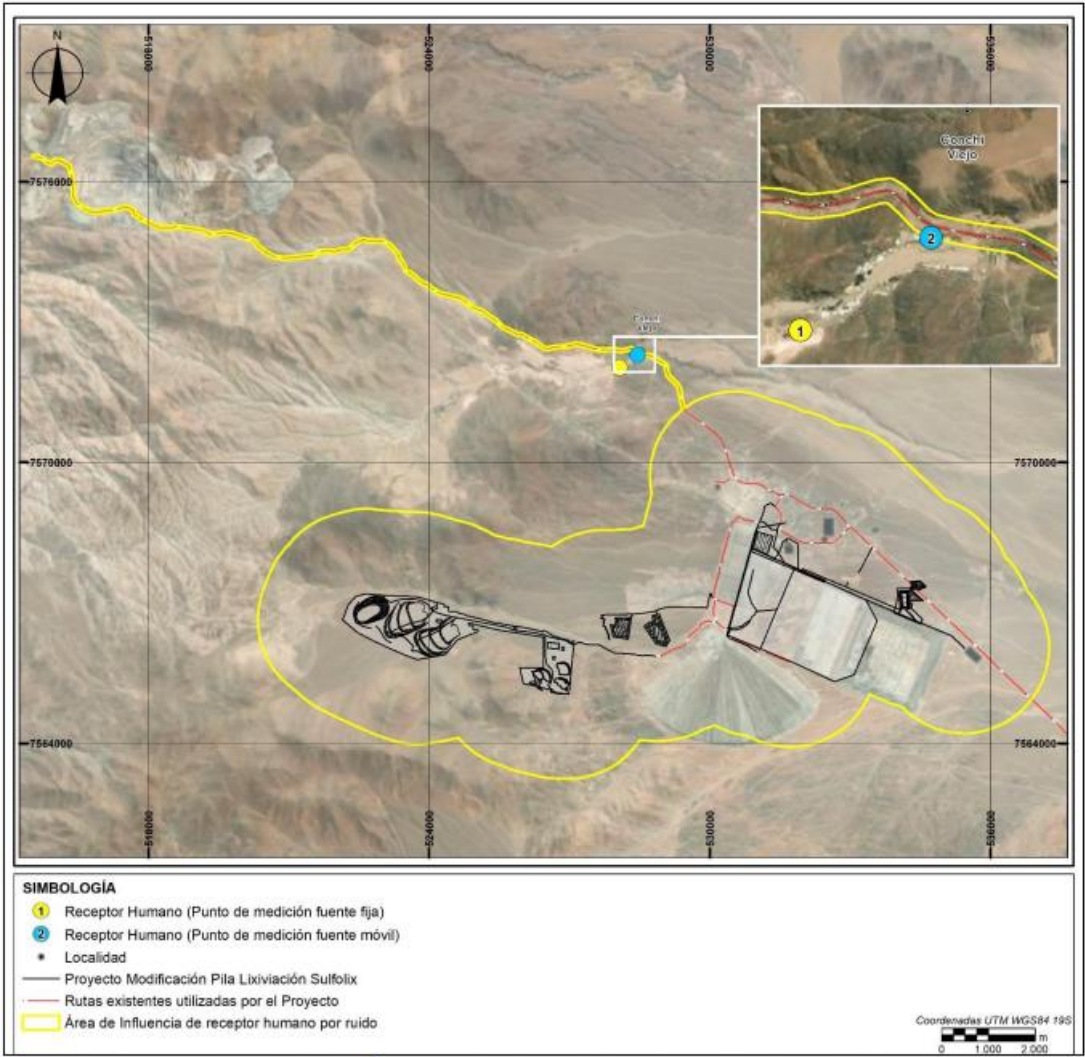
48. Para el cálculo del área de influencia de Vibraciones por flujo vehicular, se consideraron los resultados del modelo (con vibraciones de 56 VdB a 34 metros de la ruta). Con esto se obtuvo la distancia en la que se iguala al nivel de 50 VdB mencionados anteriormente, de esta manera el AI de Vibraciones por flujo vehicular corresponde a 54 metros alrededor de las rutas del Proyecto.

49. Para determinar el área de influencia de Ruido en receptores de fauna, se consideró de modo conservador el nivel de ruido de fondo de 35 dB(A), correspondiente al nivel registrado en la caracterización del componente ruido, realizado en periodo nocturno. A partir del resultado de la modelación se obtiene una distancia máxima de 1.950 metros, desde las fuentes de ruido asociadas al uso de maquinaria del Proyecto.

² Anexo 2-18 “Modelo Ruido y Vibraciones”, del Capítulo 2 de la DIA

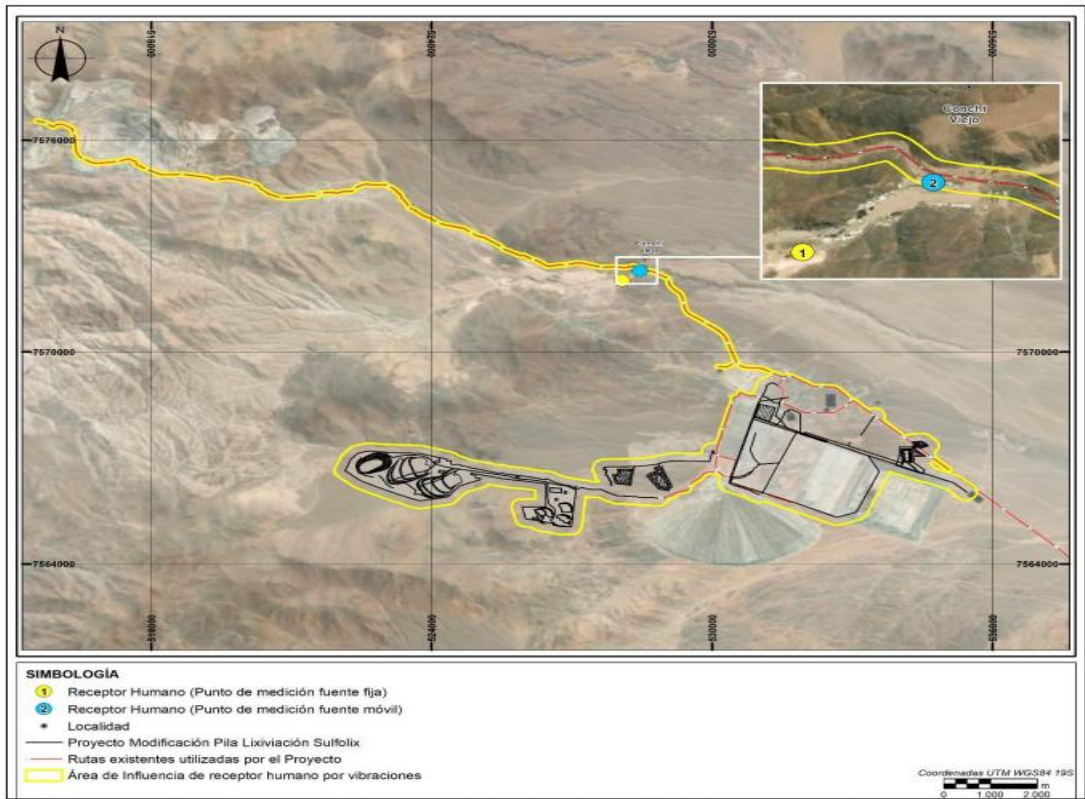
50. A continuación, se presentan las AI para los componentes Ruido y Vibraciones:

Figura N°5. Área de influencia de Ruido (receptor Humano)



Fuente: Anexo 2-03 de la DIA del Proyecto.

Figura N°6. Área de influencia de Vibraciones (receptor humano)



Fuente: Anexo 2-03 de la DIA del Proyecto.

4. Vegetación y Flora

51. La determinación del área de influencia para la evaluación del componente Vegetación y Flora se realizó considerando lo establecido en la “Guía para la Descripción de los Componentes Suelo, Flora y Fauna de Ecosistemas Terrestres en el SEIA” (SEA, 2015), la “Guía para la Descripción del Área de Influencia” (SEA, 2017), el documento “Criterio de evaluación en el SEIA: objetos de protección” (SEA, 2022), la “Guía de Área de Influencia en Humedales en el SEIA” (SEA, 2023), así como las definiciones establecidas en el RSEIA, considerando las dimensiones y alcances del Proyecto y su relación con los ecosistemas terrestres.

52. Atendida la naturaleza del componente, y la disposición de las obras del Proyecto y la superficie prospectada como AI, su delimitación consideró: (i) el espacio geográfico de emplazamiento del Proyecto, comprendiendo el conjunto de partes, obras y acciones que implican la transformación total o parcial de los sistemas naturales o hábitats presentes dentro del AI; y, (ii) los efectos o riesgos asociados a las fases de construcción y operación, representados por la superficie de sistemas naturales o hábitats que podrían experimentar perturbaciones o alteraciones significativas como consecuencia de las distintas actividades del Proyecto.

53. El área de influencia definida presenta una superficie total de 2.082,9 ha, correspondiente a un único sector denominado Planta de Lixiviación, el cual incluye la totalidad de las instalaciones existentes de la actual faena El Abra, asociadas a la Planta de Extracción por Solvente y Electro-obtención (Planta SX-EW) .

5. Fauna Terrestre

54. La determinación del área de influencia para la evaluación del componente de Fauna Terrestre se realizó considerando lo establecido en la “Guía para la Descripción del Área de Influencia” (SEA, 2017) y las definiciones contenidas en el RSEIA, considerando las dimensiones y alcances del Proyecto y su relación con los ecosistemas terrestres. En relación con lo anterior, el área de influencia está definida en función a los atributos del componente dentro de la zona con obras del proyecto, considerando así el emplazamiento y los efectos de éstas en la fase de construcción, operación y cierre.

55. La definición del área de influencia ha comprendido la disposición de las obras del Proyecto incorporando la superficie que efectivamente será intervenida o perturbada debido a la construcción e instalación de infraestructura.

56. En este contexto, el área prospectada consideró: (i) el espacio geográfico de emplazamiento del Proyecto, comprendiendo el conjunto de partes, obras y acciones que implican la transformación total o parcial de los sistemas naturales o hábitats de

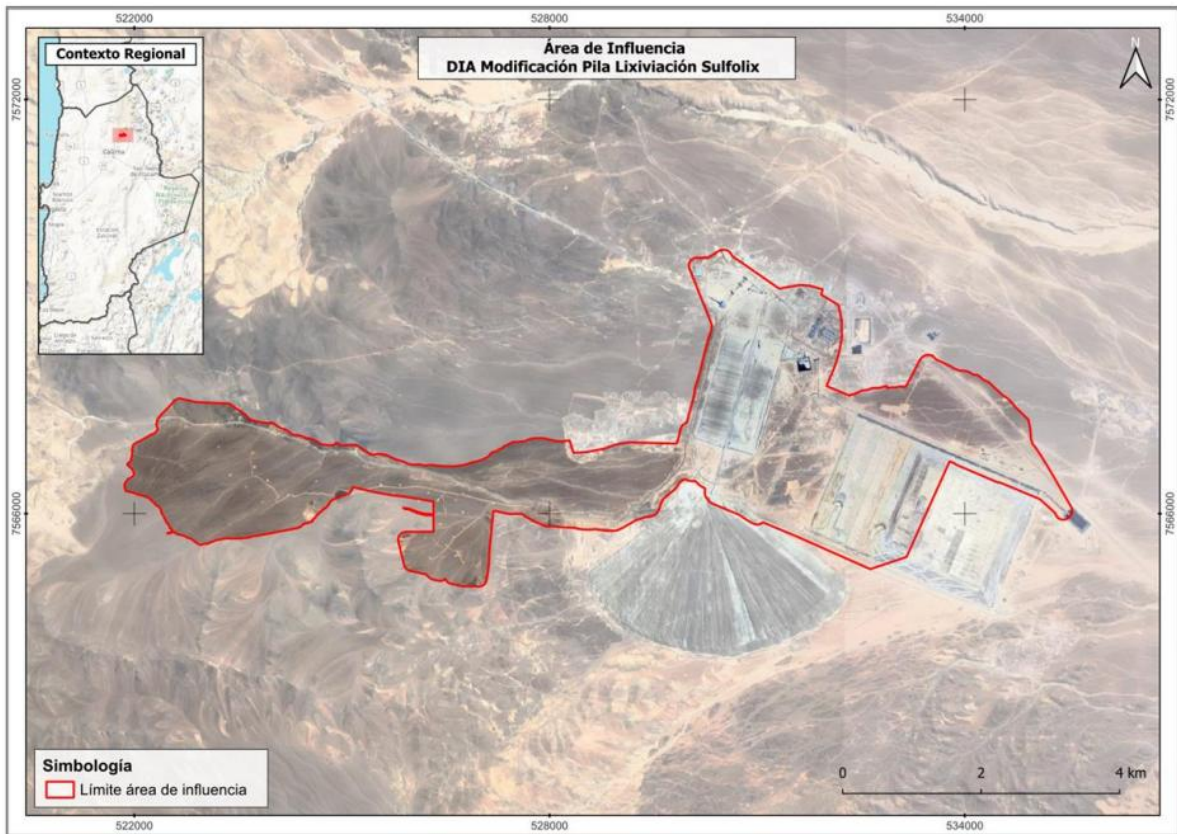
fauna presentes en el área del Proyecto; y (ii) los efectos o riesgos asociados a las fases de construcción, operación y cierre, representados por la superficie de sistemas naturales o hábitats que podrían experimentar perturbaciones o alteraciones significativas producto de las distintas actividades del Proyecto, incluso más allá de sus límites físicos.

57. En base a estos criterios, el área de influencia se establece a partir de la relación observada entre la ubicación de obras del Proyecto, y la identificación de sus ecosistemas colindantes, en especial, unidades poco intervenidas o sistemas naturales menos transformados que constituyan hábitats para los grupos de fauna evaluados.

58. Así, la delimitación del área de influencia incluyó un conjunto de apreciaciones espaciales que contemplan: (i) los límites naturales de las unidades intervenidas por las obras, determinados principalmente por el contraste vegetacional de unidades de matorral pre-andino y andino; (ii) un buffer de 400 m desde la envolvente de obras, incluyendo además hábitats que concentren fauna nativa, o que puedan asociarse a sitios de relevancia para su nidificación, reproducción y/o alimentación y que, eventualmente, puedan ser afectados; y, (iii) la incorporación de las distintas unidades de ambiente aledañas a sectores industriales, quebradas y roqueríos que se encuentren colindando con las obras del Proyecto, y en los cuales se estima un efecto hacia la fauna silvestre.

59. De acuerdo con el Anexo 2-09 de la DIA del Proyecto, sobre Caracterización Ambiental de Fauna Terrestre, el área de influencia establecida para el Proyecto corresponde a un polígono de aproximadamente 2.315 has de superficie, ubicado aproximadamente a 3 km al sur de Conchi Viejo y a más de 80 km de la ciudad de Calama, conforme se aprecia en la siguiente figura:

Figura N°7. AI componente Fauna Terrestre.



Fuente: Figura 2.9-1 del Anexo 2-09 de la DIA del Proyecto.

60. La superficie definida por la delimitación del área de influencia se justificó a partir de la incorporación de la mayor extensión posible de los ecosistemas que se presentan en el área, y cuya fauna presente podría verse afectada considerando la distribución o rango natural de desplazamiento (hogar) de las distintas especies, así como la magnitud y extensión de los efectos que pueden ser generados por la construcción de las obras y la operación del Proyecto.

61. Luego, en el primer ICSARA, a solicitud el Servicio Agrícola y Ganadero, la autoridad solicitó evaluar la presencia de la especie *L.hajeki* (especie de lagartija endémica) en el AI del Proyecto, por lo que, se realizó un esfuerzo de muestreo adicional que fue acompañado en el Anexo V-7 de la Adenda, manteniendo el área de influencia presentado en la DIA, lo que fue considerado suficiente por el SEA.

6. Hidrología e Hidrogeología

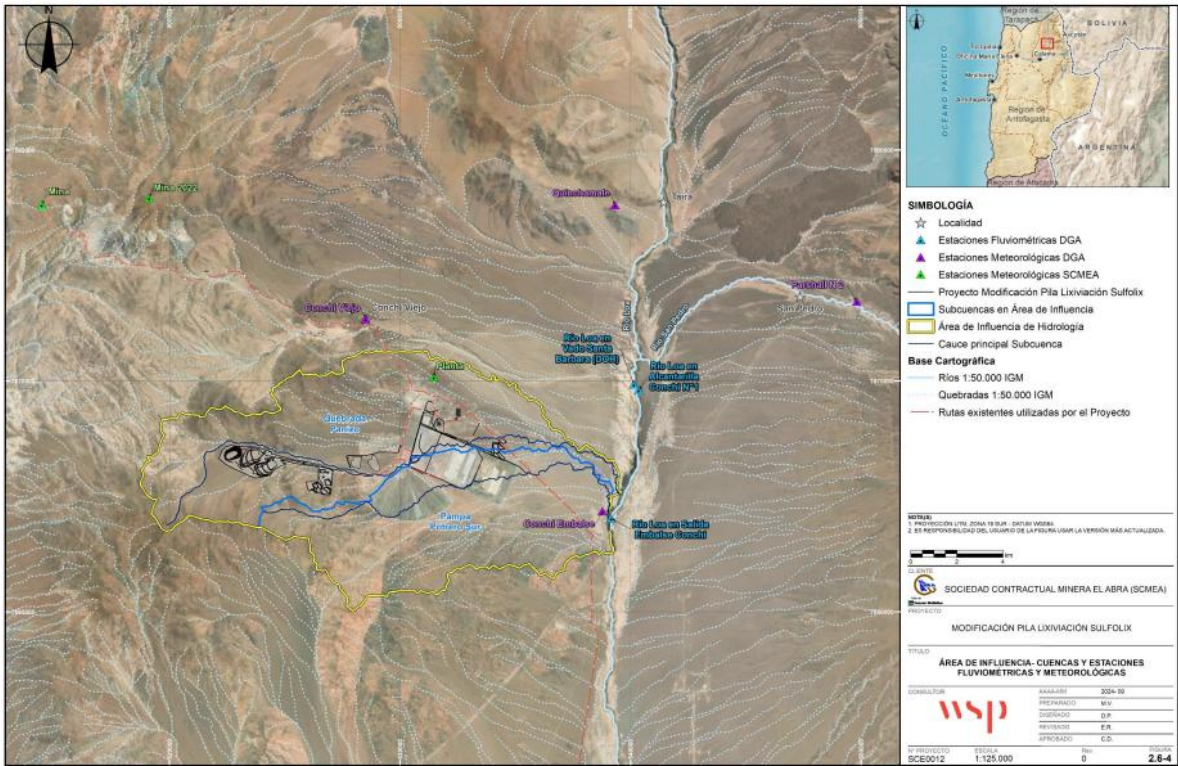
62. La definición del área de influencia del componente hidrología se basó en lo señalado en la “Guía para la Descripción del Área de Influencia” (SEA, 2017) y se muestra en la Figura 8. Se identifican aquellos sectores en donde las obras, partes y acciones del Proyecto poseen el potencial de interactuar con el componente Hidrológico y que, en consecuencia, podrían generar un potencial efecto ambiental sobre la hidrología en el sector de Proyecto.

63. En este sentido, el área de influencia corresponde: (i) al área en la cual se estiman eventuales cambios en la cantidad de agua superficial como consecuencia del desarrollo y operación de las instalaciones asociadas al Proyecto; (ii) a la superficie que podría experimentar perturbaciones o alteraciones adversas, directas o indirectas, sobre el recurso hídrico superficial, derivadas de las partes, obras y/o acciones del Proyecto; y, (iii) a las áreas asociadas a instalaciones que podrían interactuar con escurrimientos superficiales.

64. Sobre la base de estos criterios, el área de influencia se definió considerando dos subcuencas hidrográficas que interactúan con el Proyecto, a saber: (i) la Subcuenca Quebrada Panizo, en cuya área se emplazan parte de las instalaciones actuales del Sector Planta de Lixiviación y donde se localiza una parte relevante de las obras del Proyecto; y (ii) la Subcuenca Pampa Potrero Sur, en la cual se ubican parcialmente instalaciones existentes de la Planta de Lixiviación, tales como el Botadero de Ripios y la Pila Permanente, y dentro de la cual se desarrollará una porción de la Pila Modificada asociada al Proyecto. Ambas subcuencas presentan una superficie conjunta aproximada de 143 km². Estas subcuencas colindan con el río Loa, no obstante, no se proyectan obras que interactúen con el río ni tampoco existen cauces con aportes permanente al río.

65. Con respecto a sectores de sensibilidad, prohibición y/o restricción medioambiental se debe destacar que, a través de Resolución DGA N°197 de enero de 2000 se declaró el agotamiento del río Loa y sus afluentes para los efectos de la concesión de nuevos derechos consuntivos permanentes (DGA, 2000). No se identifican, en el área de influencia, más sitios en categoría de protección oficial, ya sean acuíferos protegidos por alimentar vegas y bofedales (humedales), Sitios Ramsar, Parques o Reservas Nacionales, ni tampoco Derechos de Agua Superficiales y Subterráneos.

Figura N°8. Área de influencia componente Hidrología.



Fuente: Anexo 2-06 de la DIA del Proyecto.

66. Por otro lado, para la determinación del área de influencia para la componente agua subterránea, se consideraron las obras más relevantes desde un punto de vista hidrogeológico.
67. Según los resultados de la caracterización hidrogeológica, se concluyó que los áridos que serán extraídos de las canteras ubicadas en Sitio 1 (Empréstito este Sitio 1 y Empréstito oeste Sitio 1) no se encuentran saturados (es decir, el nivel del agua subterránea se encuentra en el contacto o bajo el contacto sedimento-roca). Por lo tanto, no se prevé interacción con el sistema de aguas subterráneas subyacente, el cual se encuentra principalmente en la roca. Para comprobar esta proyección, se instalaron dos pozos de monitoreo, uno en el sector del Empréstito Oeste y el otro aguas abajo del Empréstito Este para determinar las condiciones de la línea base e identificar cualquier afectación futura en la calidad del agua subterránea. En base a lo anterior, el AI se restringe al sector de Sitio 1, incluyendo los empréstitos, puntos de acopio y obras de manejo de agua superficial.
68. En cuanto a los botaderos principal y secundario, dado que el material a depositar corresponde a material sobrante de las actividades de excavación, no se proyectan impactos en la calidad del agua del sistema de aguas subterráneas. El área de influencia en este sector se acota al área de los botaderos y la obra de manejo de agua superficial asociada, conforme se aprecia en la Figura N°9 siguiente.
69. Adicionalmente, para el área de la Pila Modificada y la Piscina de emergencia de PLS, se tiene contemplada la instalación de un sistema de geomembranas impermeables en la base, que evitarán cualquier tipo de infiltración de solución

7. Medio Humano y GHPPI

71. Para identificar el alcance espacial de los impactos ambientales se debe determinar el área de influencia del Proyecto, y para esto la Guía de Área de Influencia de los Sistemas de Vida y Costumbres de Grupos Humanos (SEA, 2020) propone una serie de pasos iterativos, que configuran el área de estudio.

72. Estos pasos, en resumen, constan de las siguientes etapas: (i) la realización de una descripción completa del Proyecto o actividad a evaluar, identificando los factores que determinan los impactos ambientales, junto con su representación espacial y, cuando corresponde, la modelación de la extensión de los efectos que estos generan; (ii) la elaboración de una cartografía preliminar o área de estudio, cuya primera capa de información representa el Proyecto y sus factores generadores de impactos, permitiendo identificar los tipos de impactos y los componentes ambientales receptores de estos; (iii) la descripción de los componentes ambientales receptores de impacto, espacializando su ubicación e identificando los elementos físicos propios de los grupos humanos, a partir de antecedentes bibliográficos y de terreno, los cuales se incorporan como nuevas capas de información a la cartografía preliminar; (iv) el desarrollo de un estudio progresivo del componente ambiental y de los impactos, orientado a precisar y justificar la delimitación del área de influencia mediante un proceso iterativo, en el cual cada nuevo antecedente puede dar lugar a la aplicación de métodos adicionales de levantamiento de información, con un nivel de detalle enfocado en respaldar la significancia de los impactos o la inexistencia de estos en relación con las obras y acciones del Proyecto, obteniéndose como resultado una delimitación preliminar del área de influencia; y, (v) el establecimiento de los límites definitivos del área de influencia del Proyecto, los cuales se trazan en la frontera de los efectos de las obras o actividades, en los sectores donde dichos efectos dejan de ser percibidos.

73. En términos cartográficos, este proceso se materializa mediante la elaboración de: (i) cartografía preliminar de delimitación de los sistemas de vida y costumbres de los grupos humanos a escala general; (ii) la representación cartográfica de los factores generadores de impacto superpuesta a la delimitación preliminar de dichos sistemas; y, (iii) la delimitación específica de las secciones del AI en las cuales es posible prever impactos significativos en los sistemas de vida y costumbres de los grupos humanos.

74. Teniendo en consideración lo anterior, a continuación, se presentan los factores del Proyecto que determinaron los potenciales impactos a los sistemas de vida y costumbres de los grupos humanos:

Tabla N°2. Análisis de Susceptibilidad de Potenciales Impactos para AI

Factor generador de Impactos Ambientales	Interactúa con Grupos Humanos (si/no)	Justificación Técnica
Mano de Obra del Proyecto	Sí	Durante la fase de construcción (durante 3 años), el Proyecto requerirá de un promedio de 456 trabajadores y un máximo de 632 trabajadores. Para la fase de operación, la mano de obra será la misma aprobada en la RCA N° 0114/2008.
Mano de Obra del Proyecto	Sí	Con relación a la alimentación, la mano de obra utilizará las instalaciones de faena del Proyecto, mientras que, para la fase de operación, se utilizarán las instalaciones existentes. No obstante, para otro tipo de servicios, incluyendo alojamiento, salud y uso de espacios públicos para esparcimiento, la mano de obra pudiese generar interacciones con la ciudad de Calama, al ser potencial población flotante.
Ubicación de obras físicas	Sí	El Proyecto contempla obras físicas que se emplazarán a aproximadamente 6 km al Sur del poblado de Conchi Viejo. No obstante, una parte de las obras se encuentran dentro del área definida como demanda territorial por parte de la Comunidad Atacameña de Conchi Viejo, por lo que, existe una valorización patrimonial en general del territorio.
Actividades de transporte	Sí	El Proyecto considera un aporte del flujo vial durante la fase de construcción. Específicamente, para las actividades de construcción se contemplan flujos asociados al traslado del personal, insumos/materiales y residuos. Los medios de transporte que se utilizarán tanto dentro como fuera del emplazamiento del Proyecto corresponden a buses, camiones y vehículos livianos. Particularmente, desde la ciudad de Calama, se toma la Ruta CH-21 que une esta ciudad con la localidad de Chiu Chiu. Sin ingresar a este último poblado, se accede por una carretera asfaltada privada de uso público, de propiedad de SCMEA, que llega hasta el sector Planta de Lixiviación. Respecto al transporte de insumos para la fase de construcción, se utilizarán las rutas que conectan el Puerto Angamos con el área de Proyecto, lo que considera rutas nacionales con alta capacidad vial. En mayor detalle, de acuerdo con el Estudio Vial, el aporte del Proyecto será marginal, por lo que, no se establece una susceptibilidad de afectación con la ciudad de Mejillones.
Emisión de ruido y vibraciones por funcionamiento de maquinaria	Sí	Debido a las actividades de construcción y operación del proyecto, se prevé la emisión de ruido y vibraciones por la utilización de maquinaria y equipos.
Emisiones de olores	No	Dada la naturaleza del Proyecto no se presenta una susceptibilidad de generar olores que alteren la salud de la población y, por tanto, los sistemas de vida y costumbre de los grupos humanos cercanos a éste.
Emisiones de material particulado sedimentable por fuentes fijas	Sí	El Proyecto considera la generación de MPS producto de las obras que potencialmente puede afectar área de recursos naturales de uso/valor para grupos humanos, tales como áreas de actividades agrícolas y ganaderas.
Extracción y uso de recursos naturales	No	El Proyecto no considera la intervención de nuevas fuentes de recursos hídricos. El suministro de agua para la operación actual de SCMEA se realiza desde fuentes subterráneas, por medio de la extracción de agua desde el sector sur del Salar de Ascotán (aprobada por la RCA N° 0114/2008), localizado al noreste de la faena minera.

		Conforme a ello el Proyecto de Optimización de Pila de Lixiviación Sulfolix no ocupará nuevos derechos de agua y aumentará solo su consumo durante la fase de construcción.
Descargas de efluentes	No	Dada la naturaleza del Proyecto no se presenta una susceptibilidad de generar efluentes que afecten los recursos naturales utilizados por los grupos humanos cercanos

Fuente: Anexo 2-17 Caracterización de Medio Humano, DIA del Proyecto.

75. Considerando ello, en primera instancia se consideró un área de influencia preliminar, la cual permite abordar todos los posibles impactos sobre los sistemas de vida y costumbres de los grupos humanos, considerando una escala comunal del Proyecto como un área de estudio general, desde la cual se puede establecer un área de influencia más acotada. Al respecto, la Guía de Área de Influencia de los Sistemas de Vida y Costumbres de Grupos Humanos en el SEIA (SEA, 2020) señala que el estudio progresivo del componente ambiental y los impactos generarán una mayor claridad respecto a la delimitación y justificación del área de influencia, siendo un proceso iterativo donde cada nuevo antecedente puede generar que se apliquen nuevos métodos de levantamiento de información.

76. Así, también en el Anexo 2-17 de la DIA, que contiene el informe antropológico, se identificaron dos GHPPI dentro del AI del Proyecto: (i) Comunidad Atacameña de Conchi Viejo; y, (ii) Comunidad Indígena Atacameña de Taira.

77. Respecto de la Comunidad Indígena Atacameña de Taira, debe indicarse que inicialmente no accedió a facilitar el acceso a fuentes primarias, sin embargo, con posterioridad a la presentación de la DIA sí accedió, y dicha información fue incorporada en la Adenda del Proyecto, en su Anexo V-9. La información incorporada en la Adenda sobre esta Comunidad no fue motivo de cuestionamientos en el segundo ICSARA.

78. Finalmente, en la DIA del Proyecto se delimitó la siguiente área de influencia para el componente Medio Humano:

Figura N°10: Área de influencia componente Medio Humano.

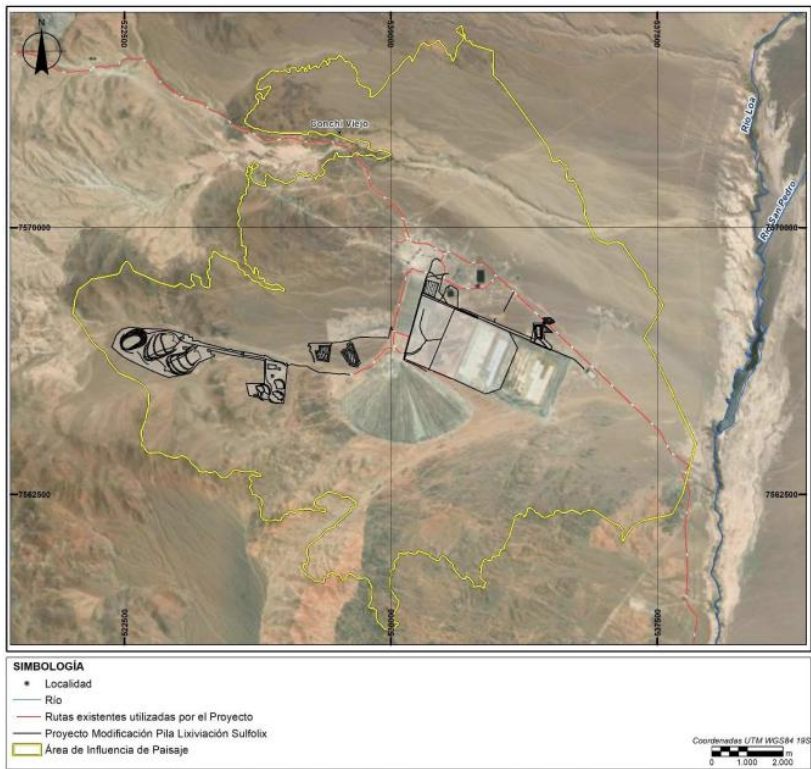


Fuente: Anexo 2-17 de la DIA del Proyecto.

8. Paisaje

79. El área de influencia para el componente Paisaje, fue realizada en base a la Guía para la Evaluación de Impacto Ambiental del Valor Paisajístico en el SEIA (SEA, 2019). El AI se delimitó de acuerdo con el alcance y sumatoria de las cuencas visuales que presenta éste y que permite visualizar las partes y obras físicas del Proyecto. La delimitación de estas cuencas se determinó de manera teórica con base en la topografía. En sectores donde la topografía plana otorga una apertura visual, el área de influencia se extendió hasta una distancia máxima de 3,5 km alrededor de las obras del Proyecto, límite basado en el supuesto que indica que, a partir de dicha distancia, se produce una pérdida de precisión o nitidez visual de un objeto debido a las condiciones de transparencia de la atmósfera, efectos de curvatura y refracción de la tierra.

Figura N°11: Área de influencia componente Paisaje.



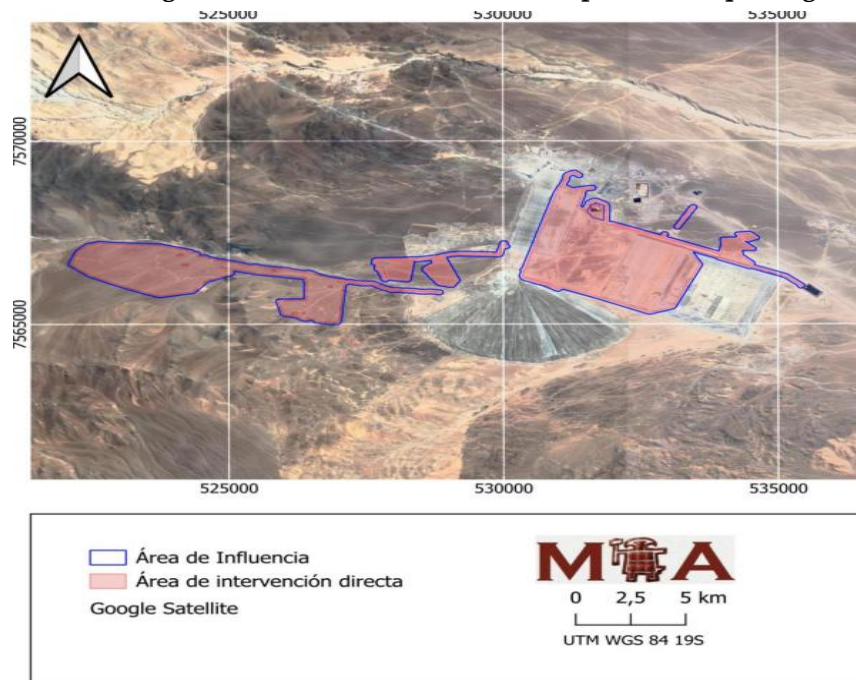
Fuente: Anexo 2-14 de la DIA del Proyecto.

9. Patrimonio cultural y arqueología

80. El área de influencia del componente arqueológico se consideró la Guía de Evaluación de Monumentos Nacionales Pertencientes al Patrimonio Cultural en el SEIA (SEA-CMN, 2012) y el criterio de evaluación Caracterización del componente patrimonio cultural arqueológico (SEA, 2024) y la “Guía de Procedimiento Arqueológico” (CMN, 2020). Se consideró el área de intervención del Proyecto, donde se emplazan partes, obras y actividades, permanentes y temporales, y cuya superficie se verá afectada directamente por el Proyecto, más un buffer de amortiguación de 10 metros en torno al límite real y buffers proyectados para cada obra o sector (los cuales varían entre 0 a 20 metros), asumiendo que dicho buffer de amortiguación corresponde también a un área de intervención directa. El área de influencia del componente arqueología consideró además un buffer adicional de 50 metros en torno al Área de Intervención Directa de las obras (“**AID**”). De esta forma, la superficie total del AI es de 1.363,1 ha mientras que el AID es de 1.084,4 ha.

81. El área de influencia para este componente se visualiza en la siguiente figura:

Figura N°12: Área de influencia componente Arqueología.



Fuente: DIA del Proyecto.

C. Sobre el correcto descarte de los efectos, características y circunstancias del artículo 11 de la LBGMA

82. El artículo 12 bis, letra b), de la LBGMA mandata que las DIA consideren dentro de sus materias “[l]os antecedentes necesarios que justifiquen la inexistencia de aquellos efectos, características o circunstancias del artículo 11 que pueden dar origen a la necesidad de efectuar un Estudio de Impacto Ambiental”. Correlativamente, el artículo 19 inciso 3° de la misma norma, indica que la COEVA rechazará las DIA cuando el respectivo proyecto requiere de un Estudio de Impacto Ambiental (“**EIA**”), de ahí la relevancia del debido descarte de impactos significativos durante el proceso de evaluación ambiental.

83. En consistencia con lo anterior, el RSEIA en su artículo 19 literal b) establece que dentro de los contenidos mínimos de una DIA se deberán incorporar “[l]os antecedentes necesarios que justifiquen la inexistencia de aquellos efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley que pueden dar origen a la necesidad de efectuar un Estudio de Impacto Ambiental, considerando para ello el escenario más desfavorable y el cambio climático”. De esta manera, con los antecedentes generales descritos en la referida letra b) del artículo 19 se analiza posteriormente si concurren los efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la LBGMA, según lo establecido en los artículos 5°, 6°, 7°, 8°, 9° y 10° del RSEIA.

84. La Comunidad de Chiu Chiu señala en su recurso de reclamación que el Proyecto no habría descartado adecuadamente la generación de efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la LBGMA, particularmente, aquellos de las letras b), c), d) y e). De ello deriva, según sostiene, que el Proyecto debería haber ingresado como EIA.

85. A continuación, se desarrollarán los fundamentos contenidos en la evaluación que fueron utilizados para descartar cada uno de los efectos, características y circunstancias.

1. Artículo 11 letra a) de la LBGMA: Riesgo para la salud de la población

86. El Titular, en el capítulo 2 de la DIA, acompañó un análisis en que descarta la generación del ECC de la letra a) del artículo 11 de la LBGMA, relativo a la necesidad de la presentación de un EIA, realizando el respectivo análisis en conformidad al artículo 5 del RSEIA.

87. En relación con las emisiones atmosféricas (artículo 5 letra a) del RSEIA), la DIA delimitó el área de influencia considerando un escenario conservador y estableció que las emisiones potenciales más elevadas se circunscriben a material particulado asociado al tránsito de maquinaria y movimiento de tierra, durante la fase de construcción, las cuales son temporales, de baja magnitud y controladas mediante medidas operacionales estándar, tales como humectación de caminos y control de velocidad, descartándose incrementos significativos de emisiones atribuibles al Proyecto.

88. Conforme a lo anterior, es posible concluir que el Proyecto no generará efectos adversos significativos en la calidad del aire en ninguno de los receptores de interés, lo que implica que su ejecución no genera riesgos a la salud, así como sus emisiones no superan los límites al interior de la zona saturada de Calama.

89. Respecto del componente ruido, el análisis acústico incorporado en la DIA modeló la propagación de las fuentes sonoras en las distintas fases del Proyecto, determinándose que no existen receptores humanos sensibles dentro del área de influencia y que los niveles proyectados cumplen con los límites establecidos en el D.S. N° 38/2011 del Ministerio del Medio Ambiente, aun considerando escenarios conservadores de operación.

90. Respecto de las emisiones de ruido y vibraciones (artículo 5 letra b) del RSEIA), el Proyecto fue evaluado considerando el escenario más desfavorable durante la fase de construcción, identificándose las fuentes de mayor emisión y los receptores sensibles potenciales. Las modelaciones acústicas y de vibraciones demostraron que los niveles proyectados cumplen holgadamente con los límites establecidos en el D.S. N° 38/2011 del Ministerio del Medio Ambiente y con las normas técnicas de referencia internacional aplicables, tanto para ruido continuo, ruido por tronaduras como vibraciones, descartándose la superación de valores

normativos y, por ende, la generación de riesgo para la salud de la población por esta vía.

91. En cuanto a la exposición a contaminantes derivada de emisiones y efluentes sobre recursos naturales renovables (artículo 5 letra c) del RSEIA), la evaluación ambiental concluyó que el Proyecto no generará descargas de aguas residuales domésticas o industriales a cuerpos de agua superficiales o subterráneos. Durante la fase de construcción, las aguas servidas serán tratadas mediante una planta de tratamiento y reutilizadas conforme a la normativa vigente, mientras que en las fases de operación y cierre no se generarán efluentes adicionales a los previamente aprobados en la RCA N° 114/2008, descartándose cualquier vía indirecta de exposición de la población a contaminantes.

92. Finalmente, en relación con la gestión de residuos (artículo 5 letra d) del RSEIA), la DIA acreditó que los residuos sólidos peligrosos y no peligrosos, y los residuos domésticos, serán manejados y dispuestos conforme a la legislación vigente, en instalaciones autorizadas, sin generar impactos sobre el suelo, el agua o el aire. La autoridad ambiental constató que el Proyecto no introducirá nuevos flujos de residuos relevantes en la fase de operación y que las medidas de manejo previstas son suficientes para evitar cualquier exposición de la población a contaminantes.

93. Sobre la base de todos estos antecedentes, se concluyó que el Proyecto **no genera ni presenta riesgo para la salud de la población debido a la cantidad o calidad de sus efluentes, emisiones o residuos, conclusión que fue recogida íntegramente por la RCA, la cual descartó la concurrencia de los efectos, características o circunstancias previstos en el artículo 11 letra a) de la LBGMA.**

2. Artículo 11 letra b) de la LBGMA: Efectos adversos significativos sobre recursos naturales renovables

94. Conforme al artículo 6 del RSEIA, la exigencia de ingreso por EIA procede si un proyecto genera o presenta efectos adversos significativos sobre la cantidad o calidad de recursos naturales renovables (incluidos el suelo, agua y aire), sea esto por extracción de dichos recursos, por el emplazamiento de obras, o por sus emisiones, efluentes o residuos, afectando la permanencia del recurso, su disponibilidad y aprovechamiento racional futuro, su capacidad de regeneración o las condiciones que posibilitan la presencia y desarrollo de especies y ecosistemas, debiendo ponerse especial énfasis en recursos escasos, únicos o representativos y/o sumideros naturales.

95. Al respecto, en primer lugar, en relación con el componente suelo, la DIA caracterizó un área de influencia de 1.363,1 hectáreas, identificando cuatro unidades cartográficas de suelo y una unidad carente del recurso suelo. En dicha área de

influencia, se asignó clase de capacidad de uso predominantemente VII y VIII, determinándose que se trata de suelos con limitaciones muy severas, sin valor agrícola, ganadero o forestal, con uso restringido a vida silvestre, recreación o protección de hoya hidrográficas, además de presentar baja capacidad para sustentar biodiversidad por pedregosidad abundante a muy abundante, alta aridez y condición de agua aprovechable predominante calificada como “muy pobre”. Asimismo, se consignó que el 100% de las unidades evaluadas presenta condición biológica “pobre” y que los suelos no poseen singularidades ambientales, al estar ampliamente representados a nivel regional.

96. En relación con la intervención, la DIA indicó que, si bien en fase de construcción se ejecutarán actividades de preparación de terreno (tales como escarpes, movimientos de tierra, tronaduras, etc.), dichas intervenciones sobre áreas naturales con presencia de suelo alcanzan 468,9 hectáreas. Adicionalmente, se precisó que en las fases de operación y cierre no se contemplan nuevas áreas de intervención sobre el recurso suelo, al encontrarse esas superficies incluidas en lo previamente aprobado en la RCA N° 114/2008.

97. Sobre la base de estos antecedentes, la DIA concluyó que la intervención no altera la presencia o desarrollo de especies y/o ecosistemas y que no se configura una intervención significativa del suelo ni de su capacidad para sustentar biodiversidad por degradación, erosión, impermeabilización, compactación o contaminantes, conclusión que el ICE reafirma señalando que el Proyecto no contempla actividades que impacten la cantidad ni calidad del suelo y que, por ende, no se generará pérdida o degradación del recurso.

98. En segundo término, respecto de la superficie biótica intervenida y su impacto (artículo 6 letra b), la DIA abordó separadamente vegetación y flora, criptógamas, fauna terrestre e invertebrados terrestres, concluyendo que no se prevén efectos adversos significativos sobre dichos componentes.

99. En vegetación y flora, la DIA señaló que el área de influencia (2.082,9 ha) está compuesta mayoritariamente por zonas sin vegetación (64,2%), principalmente áreas industriales, y que la vegetación corresponde principalmente a matorrales pre-andinos dominados por *Atriplex imbricata*, sin unidades vegetacionales singulares ni formaciones xerofíticas o bosque nativo. Respecto de flora, se identificaron 28 especies (23 nativas y 5 endémicas), registrándose dos especies en categorías de conservación precautorias: *Cumulopuntia ignescens* (clasificada en categoría de “Preocupación Menor”) y *Maihueiniopsis glomerata* (clasificada en categoría de “Casi Amenazada”), concluyéndose que presentan presencia extendida y poblaciones relativamente abundantes en áreas aledañas no intervenidas, por lo que, no se identifica afectación a su permanencia local. El ICE concluye que no se afectará su

permanencia local ni su capacidad de regeneración, considerando además la implementación de un plan de rescate y relocalización y su seguimiento³.

100. En criptógamas (hongos, líquenes y biófitas), la DIA registró seis especies en 137 estaciones (4 líquenes y 2 hongos), con una especie en “Preocupación Menor” y dos en “Datos Insuficientes”, concluyéndose que, por frecuencia y abundancia, no se identifica afectación a la permanencia del componente.

101. En fauna terrestre, la DIA identificó 23 especies (13 aves, 6 mamíferos, 4 reptiles), señalando la presencia de especies en categoría de conservación, incluyendo *Liolaemus hajeki* (especie categorizada como “Casi Amenazada”), además de otras especies de baja movilidad en “Preocupación Menor”, y dos especies en categorías “Vulnerable” registradas en el área de influencia. Frente a ello, se estableció que la fauna de baja movilidad será objeto de rescate y relocalización o un plan de perturbación controlada según el tipo de obra, y que para especies de alta movilidad no se alterarán las condiciones de presencia por su capacidad de desplazamiento a biotopos similares cercanos. Ello fue contemplado en los antecedentes para la obtención del PAS 146. Adicionalmente, se contempla un plan de capacitación y señalética para fauna mayor⁴.

102. En invertebrados, la DIA registró 66 especies sin categoría de conservación, pero identificó ejemplares del género *Theraphosidae*, tratándolo conservadoramente como “especie singular”. Con tales antecedentes, concluye que no se afecta la permanencia ni la capacidad de regeneración local de la especie, dada su extendida distribución y densidad fuera del área de influencia, sumado a que se realizará un plan de rescate y relocalización previo a cualquier intervención.

103. Conforme a lo anterior, se indica que no se presentan efectos adversos significativos sobre los componentes suelo, vegetación y flora, criptógamas, fauna terrestre e invertebrados terrestres, conclusión que el ICE consolida señalando que no existen recursos escasos, únicos o representativos comprometidos en el área de influencia y que las actividades del Proyecto no afectan adversa y significativamente la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables.

104. En relación con el artículo 6 letra c) del RSEIA, en materia de suelo, se estableció que, aun cuando el Proyecto implica la ocupación de nuevas áreas y la eliminación local del perfil edáfico, la intervención efectiva del recurso, como ya se

³ El “Plan de rescate y relocalización de ejemplares de *Maihuenopsis glomerata* y *Cumulopuntia ignescens*”, que se detalla en el numeral 1.4.1 del Anexo 5-1 de la Adenda complementaria de la DIA. Asimismo, se implementará un plan de seguimiento al rescate y relocalización por un período de tres años y con una supervivencia del 70% de los ejemplares efectivamente trasplantados, el cual se detalla en el numeral 1.1.3.1.1 del Anexo 6-2 de la Adenda complementaria de la DIA.

⁴ El complemento del compromiso ambiental voluntario se detalla en el numeral 1.4.2.1 del Anexo 5-1 de la Adenda complementaria de la DIA.

explicó es acotada, ya que alcanza 468,9 hectáreas, correspondiendo exclusivamente a suelos con Clase de Capacidad de Uso VII y VIII, ampliamente representados a nivel regional y carentes de singularidad ambiental. En consecuencia, la magnitud y duración de la intervención no comprometen el recurso suelo en términos de su condición basal, descartándose una afectación significativa respecto de su estado actual.

105. Respecto del componente hidrología, la evaluación determinó que el área de influencia se estructura sobre subcuencas de régimen no permanente, con escurrimientos exclusivamente esporádicos asociados a eventos pluviales estivales. El Proyecto no contempla extracción de aguas superficiales en ninguna de sus fases y las modificaciones a la red de drenaje son de carácter temporal o acotado, diseñadas para conducir los escurrimientos hacia los mismos cauces receptores de la condición sin Proyecto. Las pérdidas de superficie aportante asociadas a obras permanentes y remanentes son inferiores al 1% del área de influencia, no alterando la disponibilidad, utilización ni aprovechamiento futuro del recurso hídrico superficial, ni las condiciones que sustentan especies o ecosistemas.

106. En relación con la hidrogeología, la DIA acreditó que el sistema corresponde a un medio hidrogeológico de baja productividad, sin acuíferos delimitados por la DGA ni restricciones administrativas asociadas. En cuanto a la calidad de las aguas subterráneas, la evaluación concluyó que las obras con potencial de interacción cuentan con sistemas de impermeabilización, drenaje, detección de filtraciones, planes de seguimiento y de prevención de contingencias y emergencias, que previenen infiltraciones y su eventual contacto con el sistema hidrogeológico. En atención a ello, se descartó la generación de efectos adversos significativos sobre la calidad del agua subterránea respecto de la condición de base, así como cualquier afectación indirecta a especies, ecosistemas o terceros.

107. Finalmente, respecto de la calidad del aire, tal como se explicó previamente, la DIA determinó que las emisiones atmosféricas del Proyecto se concentran en la fase de construcción, sin generar emisiones adicionales respecto de la operación vigente aprobada por la RCA N° 114/2008.

108. En relación con la superación de valores establecidos en normas secundarias de calidad ambiental, la DIA constató que no existe norma secundaria de calidad ambiental aplicable en el área del Proyecto. No obstante, se utilizó como referencia la norma de la Confederación Suiza para MPS, verificándose que los valores proyectados durante la fase de construcción se mantienen muy por debajo de los límites de referencia, sin afectar componentes bióticos ni modificar la condición basal del área. En consecuencia, se descartó la concurrencia del criterio del artículo 6 letra d) del RSEIA.

109. Respecto del impacto por ruido sobre fauna nativa, relativo al artículo 6 letra e) del RSEIA, el análisis acústico efectuado en el receptor de fauna sensible acreditó que los niveles proyectados durante la fase de construcción cumplen holgadamente con los umbrales establecidos en los criterios técnicos del SEA, no configurándose efectos conductuales ni fisiológicos adversos sobre anfibios, reptiles, avifauna o mamíferos. De este modo, se descartó una alteración significativa del nivel de ruido basal en hábitats relevantes.

110. En cuanto al uso y manejo de productos químicos, combustibles, explosivos y residuos, relativo al artículo 6 letra f) del RSEIA, la DIA estableció que estos serán gestionados conforme a la normativa vigente y a lo previamente aprobado en la RCA N° 114/2008, incorporando planes específicos de prevención de contingencias y manejo.

111. El Proyecto no contempla la intervención ni explotación de recursos hídricos adicionales a los del Proyecto Original, ni transvases entre cuencas, ni fluctuaciones de niveles de aguas superficiales o subterráneas, relativos al artículo 6 letras g) y h) del RSEIA. Asimismo, se acreditó la inexistencia de vegas, bofedales, humedales, estuarios, turberas o glaciares en el AI, y la ausencia de introducción de especies exóticas, descartándose íntegramente la aplicación de estos literales del artículo 6 del RSEIA.

112. Finalmente, a partir del análisis conjunto de los literales a) a h), la evaluación ambiental concluyó que el Proyecto no generará impactos significativos sobre recursos naturales renovables que puedan traducirse en pérdida de resiliencia climática de los ecosistemas.

113. En consecuencia, la RCA calificó el impacto como no significativo y tuvo por acreditado que el Proyecto no generará efectos adversos significativos sobre recursos naturales renovables, especialmente la cantidad y calidad del suelo, agua y aire. En este sentido, **se descarta fundadamente la concurrencia de los efectos, características o circunstancias del artículo 11 letra b) de la LBGMA, no siendo exigible el ingreso mediante EIA por esta causal.**

3. Artículo 11 letra c) de la LBGMA: Reasentamiento o alteración significativa de los sistemas de vida de grupos humanos

114. Al respecto, el Proyecto no generará reasentamiento ni desplazamiento de grupos humanos, ya que las partes, obras y acciones se emplazan en áreas de propiedad del Titular, actualmente intervenidas y destinadas a operación minera, donde no habitan personas ni existen asentamientos que puedan ser objeto de reubicación.

115. Respecto a la intervención, uso o restricción de acceso a recursos naturales utilizados como sustento económico o para usos tradicionales del artículo 7 a) del RSEIA, es posible señalar que no se configura esta circunstancia, dado que el Proyecto no explota ni restringe recursos naturales utilizados por las comunidades, incluidos por Conchi Viejo o Taira, incluidos usos productivos, medicinales, espirituales o culturales, ya que se emplaza a distancia de las áreas efectivamente usadas para agricultura/ganadería y recolección, no contempla nuevos derechos de agua ni altera la disponibilidad hídrica para esos usos, y las evaluaciones de ruido y calidad del aire descartan afectaciones relevantes sobre dichos recursos o sobre su utilización tradicional.

116. Por su parte, el Proyecto no generará obstrucciones ni restricciones a la libre circulación, conectividad o aumentos significativos de los tiempos de desplazamiento. Las actividades de transporte se desarrollarán utilizando rutas públicas existentes y el acceso al área de faena se realiza principalmente por el tramo de la Ruta CH-21 hasta el camino privado de uso del Titular, sin interferir con las rutas de acceso. Asimismo, es posible señalar que la modelación vial confirma que no se producen variaciones significativas en los niveles de servicio ni en la saturación de los tramos analizados, manteniéndose condiciones operativas equivalentes a la situación sin Proyecto, descartándose el literal b) del artículo 7 del RSEIA.

117. Del mismo modo, en relación con el literal c) del artículo 7 del RSEIA, el Proyecto no alterará el acceso ni la calidad de bienes, equipamientos, servicios o infraestructura básica de la población del área de influencia. La demanda asociada a la mano de obra del Proyecto se satisface principalmente mediante instalaciones de faena propias y servicios internos, sin generar presión relevante sobre los servicios disponibles en las localidades rurales ni en la ciudad de Calama. En particular, el abastecimiento de agua potable y energía para las faenas se resuelve mediante sistemas propios y previamente aprobados, sin afectar la provisión de servicios básicos para la población, descartándose la configuración del literal.

118. Finalmente, el Proyecto no generará dificultades ni impedimentos para el ejercicio o manifestación de tradiciones, cultura o intereses comunitarios, ni afectará los sentimientos de arraigo o la cohesión social de los grupos humanos, incluidos los pertenecientes a pueblos indígenas. No existe superposición de obras con sitios de significancia cultural ni con los espacios donde se desarrollan prácticas rituales, festividades o ceremonias, las cuales se realizan a distancias relevantes del área de emplazamiento del Proyecto. Asimismo, las evaluaciones de ruido, vibraciones y calidad del aire descartan niveles capaces de interferir con dichas actividades, y las interacciones puntuales asociadas al uso de vías corresponden a dinámicas preexistentes que han coexistido históricamente con la operación minera sin

menoscabo de la organización social ni de las prácticas culturales, descartándose la aplicabilidad del literal d) del artículo 7 del RSEIA.

119. En este sentido, **se descarta fundadamente la concurrencia de los efectos, características o circunstancias del artículo 11 letra c) de la LBGMA, no siendo exigible el ingreso mediante EIA por esta causal.**

4. Artículo 11 letra d) de la LBGMA: Localización en o próxima a poblaciones, recursos y áreas protegidas

120. El Proyecto no se localiza en ni próximo a poblaciones protegidas susceptibles de ser afectadas, toda vez que, las partes, obras y acciones se emplazan íntegramente al interior de instalaciones mineras de propiedad del Titular, sin superposición con áreas habitadas por pueblos indígenas.

121. Las localidades indígenas más cercanas, correspondientes a Conchi Viejo y Taira, se sitúan a aproximadamente 5,6 km y 13,6 km del área del Proyecto, respectivamente, no verificándose intervenciones que, por su extensión, magnitud o duración, puedan afectar los espacios efectivamente habitados o utilizados por dichas comunidades. Las interacciones puntuales asociadas al cruce del camino Planta y Mina corresponden a dinámicas históricas preexistentes, ya gestionadas en la operación actual del Proyecto Original, sin que el Proyecto introduzca nuevas condiciones que alteren la relación territorial ni los usos identitarios de estas poblaciones protegidas.

122. Asimismo, el Proyecto no se emplaza en ni próximo a recursos o áreas colocadas bajo protección oficial, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos ni glaciares susceptibles de ser afectados. En efecto, dentro del área de influencia no se identifican áreas bajo protección oficial, sitios prioritarios para la conservación de la biodiversidad, humedales RAMSAR, glaciares, zonas de interés turístico ni áreas con valor para la observación astronómica con fines científicos, considerando que el centro astronómico más cercano se ubica a más de 140 km del Proyecto. En consecuencia, atendida la localización de las obras y la ausencia de objetos de protección ambiental en su entorno inmediato, no se configura la susceptibilidad de afectación exigida por el artículo 8 del RSEIA.

123. Por último, el lugar en que se emplaza el Proyecto no corresponde a un territorio con valor ambiental en los términos definidos por el RSEIA, toda vez que, se trata mayoritariamente de un área previamente intervenida y antropizada, asociada a infraestructura minera existente y caminos, sin presencia de ecosistemas únicos, escasos o representativos que provean servicios ecosistémicos locales relevantes para la población.

124. Los servicios ecosistémicos de provisión y culturales identificados para las comunidades indígenas de Conchi Viejo y Taira, tales como actividades agrícolas, ganaderas, recolección de hierbas medicinales, prácticas rituales y espacios de significación espiritual, se desarrollan a distancias relevantes del área del Proyecto, sin superposición ni interacción con sus obras⁵. Adicionalmente, el Proyecto no requerirá nuevas fuentes de agua ni alterará el acceso a recursos hídricos, ni generará emisiones, ruidos o vibraciones susceptibles de afectar dichos servicios ecosistémicos, por lo que, se descarta que el Proyecto sea susceptible de afectar territorios con valor ambiental en extensión, magnitud o duración.

125. En consecuencia, **el Proyecto no presenta las características, efectos o circunstancias previstas en el artículo 11 letra d) de la LBGMA ni en el artículo 8 del RSEIA, no configurándose la obligación de ingreso al SEIA mediante un EIA.**

5. Artículo 11 letra e) de la LBGMA: Alteración significativa, en términos de magnitud o duración, del valor paisajístico o turístico de una zona

126. El Proyecto no generará una alteración significativa del valor paisajístico en los términos del artículo 9 del RSEIA, toda vez que, el área de influencia del componente Paisaje presenta una calidad visual media a baja, asociada a un entorno homogéneo, de alta exposición visual y con marcada intervención antrópica e industrial, sin atributos naturales que lo hagan único o representativo. En este contexto, si bien desde ciertos puntos de observación existe visibilidad hacia obras como la Pila Modificada, dicha visualización es lejana y de baja nitidez, por lo que, no se configura una obstrucción relevante de la visibilidad ni una afectación significativa en su magnitud o duración, descartándose el literal a) del artículo 9 del RSEIA.

127. Asimismo, el Proyecto no alterará atributos de una zona con valor paisajístico, por cuanto las unidades de paisaje identificadas en el AI, incluyendo aquellas de calidad media por su relieve, corresponden a formaciones habituales de la subzona y no destacan por unicidad, escasez o representatividad, mientras que las unidades de menor calidad visual se insertan directamente en un predio industrial existente y en áreas de relieve horizontal, sin atributos estéticos o biofísicos sobresalientes cuya modificación pudiera constituir una alteración significativa. En consecuencia, tampoco se verifica una alteración de atributos paisajísticos en términos de magnitud o duración, descartándose el literal b) del artículo 9 del RSEIA.

128. Por su parte, tampoco se configura una alteración significativa del valor turístico de la zona, ya que el área de emplazamiento corresponde a un sector minero

⁵ Capítulo 2 de la DIA, p.153 y ss.

sin registro de atractivos turísticos naturales o culturales en el área de intervención, y los atractivos turísticos más próximos asociados a Conchi Viejo se localizan a 4,3 kilómetros del Proyecto, sin ser intervenidos ni alterados. Adicionalmente, no se prevé obstrucción de acceso ni cambios relevantes en la conectividad o tiempos de desplazamiento hacia dichos atractivos, atendido que las rutas de circulación mantienen sus condiciones operativas conforme a la modelación vial⁶, por lo que, se descarta que el Proyecto afecte zonas con valor turístico.

129. Finalmente, tratándose de un territorio con presencia de pueblos indígenas, no se configura el supuesto del artículo 9 del RSEIA en relación con el artículo 8 y 7 del mismo Reglamento, dado que, no existe alteración significativa del valor paisajístico o turístico que haga procedente considerar al Proyecto susceptible de afectarlos, ya que las obras se desarrollan dentro de terrenos de propiedad del Titular, sin intervención sobre sitios de valor cultural o patrimonial indígena ni sobre atractivos turísticos vinculados a comunidades, y sin modificar las condiciones de acceso o uso territorial relevantes para sus sistemas de vida y costumbres.

130. En consecuencia, **el Proyecto no presenta los efectos, características o circunstancias del artículo 11 letra e) de la LBGMA, ni del artículo 9 del RSEIA, no correspondiendo su evaluación mediante EIA.**

6. Artículo 11 letra f) de la LBGMA: Alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural

131. El Proyecto no configura los ECC del artículo 11 letra f) de la LBGMA, en relación con el artículo 10 del RSEIA, toda vez que, no contempla la remoción, destrucción, excavación, traslado, deterioro o modificación permanente de Monumentos Nacionales en los términos de la Ley N° 17.288, ya que en el área de influencia no se identificaron Monumentos Nacionales con declaratoria susceptibles de intervención⁷, y, adicionalmente, la prospección paleontológica no registró hallazgos y el área de emplazamiento del Proyecto se sitúa sobre unidades de potencial de medio-bajo a nulo, contemplándose en todo caso la aplicabilidad del procedimiento interno de hallazgos fortuitos, el cual establece entre otros aspectos el aviso inmediato al CMN en caso de eventuales descubrimientos. Además, se llevarán a cabo charlas de protección del Patrimonio Cultural y monitoreo arqueológico en los frentes de trabajo con nueva intervención de terreno, ambas

⁶ Anexo 2-21 de la DIA.

⁷ Cabe señalar que los más cercanos corresponden a la Iglesia Colonial y el Caserío de Conchi Viejo, ambos fuera del área de intervención del Proyecto.

actividades a cargo de un arqueólogo y/o licenciado en arqueología⁸. Por ello, se descarta el literal a) del artículo 10 del RSEIA.

132. Asimismo, el Proyecto no modifica ni deteriora en forma permanente construcciones, lugares o sitios pertenecientes al patrimonio cultural, por cuanto la prospección arqueológica identificó hallazgos y sitios arqueológicos, sin perjuicio de ello, éstos se gestionan mediante un diseño que incorpora áreas de exclusión y medidas específicas de resguardo. Además, respecto de los sitios dentro del área de intervención, se tramitará el PAS 132, el que en su sede sectorial contemplará medidas de rescate, registro o seguimiento según corresponda. Finalmente, respecto de los hallazgos ubicados en áreas excluidas o en el buffer, se compromete su protección mediante cercos perimetrales, señalética, capacitación y monitoreo arqueológico en frentes de nueva intervención.

133. En relación con el componente paleontología, no se identificaron hallazgos y se mantiene el mismo estándar de detención y aviso al Consejo de Monumentos Nacionales ("CMN") ante hallazgos no previstos.

134. En cuanto al patrimonio cultural, se determinó que no existe interacción con el área de obras, manteniéndose además las condiciones de acceso, sin alteración relevante de modo o tiempo de desplazamiento, por lo que, se descarta el literal b) del artículo 10 del RSEIA.

135. Finalmente, el Proyecto no afecta lugares o sitios donde se desarrollen manifestaciones habituales de la cultura o folclore de comunidades o grupos humanos, especialmente indígenas, dado que las prácticas festivas y religiosas relevantes se ejecutan fuera del área de intervención y no serán intervenidas ni alteradas por las obras y acciones. La única interacción potencial asociada al cruce del camino Planta-Mina durante una procesión corresponde a una dinámica ya existente con la operación actual, respecto de la cual existen medidas viales y compromisos de gestión para evitar interferencias, sin que ello constituya una afectación por proximidad o naturaleza de las obras, por lo que se descarta la concurrencia del literal c) del artículo 10 del RSEIA.

136. En consecuencia, **no se verifican los efectos, características o circunstancias del artículo 11 letra f) de la LBGMA, ni del artículo 10 del RSEIA, no correspondiendo la presentación de un EIA por esta causal.**

⁸ Numeral 6.4.4 del capítulo 6 de la DIA

II. RECLAMO ADMINISTRATIVO DEDUCIDO EN CONTRA DE LA RCA

137. En primer lugar, la Comunidad cuestiona que el Proyecto no habría considerado los efectos acumulativos y sinérgicos, derivados de la presencia en el territorio de otros proyectos mineros. Particularmente, enfoca su cuestionamiento al estudio de impacto vial, el cual califica como limitado por solo considerar el aporte del Proyecto. También lo plantea a propósito de la llegada de trabajadores que, en opinión de la Comunidad, habría saturado servicios en Chiu Chiu.

138. En segundo lugar, la Comunidad señala que habría sido excluida de la evaluación de impactos del Proyecto, debido a que el análisis se habría centrado solo en las localidades de Calama, Taira y Conchi Viejo. Esto habría implicado la omisión de su caracterización cultural, histórica y territorial. Se sostiene en el recurso que el Proyecto afectará a la Comunidad ya que está directamente vinculada con los ecosistemas que serán impactados, particularmente, los cursos de agua del Alto Loa, las vegas, las rutas de tránsito y la realización de festividades tradicionales.

139. En tercer lugar, en el recurso de reclamación se afirma que el Proyecto debió haber ingresado a través de un EIA, por configurar los ECC de las letras b), c), d) y e) del artículo 11 de la LBGMA.

140. Respecto de la letra b) del artículo 11 de la LBGMA, en el recurso se señala que el Proyecto generará afectación al recurso hídrico, en un sector altamente sensible cuya cuenca ha sido declarada como agotada por la DGA. También afirma que el Proyecto afectaría el componente suelo, cuya pérdida no es estimada y valorada adecuadamente. Luego vincula la supuesta afectación al recurso hídrico y el suelo con la afectación potencial del matorral pre-andino y las cactáceas en categoría de conservación presentes en el lugar.

141. Sobre la letra c) del artículo 11 de la LBGMA, se afirma que el Proyecto generaría impactos viales que afectarían los tiempos de desplazamiento, la emisión de ruido y de MP. Afirma que también existiría una afectación a San Francisco de Chiu Chiu por el colapso de los servicios básicos derivado del uso por los trabajadores del Proyecto.

142. La supuesta concurrencia de la letra d) del artículo 11 de la LBGMA, se vincula a la presencia de GHPPI y la necesidad de un proceso de consulta a los pueblos indígenas ("PCPI").

143. Respecto de la letra e) del artículo 11 de la LBGMA, se indica que el Proyecto generaría una afectación al paisaje ganadero tradicional.

144. Finalmente, vinculado a la necesidad de ingreso por EIA, la Comunidad argumenta que en el procedimiento de evaluación ambiental se debió haber realizado un proceso de consulta a los pueblos indígenas.

III. CUESTIÓN PRELIMINAR: DON GUILLERMO MAURICIO ROMERO ESTAY NO CUENTA CON LEGITIMACIÓN PARA DEDUCIR POR SÍ MISMO EL PRESENTE RECLAMO

145. En lo que respecta específicamente a las DIA, cabe recordar que el artículo 30 *bis* de la LBGMA, establece la acción de reclamación para las personas naturales o jurídicas que presentaron observaciones en el contexto del proceso de participación ciudadana, señalando en su inciso cuarto y quinto:

“El Servicio de Evaluación Ambiental considerará las observaciones como parte del proceso de calificación y deberá hacerse cargo de éstas, pronunciándose fundadamente respecto de todas ellas en su resolución. Dicho pronunciamiento deberá estar disponible en la página web del servicio con a lo menos cinco días de anticipación a la calificación del proyecto.

Cualquier persona, natural o jurídica, cuyas observaciones no hubieren sido debidamente consideradas en los fundamentos de la resolución de calificación ambiental establecida en el artículo 24, podrá presentar recurso de reclamación de conformidad a lo señalado en el artículo 20, el que no suspenderá los efectos de la resolución”.

146. Por su parte, el artículo 20 de la LBGMA dispone que: *“En contra de la resolución que niegue lugar, rechace o establezca condiciones o exigencias a una Declaración de Impacto Ambiental, procederá la reclamación ante el Director Ejecutivo”.*

147. De acuerdo con lo anterior, la normativa es clara en el sentido de otorgar legitimación a quienes presentaron observaciones ciudadanas en el marco de un proceso PAC, para deducir recurso de reclamación ante la Directora Ejecutiva del SEA o el Comité de Ministros, dependiendo si se trata de una DIA o un EIA.

148. En el presente caso, consta en el expediente administrativo que quien efectivamente presentó observaciones durante el proceso de participación ciudadana desarrollado entre el 12 de marzo de 2025 y el 8 de abril de 2025, fue la Comunidad de Chiu Chiu, y no don Guillermo Mauricio Romero Estay a título personal.

149. En consecuencia, este último no participó directamente en el proceso PAC en su calidad de persona natural, careciendo, por tanto, de la aptitud legal necesaria para solicitar un pronunciamiento sobre el fondo del presente recurso de reclamación.

150. Esta circunstancia se ve confirmada por el Informe Final de Participación Ciudadana, en el cual se consigna que el total de observantes ascendió a cinco, correspondiendo todos ellos a personas jurídicas.:

Tabla N°4. Número de observantes PAC.

Formato (Papel/plataforma web)	Observantes				
	Personas Naturales		Persona Jurídica	Acción conjunta	N° Total de observantes
	Mujeres	Hombres			
Plataforma web	-	-	5	-	5

Fuente: Informe final de participación ciudadana.

151. Conforme a lo expuesto, resulta manifiesto que don Guillermo Mauricio Romero Estay carece de legitimación activa para deducir, a título personal, el presente reclamo administrativo, toda vez que, no formuló observaciones en el proceso de participación ciudadana que habiliten el ejercicio de la acción prevista en los artículos 20 y 30 bis de la LBGMA.

IV. DEBIDA CONSIDERACIÓN DE LAS OBSERVACIONES CIUDADANAS

152. Con el fin de acreditar la absoluta improcedencia y necesidad de rechazo de los recursos de reclamación deducidos, previo a entrar a revisar el fondo de la controversia, resulta necesario hacer una breve síntesis de lo que ha de entenderse por “*debida consideración*” de una observación ciudadana, conforme se explicará a continuación.

153. Como la Sra. Directora Ejecutiva bien sabe, no existe una definición legal determinada respecto a lo que debe entenderse por “*debida consideración*” de las observaciones ciudadanas durante el proceso PAC, sin perjuicio de lo dispuesto en los artículos 29 y 30 *bis* de la LBGMA, que establecen el derecho a ella.

154. En este sentido, el RSEIA establece en su artículo 91 el derecho de los observantes PAC a obtener una respuesta fundada a sus observaciones, indicando que:

“Las observaciones que se hubieren recibido dentro del plazo a que se refiere el inciso primero del artículo anterior y que cumplan los demás requisitos señalados en ese artículo, serán evaluadas técnicamente y consideradas en el Informe Consolidado de Evaluación, el que deberá estar disponible en el sitio web del Servicio con a lo menos cinco días de anticipación a la calificación de proyecto o actividad” (énfasis agregado).

155. Agrega la misma disposición: “Además, las observaciones ciudadanas **deberán ser consideradas en los fundamentos de la Resolución de Calificación Ambiental**, la

que deberá ser notificada a quienes hubieren formulado dichas observaciones” (énfasis agregado).

156. Por su parte, el Instructivo N° 130528, de 1 de abril de 2013 de la Dirección Ejecutiva del SEA, que *“Imparte Instrucciones sobre la consideración de las observaciones ciudadanas en el marco del procedimiento de evaluación de impacto ambiental”*, que indican que *“considerar”* corresponde, primeramente, a hacerse cargo de la materia observada durante el proceso de evaluación ambiental o, en otros términos, incorporar al proceso respectivo la preocupación ambiental levantada por el observante. Luego, a partir de ello, es que corresponderá dar respuesta a los requerimientos presentados por la ciudadanía durante el proceso PAC.

157. Conforme se verá más adelante, *“considerar debidamente las observaciones”*, no es equivalente a acceder a las solicitudes de la ciudadanía, sino a entregar una respuesta basada en los antecedentes técnicos, legales y fácticos que obran en el expediente de evaluación ambiental de un determinado proyecto o actividad.

158. Así ha sido entendido por la jurisprudencia administrativa, conforme da cuenta la Resolución Exenta N°202199101312 de 4 de junio de 2021⁹, dictada por esta misma Dirección Ejecutiva, que respecto de esta materia ha indicado que:

“[...] el análisis acerca de la debida consideración de las observaciones ciudadanas en el proceso de evaluación ambiental dice relación con que la materia observada sea debidamente abordada en aquel. Así, el análisis no dice relación con la respuesta propiamente tal (forma), sino con que efectivamente el proceso de evaluación se haya hecho cargo de la materia observada (fondo)” (énfasis agregado).

159. Ahora bien, en relación con qué debe entenderse por *“hacerse cargo”* de la materia observada y *“dar respuesta”* a los requerimientos presentados por la ciudadanía durante el proceso PAC, el Instructivo antes indicado entrega ciertos criterios a ser adoptados por la autoridad, los cuales es posible sistematizar del siguiente modo:

- **Complejidad y precisión:** Dice relación con la identificación completa de todos los temas planteados durante la evaluación ambiental, para abordarlos así conforme a los antecedentes que obren en el expediente administrativo.
- **Autosuficiencia:** Consiste en entregar una respuesta completa, evitando las referencias genéricas a los antecedentes del expediente de evaluación ambiental.

⁹ Relativa al Proyecto “Nuevo Depósito De Residuos Industriales Sólidos No Peligrosos Planta Constitución Viñales”, calificado ambientalmente favorable mediante la Resolución Exenta N°247, de 2020, de la Comisión de Evaluación del Maule.

- **Claridad:** En este sentido, la respuesta debe ser redactada y entregada de manera tal que pueda ser entendida por cualquier persona.
- **Sistematización y edición:** Busca evitar alterar las observaciones presentadas.
- **Independencia:** Evitar reproducir o basarse únicamente en la respuesta dada por el titular a las observaciones de la comunidad.
- **Autoría impersonal:** Responder de manera impersonal, evitando la referencia a un sujeto.
- **Actualización de la consideración:** La respuesta entregada debe, valga la redundancia, ser actualizada en conformidad a todas las etapas del procedimiento de evaluación ambiental.

160. Como es posible apreciar, considerar debidamente una observación en los fundamentos de una RCA consiste en hacerse cargo de la materia planteada y, en base a los antecedentes que obran en el expediente de evaluación ambiental del proyecto o actividad, dar una respuesta que siga los criterios antes explicados.

161. Así ha sido señalado también por la jurisprudencia de nuestros Tribunales de Justicia que sobre la materia ha indicado que:

“[...] no implica incluir una posición favorable a lo observado, pero sí obliga a la autoridad a motivar adecuadamente su respuesta, no siendo suficiente una mera descripción que se limite únicamente a la reproducción de las opiniones del titular o de los organismos sectoriales, sino que deberá contener una revisión acuciosa de todos los elementos tenidos en cuenta en la evaluación”¹⁰ (énfasis agregado).

162. Asimismo, cabe hacer presente lo señalado por la Excelentísima Corte Suprema respecto a qué debe entenderse por debida consideración de las observaciones. En sentencia de fecha 19 de mayo de 2016 en causa rol N°817-2016, la Excma. Corte Suprema señaló que:

“[...] debe recordarse que la debida consideración de las observaciones no necesariamente significa que éstas deban ser siempre acogidas, por cuanto ellas se someten a un primer examen de parte del Servicio de Evaluación Ambiental y, posteriormente, de ejercerse los recursos administrativos contemplados por la Ley N° 19.300, corresponde que el Comité de Ministros efectúe un segundo análisis que puede ser favorable o desfavorable” (énfasis agregado).

163. Como se dará cuenta a continuación, en la evaluación ambiental de la especie todas las observaciones ciudadanas planteadas por los reclamantes fueron

¹⁰ Sentencia del Ilustre Primer Tribunal Ambiental, del 19 de agosto de 2020, rol R-30-2019.

debidamente consideradas, lo que consta en las Adendas, el ICE y en la RCA, cumpliéndose en ello con todas las exigencias antes detalladas.

V. SOBRE LAS ALEGACIONES REALIZADAS POR DON GUILLERMO MAURICIO ROMERO ESTAY Y LA COMUNIDAD DE CHIU CHIU

A. Supuestas ilegalidades en relación con la evaluación de los impactos sinérgicos y acumulativos

164. La Comunidad sostiene que la evaluación ambiental del Proyecto habría incurrido en ilegalidades al no considerar adecuadamente los impactos sinérgicos y acumulativos derivados de la interacción entre la modificación evaluada, los proyectos previamente aprobados de Minera El Abra y otros proyectos mineros del territorio.

165. Al respecto, cabe señalar desde ya, que dicho reproche no se condice con el marco normativo aplicable ni con el contenido efectivo del expediente de evaluación ambiental.

166. Cabe recordar que, conforme lo disponen los literales e.11) y f) del art. 18 del RSEIA, la evaluación de efectos sinérgicos solamente corresponde en el caso de los EIAs, no siendo obligatorio su análisis en el caso de las DIAs, conforme al art. 19 del RSEIA.

167. Sin perjuicio de lo anterior, en el ICSARA 1, específicamente en el ítem VIII, consulta N°9 del ítem "Lineamiento N°7 "Modernización y Participación", el Gobierno Regional de Antofagasta solicitó presentar un mapa identificando los proyectos cercanos (construidos o en construcción, con RCA aprobada), incluyendo el análisis de posibles efectos sinérgicos en el área de influencia (AI). En este contexto se indicó que "En el marco de las características del presente Proyecto, correspondiente -por una parte- a obras dentro de la operación minera, ya aprobadas ambientalmente; junto con la potencial relación con otros proyectos con RCA aprobada se identifica posibles sinergias en los componentes Calidad del aire y Vialidad. Esto es analizado en el Capítulo 2 de la DIA, particularmente en el Apéndice 2.20: Modelo Calidad de aire, y el Apéndice 2.21: Modelo vial.

168. En estos apéndices se analizaron sinergias con proyectos cercanos. De acuerdo con los resultados obtenidos para vialidad, los tramos viales analizados no presentan una variación significativa en el tránsito vehicular que implique un cambio en los indicadores operacionales, por lo tanto, no se prevé un aumento significativo en los tiempos de desplazamiento, respecto a los registrados en la situación sin Proyecto. En cuanto al modelo de aire se concluye que, considerando el aporte del Proyecto más el aporte de otros proyectos aprobados y no ejecutados a

la fecha, se observa que no se presentan aportes significativos en los receptores analizados, manteniéndose todos por debajo de los niveles de las normas de referencia. De lo anterior, en ambas modelaciones, se concluyó que el Proyecto no presenta impactos significativos en los componentes ambientales analizados, y por tanto no se generarían efectos sinérgicos significativos con proyectos cercanos”.

169. Conforme con lo indicado, si bien, no resulta obligatorio considerar los efectos sinérgicos en la evaluación de una DIA, sí fue consultado por esta Autoridad, en atención a la cantidad de proyectos aprobados, para efectos de descartar cualquier posible impacto significativo del Proyecto.

170. Además, corresponde precisar que el artículo 11 ter de la LBGMA y el artículo 12, inciso segundo del RSEIA establecen que, tratándose de modificaciones de proyectos, la calificación ambiental debe recaer sobre la modificación, considerando la suma de los impactos provocados por la modificación y el proyecto existente, para efectos de determinar la concurrencia de los efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la misma ley.

171. Esta exigencia no implica, como erradamente sugieren los reclamantes, una reevaluación global o integral de todos los impactos históricos, pasados o estructurales del proyecto original, sino un análisis dirigido a establecer si la modificación genera un aporte incremental significativo, en interacción con el proyecto existente.

172. En este sentido, la DIA del Proyecto sí abordó expresamente la relación entre la modificación propuesta y la operación existente, evaluando los efectos de las nuevas obras respecto de cada componente ambiental, tal como consta en el Capítulo 2 de la DIA, en las respuestas a los ICSARA, y en el ICE. Dicho análisis permitió descartar, con base técnica suficiente, que la modificación genere nuevos impactos significativos o aumente de manera relevante los impactos previamente aprobados.

173. En particular, respecto de los componentes señalados por la Comunidad, el análisis acumulativo fue abordado de la siguiente manera: (i) en calidad del aire, se modelaron las emisiones considerando el escenario más desfavorable de la fase de construcción, verificándose que los aportes incrementales del Proyecto son acotados, temporales y no superan normas ni valores de referencia, incluso en un contexto de zona saturada; (ii) en relación al recurso hídrico, se acreditó que la modificación no incrementa extracciones ni altera el balance hídrico, manteniéndose dentro de los caudales y condiciones ya aprobadas por el Proyecto Original; y (iii) en medio humano y vialidad, se evaluó el aporte marginal del Proyecto al flujo existente, concluyéndose que no se generan alteraciones relevantes en conectividad, tiempos de desplazamiento ni en niveles de servicio.

174. Conforme a lo anterior, es posible señalar que la argumentación de la Comunidad se construye sobre afirmaciones genéricas relativas a una supuesta “sobrecarga socioambiental” del territorio, sin identificar de qué manera concreta la modificación evaluada contribuiría de forma adicional, relevante y jurídicamente significativa a dicha situación. Tal planteamiento desnaturaliza el estándar normativo vigente, pretendiendo transformar el análisis de impactos acumulativos en una evaluación estructural del modelo de desarrollo regional, cuestión completamente ajena al objeto y alcance del SEIA.

175. A mayor abundamiento, es posible señalar que aceptar la tesis de la reclamante implicaría que toda modificación menor o acotada de un proyecto que cuenta con un desarrollo histórico debería ingresar obligatoriamente mediante un EIA, por el solo hecho de emplazarse en una zona con presencia de otros proyectos, lo que dejaría sin aplicación a las DIA y contravendría abiertamente el diseño del SEIA establecido por el legislador.

176. En consecuencia, no resulta efectivo que la evaluación ambiental del Proyecto haya omitido el análisis de impactos sinérgicos y acumulativos exigido por la normativa vigente. Por el contrario, dicho análisis fue realizado en la medida que correspondía, concluyéndose fundadamente que la modificación no generará un aporte incremental significativo ni interactúa de forma sinérgica o acumulativa relevante con el Proyecto Original o con otros proyectos del entorno, descartándose así cualquier ilegalidad en la RCA por este concepto.

B. Supuestas deficiencias en la determinación del área de influencia de Medio Humano

177. En su recurso la Comunidad señala que habría sido excluida de la evaluación de impactos del Proyecto, debido a que el análisis se centró solo en las localidades de Calama, Taira y Conchi Viejo. Esto habría generado que no se realizara su caracterización cultural, histórica y territorial.

178. Se indica que la Comunidad tiene un patrón ininterrumpido de ocupación territorial en los sectores cercanos al Proyecto, lo cual ha sido reconocido formalmente por el Estado de Chile a través de CONADI y el Ministerio de Bienes Nacionales. En estas áreas realizaría actividades de pastoreo trashumante; agrícolas tradicionales; uso ritual y ceremonial; movilidad territorial, intercambios y complementariedad económica; y, custodia del patrimonio arqueológico.

179. Se sostiene en el recurso que el Proyecto afectará a la Comunidad, ya que está directamente vinculada con los ecosistemas que serán impactados, particularmente, los cursos de agua del Alto Loa, las vegas y las rutas de tránsito. Se indica que los

efectos acumulativos de la gran minería ya habrían provocado la disminución de caudales del río Loa y vegas, la desecación de bofedales, el deterioro del paisaje cultural y pastoril, la afectación de oportunidades de pastoreo y agricultura, y la contaminación de suelos y agua.

180. Además, se afirma que el Proyecto provocará afectaciones a la vida cotidiana de la Comunidad por el aumento de tránsito pesado por la ruta CH-21, la interferencia con festividades tradicionales, el aumento de ruido, tránsito y actividades asociadas al Proyecto, así como la afectación de los usos ancestrales del territorio.

181. Se sostiene que el Proyecto impactaría en la calidad del aire, al generar emisiones significativas de MP₁₀, MP_{2.5} y MPS durante la fase de construcción, las cuales pueden ser transportadas por el viento a grandes distancias.

182. Se argumenta que San Francisco de Chiu Chiu depende de recursos hídricos subterráneos y superficiales y el Proyecto podría alterar la calidad y cantidad de estos recursos, especialmente, si hay infiltraciones de soluciones de lixiviación.

183. Por último, se sostiene que el escenario de cambio climático ya genera estrés hídrico en el sector. La extracción de agua del Salar de Ascotán para el proyecto podría intensificar este problema.

184. En relación con estos argumentos, lo primero que debe señalarse es que, en el caso de las DIA, el artículo 19 del RSEIA dispone que parte de su contenido mínimo es “[l]a *determinación y justificación del área de influencia del proyecto o actividad, incluyendo una descripción general de la misma, conforme a lo señalado en el artículo 18 letra d) de este Reglamento*”¹¹.

185. Por otro lado, el artículo 2 letra a) del RSEIA, define área de influencia como “[e]l *área o espacio geográfico, cuyos atributos, elementos naturales o socioculturales deben ser considerados con la finalidad de definir si el proyecto o actividad genera o presenta alguno de los efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley, o bien para justificar la inexistencia de dichos efectos, características o circunstancias*”¹².

186. La Guía sobre Área de Influencia de los Sistemas de Vida y Costumbres de Grupos Humanos en el SEIA (SEA, 2020), ahonda en estas definiciones, señalando que las áreas de influencia dependen del objeto de protección y “[...] *se extenderán desde el punto o área de ubicación de los factores del proyecto, o punto de origen, hasta el extremo geográfico donde ya no es posible detectar la alteración. Es decir, en el límite*

¹¹ Artículo 19, letra b.1, del RSEIA.

¹² Artículo 2, letra a), del RSEIA.

*del área de influencia la condición ambiental se iguala a la situación sin proyecto y, por lo tanto, ya no es posible percibir el impacto” (énfasis agregado)*¹³.

187. Por su parte, la Excma. Corte Suprema ha señalado: “[...] *el área de influencia fija un área de estudio para establecer, en un análisis predictivo, si en aquella se generaran efectos significativos*”¹⁴. Y que es el “[...] *punto inicial que fija el área que será estudiada durante el proceso de evaluación, a cuyo término se establecerá si conforme a la información recopilada, se constata la existencia de efectos y, de ser afirmativa la respuesta, si estos tienen o no el carácter de significativos*”¹⁵.

188. Teniendo esto en consideración, el argumento que expone la Comunidad se relaciona con la determinación de si la Comunidad **se desarrolla o desenvuelve en el área o espacio geográfico donde es posible detectar una alteración del medio ambiente como consecuencia del Proyecto.**

189. Como se dará cuenta a continuación, el levantamiento de información vinculado a los potenciales impactos del Proyecto -ya expuesto en la parte inicial de este escrito- **permite confirmar que la Comunidad recurrente se encuentra fuera del área de influencia del Proyecto**, por lo que, no correspondía su caracterización en el contexto de la evaluación ambiental.

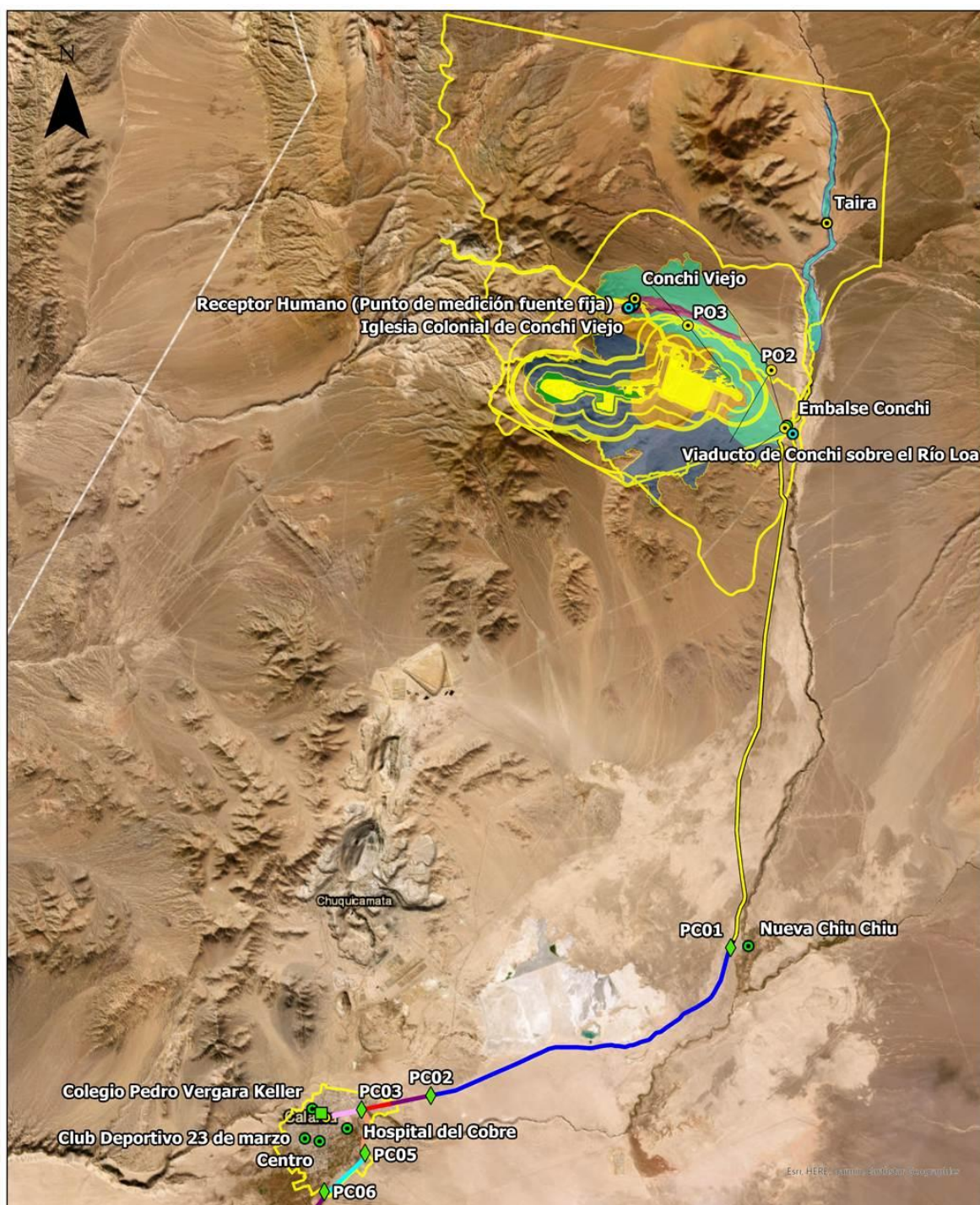
190. La localidad de Chiu Chiu no fue considerada dentro del área de influencia del Proyecto debido a que, según el análisis presentado en el Capítulo 2 de la DIA, los factores generadores de impacto del Proyecto y sus alcances en todas sus fases no evidencian interacción con ella. La figura del área de influencia consolidada se puede apreciar a continuación, en relación con la ubicación del poblado de San Francisco de Chiu Chiu:

Figura N°13. Área de influencia del Proyecto consolidada, en relación con poblado de San Francisco de Chiu Chiu.

¹³ Sistemas de Vida y Costumbres de Grupos Humanos en el SEIA (SEA, 2020), p. 18.

¹⁴ Sentencia Corte Suprema, Rol N°61.601-2023, de fecha 14 de marzo de 2024.

¹⁵ Sentencia Corte Suprema, Rol N°91.629-2021, de fecha 11 de enero de 2023.



Fuente: Elaboración propia en base a KMZ del Proyecto acompañado como Anexo a la DIA.

191. Como se puede apreciar, todas las áreas de influencia del Proyecto, respecto de los diferentes componentes, se encuentran alejadas en forma considerable del poblado de San Francisco Chiu Chiu, a más de 20 kilómetros en línea recta. El único punto de contacto entre la actividad del Proyecto y el poblado es el uso de la ruta CH-21, el que, como veremos, no generará un impacto negativo.

192. Por lo demás, la determinación del área de influencia fue realizada bajo criterios técnicos, siguiendo las instrucciones de la autoridad ambiental, especialmente la Guía Para la Descripción del Área de Influencia (SEA, 2017) y la Guía de Área de Influencia de los Sistemas de Vida y Costumbres de Grupos Humanos (SEA, 2020).

193. A continuación, nos referiremos a los puntos que levanta la Comunidad como supuestas deficiencias que habrían llevado a excluirla del área de influencia.

1. Área de influencia hidrológica e hidrogeológica

194. En primer lugar, se afirma por parte de la Comunidad que, el Proyecto generaría afectación de los **cursos de agua de los Altos del Loa**. Sobre esto, debe indicarse que el agua utilizada actualmente para la operación de la faena se obtiene de fuentes subterráneas autorizadas, desde el campo de pozos ubicados en el Salar de Ascotán, de acuerdo con lo aprobado en la RCA N°114/2008, lo que corresponde a un caudal total de 465 l/s hasta el año 2029.

195. En otras palabras, el Proyecto no modifica esta situación, ya que no considera el aumento de caudal de extracción ya autorizado por el Proyecto Original. De hecho, a través de Resolución DGA N°197 de enero de 2000, se declaró el agotamiento del río Loa y sus afluentes para los efectos de la concesión de derechos consuntivos permanentes, por lo que, tampoco sería posible constituir nuevos derechos.

196. Adicionalmente, en el área del Proyecto no se identifican escurrimientos permanentes de agua superficial, sino que se trata de escurrimientos que se activan durante eventos de precipitación. Tampoco existen cauces naturales que alimentan vegas, bofedales o pajonales.

197. En la DIA se analizan potenciales impactos derivados de la modificación de la red de drenajes en el área de influencia. El Proyecto considera que los sitios de empréstito serán reperfilados de manera de restablecer el escurrimiento similar a la condición original. Las obras de manejo de aguas superficiales permanentes corresponden a la N°1 y N°2, asociadas al Acopio rechazo Sitio 1. Estas obras conducirán el caudal esporádico hacia quebradas afluentes a la quebrada Panizo. En consecuencia, se prevé que la escorrentía que eventualmente se genere ante eventos de precipitación de mayor intensidad conduzcan el caudal esporádico y la red de drenaje de manera semejante en la condición sin y con Proyecto, independiente de las fases¹⁶.

198. En consecuencia, se descarta la afectación de la permanencia del recurso agua superficial, ya que **el Proyecto no modifica su disponibilidad, su utilización o su aprovechamiento futuro.**

199. Desde el punto de vista de la hidrogeología, las excavaciones que se realizarán para la construcción de las obras del Proyecto no alcanzarán los niveles

¹⁶ Anexo 2-06 de la DIA y Capítulo 2 de la DIA, p.135.

saturados de agua subterránea (profundidad inferida de 80 m bajo la superficie de terreno)¹⁷. Tampoco se contempla modificar aquellas condiciones que regulan la cantidad de aguas subterráneas en términos de niveles, volumen almacenado o flujo pasante en el sistema hidrogeológico. En consecuencia, el Proyecto **no realizará obras o acciones que impacten el flujo de agua subterránea pasante hacia aguas abajo de la Pila Modificada, proyectándose que la piezometría del área de influencia se mantendrá sin cambios atribuibles al Proyecto.**

200. Por último, respecto a la calidad de las aguas subterráneas, las condiciones de diseño y construcción de las obras del Proyecto (Pila Modificada, la Piscina de emergencia de PLS y los Botaderos principal y secundario para el acopio de residuos industriales, y botaderos generales de excavaciones), previenen la ocurrencia de infiltraciones y que éstas alcancen una profundidad tal que contacte a las aguas subterráneas del sistema hidrogeológico subyacente.

201. La Pila Modificada contará con un sistema de impermeabilización y drenaje diseñado para recuperar la totalidad de la solución lixiviada y evitar infiltraciones. Este sistema contempla una base de 30 cm de suelo de baja permeabilidad (*underliner*), sobre la que se instalará una geomembrana de LLDPE de 2 mm de espesor como barrera principal, cubierta a su vez por una capa de 1,2 m conformada por material fino (0,7 m) y material grueso (0,5 m). Asimismo, se implementarán canales perimetrales destinados a captar y conducir las escorrentías superficiales, evitando su contacto con la pila. Además, se considera un sistema de sensores y monitoreo para detectar a tiempo cualquier daño en la geomembrana, como punzonamientos o deformaciones.

202. Adicionalmente, se considera un Plan de Seguimiento Ambiental ("**PSA**") para verificar que se confirman en los hechos las condiciones descritas¹⁸. Para el monitoreo de los niveles y la calidad del agua subterránea, SCMEA cuenta con una red de pozos de monitoreo que contempla 10 pozos activos que proporcionan información actualizada. Específicamente, para el monitoreo de la variable hídrica de este Proyecto, el PSA considera dos pozos nuevos (PB-09 y PB-14), uno en el Sector Pila y otro en el sector Piscina de emergencia PLS. Estos pozos tienen Niveles de Alerta definidos y, en caso de contingencia, permiten la extracción del agua infiltrada con bombas.

203. Por último, asociado a esta materia, debe señalarse que este análisis de potenciales impactos sobre el recurso hídrico **sí consideró la variable cambio climático**¹⁹, siguiendo la Guía metodológica para la consideración del cambio

¹⁷ Anexo 2-07 de la DIA.

¹⁸ Plan de Seguimiento Ambiental, actualizado en la Adenda Complementaria, acompañado como Anexo 6-2.

¹⁹ Capítulo 2.6.6 del Anexo 2-06 de la DIA, sobre escorrentía superficial; y capítulo 5.1.6 del Anexo 2-07 de la DIA, sobre hidrogeología.

climático en el SEIA (SEA, 2023). Esto permitió detectar variaciones en las precipitaciones en el tiempo, las que pueden intervenir en la recarga de las cuencas²⁰.

204. En base al análisis descrito, se pudo determinar que el área de influencia asociada al componente hídrico e hidrogeológico se encuentra circunscrita a los sectores cercanos a las obras del Proyecto y de ninguna forma amenazan la disponibilidad del recurso hídrico de las Comunidades.

205. En el recurso de reclamación de la Comunidad se plantea, de forma genérica e infundada, que existirá una afectación a la disponibilidad y calidad del recurso, sin embargo, no se cuestiona ni controvierte ninguno de los aspectos que han sido desarrollados previamente y que constituyen los motivos por los cuales la determinación del área de influencia del Proyecto no alcanza el sector del poblado de San Francisco de Chiu Chiu.

206. También vinculado a la supuesta afectación del recurso hídrico, se señala en el recurso que “[...] *la gran minería ya habrían provocado la disminución de caudales del río Loa y vegas, la desecación de bofedales, el deterioro del paisaje cultural y pastoril, la afectación de oportunidades de pastoreo y agricultura, y la contaminación de suelos y agua*”.

207. Sobre esto, no corresponde que se aborde supuestos efectos generales de la industria minera en el tiempo, **sino el aporte adicional que podría generar el Proyecto a la disponibilidad y acceso del recurso hídrico**, lo cual, en este caso, permite sostener que no se generará un impacto o afectación. La acumulación o sinergia de dichos impactos con otros proyectos del área es algo que ya ha sido abordado previamente en este escrito.

2. Área de influencia de vialidad

208. En segundo lugar, en el recurso se afirma que la Comunidad sí se encontraría dentro del área de influencia del Proyecto, debido a que **se provocará afectaciones a la vida cotidiana de la Comunidad por el aumento de tránsito pesado por la ruta CH-21**, la interferencia con festividades tradicionales (como la Cruz de Mayo y la Limpia de Canales) y el aumento de ruido.

209. Al definir las áreas de influencia del Proyecto se determinó que la única posible cercanía con el poblado de San Francisco de Chiu Chiu corresponde al transporte de insumos y materiales. En cuanto al uso de rutas, se precisa que, si bien desde la ciudad de Calama se utiliza la Ruta CH-21, que conecta con San Francisco de Chiu Chiu, **el acceso al Proyecto no se realiza a través de esta localidad**. El

²⁰ Tabla “Cambios en la magnitud de la precipitación para los periodos futuros evaluados”, 2.6-21 del Anexo 6-2 de la DIA.

ingreso se efectúa mediante una carretera asfaltada privada de uso público, perteneciente a Minera El Abra, la cual conduce directamente al sector de la Planta de Lixiviación.

210. Para poder descartar efectos vinculados a la utilización del camino, se presentó un Modelo Vial, a partir del cual se acreditó que el Proyecto no generará obstrucciones ni restricciones a la circulación o conectividad, ni ocasionará aumentos significativos en los tiempos de desplazamiento²¹.

211. El Modelo Vial no identificó una alteración significativa en el flujo que circulará por la ruta CH-21 y el camino de acceso privado de uso público, presentando una variación del 1%, como flujo adicional bajo el peor escenario con Proyecto. También el modelo determinó que no se alterarán los tiempos de desplazamiento, identificándose solo retraso en el Tramo 4 (inicio de ruta CH-21 en intersección con circunvalación de Calama ruta 25) de 0:00:02 segundos para la hora PM: Punta Mañana y PT: Punta Tarde.

212. Se concluye en el informe que “[...] de los caminos tipo autopista (unidireccionales) y los caminos de tipo multipistas, se observa que no existe variación en el Nivel de Servicio entre el Caso Base 2026 y la Situación con Proyecto 2026, sino que se mantiene misma condición operativa con y sin Proyecto, por lo que el aporte del proyecto en flujo vehicular no representa un deterioro en las condiciones operativas basales”.

213. **En consecuencia, San Francisco de Chiu Chiu no integra el área de influencia del Proyecto, al no existir factores generadores de impacto que puedan afectar sus sistemas de vida o costumbres, por el uso de la Ruta CH-21.**

3. Área de influencia de calidad del aire

214. En el recurso de reclamación se afirma también que el Proyecto **causaría impactos en la calidad del aire**, por emisiones significativas de MP₁₀, MP_{2.5} y MPS durante la fase de construcción, las cuales pueden ser transportadas por el viento a grandes distancias.

215. Tal como se ha dado cuenta en la primera parte de este escrito, este punto se trata de un aspecto que fue abordado en la DIA, realizándose un inventario de emisiones que considera todas las actividades del Proyecto. Esta estimación de emisiones fue actualizada en la Adenda Complementaria del Proyecto²².

216. En base a esa información la modelación de calidad del aire, basado en el modelo CALPUFF -el cual considera la intensidad del viento- se concluye que no se

²¹ Anexo 2-21 de la DIA.

²² Anexo 3-1 de la Adenda Complementaria.

presentan aportes significativos en los receptores analizados, en el segundo año de construcción, correspondiente al de mayor generación, **manteniéndose todos por debajo de los niveles de las respectivas normas.**

217. Dentro de los receptores utilizados para la modelación se encuentra el receptor R-3, R_11, correspondiente a las estaciones de monitoreo de San Francisco de Chiu Chiu; R_21 y R-22, sector de receptor de recursos naturales en San Francisco de Chiu Chiu; y, R-33, correspondiente población en el sector de San Francisco de Chiu Chiu, como se aprecia en la siguiente figura:

Figura N°14. Receptores del interés del Modelo de Calidad del Aire.

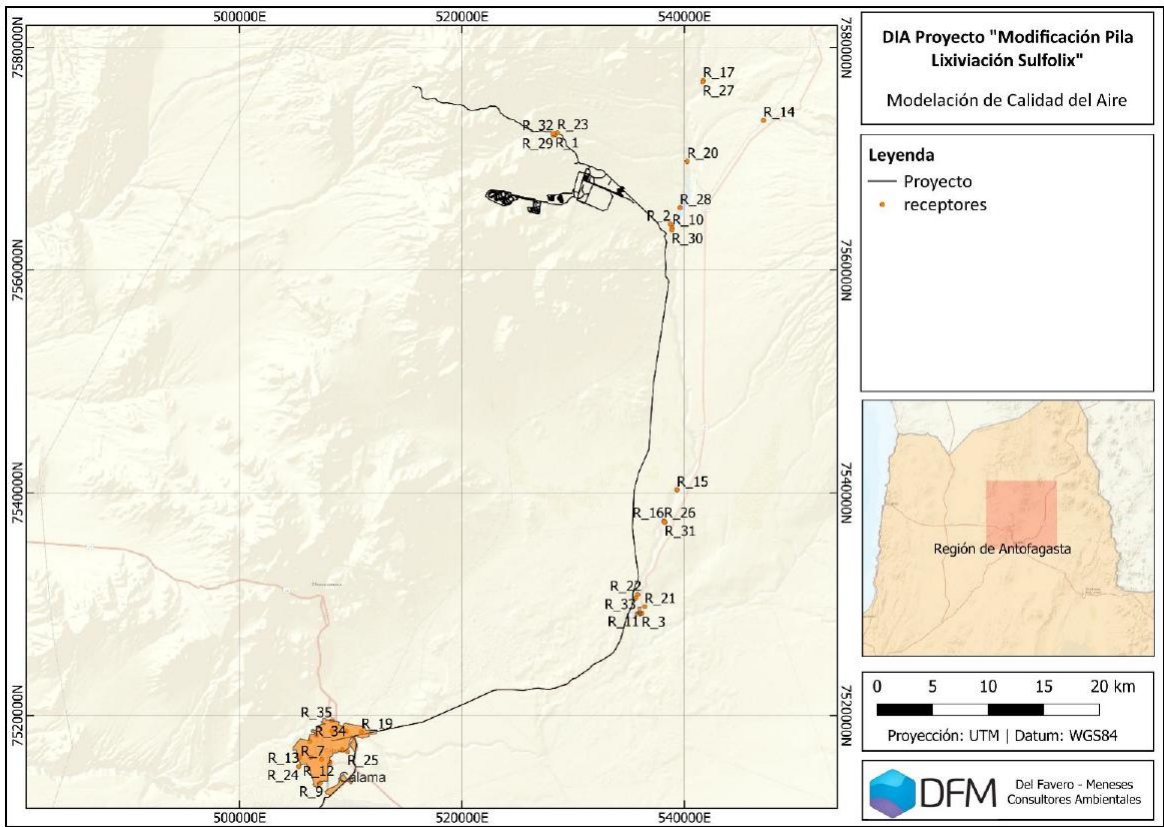


Figura 2.20-15: Ubicación de receptores de Interés

Fuente: Figura 2.20-15, del Anexo 2.20 de la DIA.

218. En la siguiente imagen se puede observar que el alcance de las emisiones promedio anual de MP_{2,5} y MP₁₀, se encuentra muy alejado del sector de San Francisco de Chiu Chiu:

222. Respecto de esta afirmación, debe considerarse que las obras del Proyecto se ejecutan dentro del polígono industrial que actualmente ocupa Minera El Abra. Los cambios no implicarán una afectación del paisaje, en la medida que éste ya se encuentra influido por la actividad minera.

223. En el Anexo 2-14 de la DIA se acompaña una Caracterización Ambiental del Paisaje. Para determinar el área de influencia del Proyecto se consideró tanto el espacio geográfico comprendido por el emplazamiento de las partes, obras y acciones del Proyecto, como la totalidad de cuencas visuales identificadas en la zona de emplazamiento del Proyecto. También se consideró la presencia de observadores cercanos al área de influencia asociados a la presencia de viviendas y áreas de significancia cultural.

224. La calificación del valor paisajístico fue entre baja y media, para las cuatro unidades de paisaje. Las unidades de paisaje que obtuvieron una calidad visual media corresponden a la UP “Sierras” y UP “Loa y cañones”, donde si bien existen ciertos paisajes atractivos visualmente, con algunos atributos destacados como el relieve, estos son habituales en la subzona donde se emplazan. Por otro lado, las UP, “Planta” y “Pampas”, presentan una calidad visual en niveles bajos, en parte porque abarcan un predio industrial existente pero también por presentar una horizontalidad del relieve. Estos últimos conforman un paisaje de características homogéneas y con intervención antrópica alta, lo cual no aporta calidad visual al paisaje. Además, se confirmó que el Proyecto no generará obstrucción al paisaje²³.

225. Tal como se expuso en la parte inicial de este escrito, el área de influencia de paisaje quedó limitada a los sectores cercanos al Proyecto, a distancias no mayores de 5 km, encontrándose muy lejos de esta área de influencia la localidad de San Francisco de Chiu Chiu.

226. Debe recordarse que la Guía para la Evaluación de Impacto Ambiental del Valor Paisajístico en el SEIA (SEA, 2019), se señala que:

*“[...] en relación al alcance máximo de una cuenca visual, la distancia provoca una pérdida de precisión o nitidez visual debido a las condiciones de transparencia de la atmósfera, efectos de curvatura y refracción de la tierra. **Diversos estudios, tales como Hernández y García (2001) y Español (1995), estiman que existe un límite máximo de alcance visual alrededor de los 3.500 m, a partir del cual un observador deja de percibir con nitidez un objeto determinado**” (énfasis agregado).*

²³ Capítulo 2, número 2.4.5.1, de la DIA.

227. En este caso la localidad de San Francisco de Chiu Chiu se encuentra a más de 30 km. del área del Proyecto, muy por sobre el límite máximo de alcance visual.

5. Demanda territorial histórica de la Comunidad

228. El análisis anterior ha sido realizado en base al poblado de San Francisco de Chiu Chiu, en el cual habita la Comunidad de Chiu Chiu. Sin embargo, en su recurso, la Comunidad se refiere a un área mayor, vinculada a una demanda territorial histórica que excede los deslindes del poblado.

229. En su recurso se señala que existiría un patrón ininterrumpido de ocupación territorial que:

“[...] fue reconocido formalmente por el Estado de Chile a través de CONADI y el Ministerio de Bienes Nacionales, en el Informe Datura (1998-1999), que identificó 15 sitios de uso ancestral asociados a la comunidad, cubriendo un total de 6.154 hectáreas, incluyendo áreas de pastoreo, vegas y orillas de río, extracción de recursos naturales, sitios arqueológicos, rutas caravaneras y sitios ceremoniales”.

230. Debe indicarse que esta demanda territorial corresponde una pretensión que la Comunidad ha hecho valer ante el Estado de Chile, para que se activen procesos formales de reconocimiento y asignación de tierras, y no un reconocimiento directo de propiedad u ocupación efectiva.

231. Más allá de eso, al desarrollar su argumentación la Comunidad **no expone los alcances precisos de su demanda territorial, los que podrían permitir contrastarla con los alcances del Proyecto y su área de influencia.**

232. La recurrente solo hace referencia al Informe Datura, elaborado entre los años 1998 y 1999. Este informe fue encargado por el gobierno chileno a la empresa consultora Datura Limitada para determinar los patrones de ocupación indígena y demanda territorial en el norte de Chile, especialmente, en la zona del Salar de Atacama, sirviendo como base técnica para los procesos de reconocimiento y traspaso de tierras ancestrales de comunidades atacameñas.

233. El Informe Datura no es un informe público, por el contrario, la CONADI ha negado su acceso a través de la Ley de Transparencia, basado en que contiene información sensible para las comunidades indígenas²⁴. Debido a que la recurrente tampoco lo acompaña como un antecedente de su reclamación, es un antecedente al que no se ha podido tener acceso.

²⁴ Ver, Amparo Rol C2296-2020, del Consejo para la Transparencia.

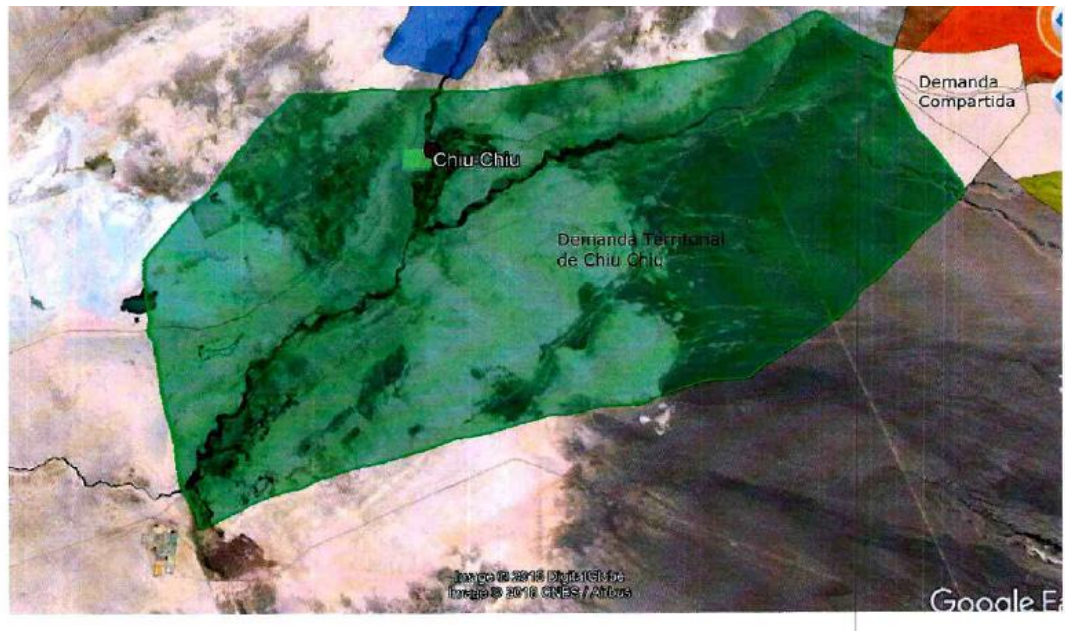
234. Debido a la falta de dicha fuente, citada por la propia recurrente, es necesario acceder a otras instancias en las que la Comunidad ha hecho valer esta pretensión. Una fuente fiable se refiere al procedimiento de reclamación judicial seguido ante el Ilustre Segundo Tribunal Ambiental, Rol 157-2017 (acumulada R-158-2017). Este procedimiento de reclamación fue iniciado por la Comunidad de Chiu Chiu, en contra de CODELCO Chile, División Radomiro Tomic, por la aprobación de la RCA del EIA del proyecto RT Sulfuros.

235. En su reclamación la Comunidad invoca su ocupación territorial histórica del sector Alto Loa, aunque también siendo vaga respecto de los alcances de la ocupación reclamada. Con el objeto de clarificar este punto, el I. Segundo Tribunal Ambiental emitió el Of. Ordinario N°104/2017, a través del cual consultó a la CONADI:

*“- El espacio territorial demandado por la Comunidad Indígena Atacameña de San Francisco de Chiu Chiu.
- Si ese espacio territorial que la Comunidad demanda como propio constituye tierra indígena o no, a la luz de la normativa nacional e internacional que gobierna la materia”.*

236. La respuesta de la CONADI fue remitida el día 13 de febrero de 2018, a través del Oficio N°28/2018. En él se da cuenta de los deslindes de la demanda territorial de la Comunidad de Chiu Chiu, la cual alcanza una superficie de 38.807 has. En la Figura siguiente se puede apreciar el polígono de la demanda:

Figura N°18. Polígono demanda Territorial de la Comunidad de Chiu Chiu.



Fuente: Of. Ordinario N°104/2017, p.2.

237. Como puede apreciarse, el área que cubre el territorio que forma parte de la demanda, se encuentra a los alrededores del poblado de San Francisco de Chiu Chiu. En la dirección hacia el Proyecto, la distancia va más allá del poblado en no más de

3 km. Esto mantiene una distancia significativa entre el área de ocupación de la Comunidad, conforme a su demanda territorial, con los sectores de las áreas de influencia del Proyecto, las que se encuentran a más de 25 km en línea recta.

238. Esta información remitida por la CONADI fue relevante para que el I. Segundo Tribunal Ambiental desestimara la reclamación en la causa R-157-2017 recién citada.

239. En consecuencia, incluso considerando la pretensión histórica de reconocimiento territorial de la Comunidad de Chiu Chiu, las áreas de influencia del Proyecto se encuentran a una distancia significativa, que justifican plenamente que la Comunidad no haya sido caracterizada.

6. GHPPI que sí se encuentran dentro del área de influencia

240. La Comunidad cuestiona no haber sido considerada dentro del área de influencia, pese a que sí se habría considerado a las unidades territoriales de Taira, Conchi Viejo y la ciudad de Calama. Señala en su recurso de reclamación:

“Uno de los puntos críticos que han sido observados por los reclamantes tiene relación con su absoluta exclusión del análisis de impactos del proyecto reclamado. Y es que de la revisión de la RCA, así como de los diferentes capítulos de la DIA, se puede evidenciar que el análisis se centra solo en las localidades de Calama, Taira y Conchi viejo, sin hacer un mayor análisis de las externalidades que el proyecto generaría en la localidad de Chiu Chiu”.

241. Se trata de una alegación carente de sustento, en la medida en que **fue precisamente el análisis de efectos ambientales del Proyecto lo que permitió, de forma técnica -no arbitraria-, llegar a determinar que dichas unidades territoriales formaban parte de las áreas de influencia del Proyecto y debían ser caracterizadas.**

242. Tal como se desarrolla en el Anexo 2-17 de la DIA, sobre caracterización del Medio Humano²⁵, en el caso de las localidades de las localidades de Taira y Conchi Viejo, los efectos ambientales que pueden vincularse son actividades de transporte, emisiones de ruido, vibraciones y MP. En el caso de la ciudad de Calama, el posible efecto que debe enfrentar es el aumento de la población, por la necesidad de mano de obra en la fase de construcción.

243. Adicionalmente, se consideró que existen factores generadores de impacto que interactúan con dos GHPPI, específicamente en lo que refiere a las localidades

²⁵ Supra. Tabla N°2.

de Taira y Conchi Viejo: La Comunidad Indígena Atacameña de Taira y la Comunidad Indígena Atacameña de Conchi Viejo.

244. Ninguno de estos potenciales impactos se percibirá en el poblado de Chiu Chiu, lo que justifica plenamente la diferencia que releva el recurso.

245. La cercanía de las unidades territoriales de Taira y Conchi viejo, en comparación con el sector de San Francisco de Chiu Chiu, queda en evidencia cuando se aprecia el área de influencia de medio humano:



Fuente: 2-30 del Capítulo 2 de la DIA.

246. La diferencia territorial y la distancia entre los sectores de Conchi Viejo y Taira, y el poblado de San Francisco de Chiu Chiu, ubicado más arriba del cruce entre la ruta CH-12 y el camino de acceso al Proyecto, es lo que en este caso justifica que las comunidades que habitan en esos sectores sí hayan sido consideradas parte del área de influencia, a diferencia de la Comunidad recurrente.

C. Necesidad de haberse presentado un Estudio de Impacto Ambiental

247. En el recurso de reclamación se afirma que el Proyecto debió haber ingresado a través de un EIA, por configurar los ECC de las letras b), c), d) y e) del art. 11 de la

LBGMA. A continuación, nos referiremos a cada una de estas letras de forma separada.

1. Letra b) del artículo 11 de la LBGMA: Efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire.

248. Sobre el **componente hídrico**, la Comunidad plantea que el Proyecto generaría ECC de la letra b) del artículo 11 de la LBGMA debido a que “[...] *la potencial afectación a recursos hídricos y suelos derivados de las obras proyectadas, como la habilitación del sitio de empréstito, movimientos de tierra, y manejo de soluciones ácidas. Dado el contexto de estrés hídrico del Alto El Loa y la alta sensibilidad de nuestros ecosistemas – en especial vegas y bofedales*”.

249. Más específicamente, indica que en la evaluación ambiental “[...] *no se aborda de manera suficiente cómo la impermeabilización masiva de superficies, la canalización forzada de escurrimientos y la explotación del sitio de empréstito alteran la infiltración, el balance hídrico local y el transporte de sedimentos y contaminantes hacia los cauces que drenan finalmente al río Loa*”.

250. Esto, a su entender, sería más grave considerando que en el sector del valle del Loa la minería del cobre ha generado afectaciones importantes a la disponibilidad del recurso hídrico y la fragmentación de los ecosistemas.

251. Pues bien, en el presente escrito ya nos hemos referido de manera extensa a los motivos por los cuales el Proyecto no afectará las aguas superficiales o subterráneas. Se ha indicado que la modificación propuesta no contempla un aumento en los volúmenes de extracción de agua autorizados para el Proyecto Original. También, que no existen cursos de agua permanente que pudieran ser intervenidos por las obras del Proyecto y que el diseño de las obras permite evitar infiltraciones que pudieran modificar la calidad de las aguas subterráneas. Además, se ha dado cuenta que el PSA permite monitorear durante las fases de construcción, operación y cierre del Proyecto que no se generarán dichas infiltraciones.

252. Durante la fase de construcción se realizarán obras como la Pila Modificada, la Piscina de emergencia de PLS, y botaderos, que modificarán temporalmente la red de drenaje. Sin embargo, estas modificaciones se revertirán una vez concluidas las obras, manteniendo las condiciones originales del sistema hidrológico. Las obras permanentes, como el manejo de agua superficial en el Sitio 1, desviarán escurrimientos esporádicos hacia la quebrada Panizo, sin alterar significativamente la red de drenaje existente.

253. En relación con la impermeabilización de superficies y su efecto en el balance hídrico, es necesario indicar que las obras del Proyecto consideran canales de contorno que permiten evitar las aguas de contacto. Las aguas de no contacto, son descargadas a la misma subcuenca, con lo cual no existe un impacto asociado a la afectación del balance hídrico.

254. En el sector Planta de Lixiviación, el Proyecto cuenta con tres canales de contorno, los cuales protegen toda el área de la pila de lixiviación permanente. Estos canales seguirán siendo utilizados. Además, el Proyecto incorporará una obra de manejo de agua superficial permanente, de sección trapezoidal, para los botaderos principal y secundario, denominada “obra de manejo de agua superficial Botaderos”.

255. Respecto del transporte de material por el drenaje de agua, se debe agregar que la Dirección Regional de la DGA, mediante Of. Ord. N° 264 de 13 de junio de 2025, se pronunció conforme sobre los requisitos entregados para el PAS 155, señalando que **las obras del canal de contorno en evaluación no generarán la contaminación de las aguas.**

256. Todo lo anterior fue validado por la DGA, permitiéndose confirmar, a través del Ord N°351, de 2 de septiembre del 2025, que “[...] *el proyecto no genera o presenta los efectos adversos, características o circunstancias sobre el recurso agua, señalados en el artículo 11 de la Ley N°19.300, sobre Bases Generales del Medio Ambiente*”.

257. **En consecuencia, se puede concluir que la implementación del presente Proyecto no generará impactos sobre el componente hídrico, ya que, el desarrollo de las obras permanentes y temporales del Proyecto no afectarán la cantidad y calidad de las aguas, los cursos de aguas superficiales y subterráneas.**

258. Respecto del **componente suelo y su capacidad para sustentar biodiversidad**, el recurso sostiene que la caracterización realizada sería genérica y no se vincularía con los efectos concretos derivados de la habilitación del sitio de empréstito, los movimientos de tierra ni la construcción de la Pila Modificada.

259. Se alega que el titular no cuantificaría superficies o volúmenes de suelo removido, compactado, sellado o erosionado, pese a que el propio ICE y el Anexo PAC reconocen que la obra requiere aproximadamente 11,8 millones de m³ de áridos, extraídos desde dos canteras, junto con la instalación de ocho plantas semi-móviles de chancado y la conformación de un sistema basal que implica una sustitución total del suelo natural.

260. Añaden que la evaluación no analizó la pérdida incremental de suelo ni los efectos sobre la topografía, la erosión, la infiltración y la escorrentía superficial,

configurándose una inconsistencia entre una línea de base que reconoce un recurso frágil y la conclusión que descarta impactos significativos sin evaluar sus efectos físicos y funcionales.

261. Asimismo, alegan que esta deficiencia afectaría el componente flora, dado que el matorral pre-andino y las cactáceas, incluyendo especies en categoría de conservación, dependen del suelo intervenido. Se critica que se reconozca que las obras se superponen con poblaciones de *Mailhueniopsis glomerata* y *Cumulopuntia ignescens*, pero se limite su tratamiento a un compromiso voluntario de rescate y relocalización.

262. Por último, se denuncia que no existe integración entre la descripción de las obras y la línea de base biótica, particularmente, en relación con los dos atraviesos de cauces naturales previstos para el camino hacia los acopios, los cuales no fueron muestreados ni caracterizados como unidades sensibles.

263. Respecto del componente suelo y su capacidad para sustentar biodiversidad, en la parte inicial de esta presentación se ha expuesto todos los antecedentes que justificaron la determinación del área de influencia y la no generación de impactos significativos. Según se dio cuenta, el área de Proyecto abarca 1.166,2 ha, pero dentro de esta superficie la intervención del recurso natural suelo corresponde a 469,4 ha. Esto se debe a que 696,8 ha **representa superficies sin presencia del recurso suelo, correspondiente a un área intervenida producto de la operación del Proyecto actual.**

264. Las áreas naturales con presencia del recurso suelo que requieren ser intervenidas, corresponden a suelos con Clase de Capacidad de Uso VII y VIII, los cuales son abundantes en los niveles provincial y regional. Este tipo de suelos presenta bajos niveles de capacidad para sustentar biodiversidad, en consecuencia, la intervención de suelo no alterará la presencia o el desarrollo de especies y/o ecosistemas.

265. De acuerdo con dicha caracterización ambiental y a partir de la información levantada en terreno mediante 8 calicatas, se concluye que en las áreas que serán intervenidas por el Proyecto se presentan suelos en los que la condición predominante es la de una capacidad de sustentar biodiversidad clasificada en la categoría Baja, debido a la identificación de limitantes propias de este recurso natural. Junto con ello, la condición de agua aprovechable predominante se encuentra en la categoría “Muy pobre”, lo que también perjudica su capacidad para sustentar biodiversidad.

266. Sin perjuicio de que los suelos naturales que serán intervenidos poseen limitantes naturales relevantes para el desarrollo de la biodiversidad, igualmente

son capaces de sostener algunos elementos de biota, adaptados evolutivamente a dichas condiciones. Por este motivo, se identificaron en estos suelos la presencia de algunas formaciones vegetales y comunidades de fauna características para este tipo de ambientes desérticos cordilleranos. La DIA analizó y evaluó para cada uno de estos componentes bióticos los potenciales efectos producto de la ejecución del Proyecto, concluyendo que no se identifican efectos adversos significativos en términos del artículo 11 letra b) de la LBGMA, sobre fauna invertebrada y vertebrada, flora y vegetación, hongos y líquenes²⁶.

267. Sin perjuicio de esta conclusión, el Proyecto propone la ejecución de diversas medidas de carácter voluntario que tienen por objeto minimizar los efectos potenciales respecto de la alteración sobre algunos elementos de biodiversidad que pudieran presentar algún nivel de singularidad presentes en las áreas de intervención, entre los que se pueden mencionar el CAV-01: Plan de rescate y relocalización de ejemplares de *Maihueniopsis glomerata* y *Cumulopuntia ignescens* y CAV-03: Plan de rescate y relocalización de fauna de baja movilidad.

268. Por lo tanto, la alegación referida a que el Proyecto no cuantificaría superficies o volúmenes de suelo afectado, no se ajusta al mérito del expediente de evaluación. Tampoco es efectivo que exista una inconsistencia en la determinación de la significancia del impacto, en la medida en que dicho análisis se realizó en base a las características de calidad singularidad del suelo. En relación con el componente flora, como se ha señalado, pese a que el suelo afectado tiene una baja calidad, existen ejemplares de flora en el área, respecto de las cuales se han propuesto CAVs para contener efectos sobre dicha escasa biodiversidad.

269. De esta forma, es posible confirmar que el proyecto no generará ECC de la letra b) artículo 11 de la LBGMA, por impactos significativos sobre el suelo. Además, los impactos no significativos que se causarán, acotados a suelos de una baja capacidad para sustentar biodiversidad, se encuentran asociados a CAV para contener los efectos sobre la escasa biodiversidad.

2. Letra c) del artículo 11 de la LBGMA: Reasentamiento de comunidades humanas, o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos.

270. En el recurso de reclamación se vincula la generación de impactos significativos sobre el medio humano con supuestos impactos viales, esto es, la obstrucción o restricción a la libre circulación, conectividad o el aumento significativo de los tiempos de desplazamiento.

²⁶ Anexos 2-08, sobre Caracterización de Vegetación y Flora Vascular Terrestre; Anexo 2-09, sobre Caracterización de Fauna Terrestre; Anexo 2-10, sobre Caracterización Invertebrados Terrestres; y Anexo 2-11, sobre Caracterización Criptógamas, de la DIA.

271. Se afirma que, desde tiempos ancestrales, en el territorio se realiza tránsito de personas y bienes, y que, independiente de que la naturaleza del tránsito sea privada o pública, grupal o individual han sido constitutivas de los sistemas de vida de las comunidades humanas.

272. Se critica que, pese a que en la actualidad el proyecto utiliza la ruta CH-21 pasando por fuera de la Comunidad Chiu Chiu, aun así, no reconoce los impactos viales y de medio humano a la Comunidad.

273. En el recurso se sostiene que el Proyecto generará un incremento del tráfico vehicular y deterioro vial, lo cual causará un deterioro acelerado de los caminos, incremento del polvo en suspensión y emisiones asociadas al transporte, y mayor riesgo de accidente vehiculares.

274. Sostienen además que el modelo vial utilizado por el titular es insuficiente, pues sólo considera el flujo del propio Proyecto y desestima los efectos acumulativos y sinérgicos del tránsito minero regional, particularmente en la Ruta CH-21, camino que históricamente ha articulado los sistemas de vida del territorio, generando una subestimación del impacto vial real dentro del pueblo, donde circulan camiones de alto tonelaje que afectan seguridad, movilidad y tiempos de desplazamiento de residentes.

275. Asimismo, se denuncia la ausencia de medidas de mitigación específicas para las zonas sensibles del área urbana de Chiu Chiu, tales como señalización, control de tránsito pesado, restricciones horarias o medidas de protección peatonal, junto con la omisión del deterioro progresivo de la infraestructura vial local derivado del tránsito vinculado al proyecto y sus contratistas.

276. Se agrega que el titular no considera comportamientos indebidos de conductores y contratistas que constituyen factores generadores de impacto y demuestran interacción directa con la comunidad.

277. En materia de impactos acumulativos, afirman que la evaluación desconoce el contexto de saturación territorial existente en Calama y el Alto Loa, afectado por múltiples proyectos mineros y energéticos, y omite evaluar si incluso un flujo “marginal” del proyecto podría agravar un sistema ya sobrecargado, vulnerando la obligación de evaluar y de descartar impactos sinérgicos con antecedentes suficientes.

278. En relación con dichas alegaciones, en primer lugar, debe insistirse en que el Proyecto no generará un impacto por el uso de la vía CH-21, razón por la cual la localidad de Chiu Chiu no forma parte del área de influencia del Proyecto, en

atención al análisis desarrollado en el acápite 1.3.2 del Anexo 2-17 Caracterización Medio Humano de la DIA.

279. Ello basado en que, para acceder al sector Planta de Lixiviación se hace uso de un tramo de la Ruta CH-21, se desarrolló un Modelo Vial (Anexo 2-21 de la DIA) cuyo resultado establece que el Proyecto no generará obstrucción o restricción a la circulación, conectividad, así como tampoco aumento significativo en los tiempos de desplazamiento.

280. El Modelo Vial no identificó una alteración significativa en el flujo que circulará por la ruta CH-21 y el camino de acceso privado de uso público para acceder a la faena minera, presentando una variación del 1%, como flujo adicional por parte del Proyecto. También, el modelo determinó que no se alterarán los tiempos de desplazamiento, identificándose solo retraso en el Tramo 4 (inicio de ruta 21 en intersección con circunvalación de Calama ruta 25) de 0:00:02 segundos para la hora PM: Punta Mañana y PT: Punta Tarde (Tabla 9 de la respuesta 3.8 del presente documento).

281. La evaluación analizó los cuatro tramos en el cual se segmenta la ruta CH-21 de Calama, definidos en el modelo vial²⁷. La caracterización de los tramos analizados corresponde a los parámetros utilizados para la determinación de los indicadores operacionales, a partir de las características físicas y operativas de los tramos de vías (para caminos pavimentados que tengan circulación bidireccional con calzada única), así como caminos con circulación unidireccional (multicarril y autopista).

282. De esta forma, se determinó que la única posible cercanía corresponde al transporte de trabajadores, insumos y materiales, dado que se utilizará la ruta CH-21 que conecta Calama con Chiu Chiu. Sin embargo, el flujo vehicular no ingresará a la localidad, ya que el acceso al Proyecto se realizará por una carretera asfaltada privada de uso público que conecta directamente con el sector Planta de Lixiviación. En consecuencia, y conforme a los antecedentes técnicos presentados²⁸, se concluye que la Comunidad de Chiu Chiu no integra el área de influencia del Proyecto, al no existir factores generadores de impacto que puedan afectar de manera significativa sus sistemas de vida o costumbres.

283. No obstante, contempla interacción con rutas utilizadas por comunidades indígenas de Conchi Viejo y Taira para actividades agrícolas, ganaderas y festividades religiosas. Para resguardar estas prácticas, se mantendrán las condiciones operativas de las vías y se implementará el CAV: Plan de comunicación y gestión vial para el desarrollo de festividades religiosas en Conchi Viejo

²⁷ Anexo 2-21 de la DIA.

²⁸ Anexo 2-21 “Modelo Vial” de la DIA.

(presentado en el Actualizado en el Anexo 5-1 de la Adenda Complementaria de la DIA), orientado a gestionar el tránsito vehicular durante los eventos comunitarios, asegurando tanto la accesibilidad como la seguridad.

284. En definitiva, el Proyecto sí evaluó los posibles impactos por el uso de la vía CH-21, concluyendo que no se afectará a los usuarios, salvo en sectores más cercanos al Proyecto, para los cuales se proponen medidas.

285. También se analizó la generación de emisiones por el uso del camino, incluido MPS, MP₁₀ y MP_{2.5}, ya que ello formó parte del inventario de emisiones del Proyecto. Según se describió en la primera parte de este escrito, con la aplicación del modelo CALPUFF, y bajo un escenario conservador, se estableció que las emisiones potenciales se circunscriben a material particulado asociado al tránsito de maquinaria durante la fase de construcción, las cuales son temporales y de baja magnitud.

286. Todo lo anterior justifica que no se hayan adoptado medidas específicas para mitigar impactos viales en el poblado de San Francisco de Chiu Chiu. Dichas medidas solo corresponden ser implementadas cuando se verifican impactos significativos, lo que en este caso no ocurre.

287. Por último, sobre comportamientos indebidos de conductores y contratistas, el Proyecto se compromete al cumplimiento de la normativa de vialidad sobre el transporte de carga y cuenta con canales comunitarios para que se pueda denunciar cualquier comportamiento inapropiado. En efecto, el proyecto considera los CAV “Programa de buenas prácticas y convivencia local (8.1.2 de la RCA), y el Plan de Comunicación con la comunidad local (8.1.2 de la RCA), los cuales están enfocados a la recepción de este tipo de denuncias y su gestión.

288. En el recurso de reclamación de la Comunidad de Chiu Chiu también se indica que el Proyecto generaría ECC del artículo 11 letra c) de la LBGMA, debido a que provocaría una sobrecarga en los servicios básicos.

289. Se indica que, *“no existe mayor respaldo de lo señalado por el titular, teniendo en consideración que a lo largo de estos años, y dada la experiencia de la construcción y operación del proyecto Minero El Abra, así como del proyecto de Lixiviación de Sulfuros Sulfolix, los trabajadores, a pesar de que se declare que se alojarán en sus campamentos, y que tendrán un transporte directo a la ciudad de Calama, de igual manera se les ven circulando, almorzando, alojándose y utilizando los servicios de la localidad de Chiu Chiu”*.

290. En relación con esta alegación, corresponde precisar que la evaluación ambiental del Proyecto abordó expresamente la interacción entre la mano de obra asociada a su ejecución y los sistemas de provisión de bienes y servicios básicos del

área de influencia, concluyéndose fundadamente que no se generarán impactos significativos en los términos del artículo 11 letra c) de la LBGMA.

291. En efecto, tal como se describe en el Capítulo 1 de la DIA y se desarrolla en el Anexo 2-17 Caracterización Medio Humano, la dotación de trabajadores del Proyecto se organizará bajo un sistema de turnos día y noche, contemplando un máximo de 632 personas en el período de mayor demanda. De dicho total, 532 trabajadores harán uso de la instalación de faena existente aprobada mediante RCA N° 114/2008, mientras que el remanente utilizará la instalación de faena Sitio 1, habilitada específicamente para el Proyecto.

292. Conforme a lo evaluado, el Proyecto contempla que las necesidades básicas de su personal, incluyendo alimentación, alojamiento, servicios higiénicos y abastecimiento de agua potable, serán satisfechas al interior de las instalaciones del propio Proyecto, sin recurrir a los servicios disponibles en localidades cercanas. En particular, el suministro de agua potable se realizará mediante la planta de ósmosis existente, que cumple con lo dispuesto en el artículo 12 del D.S. N° 594/1999 del MINSA y la Norma Chilena NCh 409/1 Of. 2005, complementándose con agua embotellada para consumo humano, mientras que la energía eléctrica será provista mediante equipos electrógenos móviles.

293. Adicionalmente, el transporte del personal se efectuará a través de camionetas y buses dispuestos por el Titular, utilizando caminos internos del sector de obras y las instalaciones de faena, sin generar demanda relevante sobre el sistema de transporte local ni sobre los servicios urbanos de localidades rurales como Chiu Chiu. Para otros servicios, tales como salud, comercio o uso de espacios públicos, la evaluación identificó que la base funcional corresponde a la ciudad de Calama, que concentra los servicios de mayor jerarquía de la comuna.

294. En este contexto, la afirmación de los reclamantes relativa a que, por experiencias pasadas asociadas a otros proyectos, trabajadores circularían, almorzarían o se alojarían en la localidad de Chiu Chiu, corresponde a una apreciación genérica, que no desvirtúa el análisis técnico efectuado en la evaluación ambiental ni permite establecer, en los términos exigidos por el artículo 11 letra c) de la LBGMA, una alteración significativa de los sistemas de vida o costumbres de dicha comunidad.

295. En este sentido, el ICE concluyó expresamente que el Proyecto no genera una alteración al acceso ni a la calidad de bienes, equipamientos, servicios o infraestructura básica de las entidades pobladas del área de influencia, descartando así la concurrencia de la circunstancia prevista en el artículo 7 letra c) del RSEIA, conclusión que fue recogida y validada por la RCA al calificar el impacto como no significativo.

296. Por consiguiente, no existe antecedente técnico en el expediente que permita sostener que el Proyecto provocará una sobrecarga de servicios básicos en la localidad de Chiu Chiu, ni que dicha localidad deba ser incorporada al AI por esta causa. La alegación de los reclamantes se sustenta en conjeturas y percepciones subjetivas, sin respaldo en la información levantada ni en el análisis desarrollado durante la evaluación ambiental.

297. En consecuencia, conforme a lo expuesto, es posible concluir que la evaluación ambiental del Proyecto permitió descartar fundadamente la generación de reasentamiento de comunidades humanas o de una alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos, no configurándose los efectos, características o circunstancias del artículo 11 letra c) de la LBGMA.

3. Letra d) del artículo 11 de la LBGMA: Localización en o próxima a poblaciones, recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos, glaciares o territorios con valor ambiental.

298. En el recurso de reclamación se sostiene que el Proyecto configuraría la circunstancia prevista en la letra d) del artículo 11 de la LBGMA, en atención a su supuesta localización en un territorio con valor ambiental y cultural relevante para las comunidades indígenas del Alto El Loa, particularmente, por su cercanía a la localidad de San Francisco de Chiu Chiu y por el contexto territorial de uso ancestral del área.

299. Al respecto, corresponde precisar que la evaluación ambiental del Proyecto abordó expresamente la hipótesis de la letra d) del artículo 11 de la LBGMA, conforme a lo dispuesto en el artículo 8 del RSEIA, analizando de manera diferenciada la posible afectación a: (i) poblaciones protegidas; (ii) recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos y glaciares; y (iii) territorios con valor ambiental que provean servicios ecosistémicos relevantes.

300. En relación con poblaciones protegidas, la evaluación ambiental concluyó fundadamente que el Proyecto no se localiza en o próximo a población protegida, ni es susceptible de afectar, en extensión, magnitud o duración, a comunidades indígenas distintas de aquellas identificadas dentro del AI definida.

301. En particular, se estableció que la localidad de San Francisco de Chiu Chiu se emplaza a una distancia relevante, mayor a 30 kilómetros, del área de intervención del Proyecto y no se ve alcanzada por factores generadores de impacto, razón por la

cual no fue incorporada al área de influencia, conclusión que fue validada por la autoridad ambiental en la RCA.

302. Luego, respecto de recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos y glaciares, la evaluación ambiental acreditó que en el AI del Proyecto no existen áreas bajo protección oficial, sitios prioritarios para la conservación de la biodiversidad, humedales protegidos, ni glaciares susceptibles de ser afectados. Asimismo, se descartó la existencia de territorios de interés turístico o áreas con valor para la observación astronómica dentro del radio de influencia relevante, conforme a los antecedentes técnicos incorporados en la DIA.

303. En cuanto a la eventual existencia de un territorio con valor ambiental, la evaluación consideró expresamente la definición reglamentaria contenida en el artículo 8 del RSEIA, concluyéndose que el área del Proyecto corresponde mayoritariamente a zonas previamente intervenidas por la actividad minera, con una alta presencia de infraestructura industrial, caminos y superficies antropizadas, lo que descarta la concurrencia de un territorio con nula o baja intervención antrópica que provea servicios ecosistémicos locales relevantes para la población.

304. Adicionalmente, el análisis de servicios ecosistémicos desarrollado en la evaluación ambiental estableció que los servicios de provisión y culturales relevantes para las comunidades indígenas del entorno se localizan fuera del área de intervención del Proyecto y no presentan interacción con sus obras, partes o acciones. En particular, se descartó afectación a áreas de uso agrícola, ganadero, ceremonial o de recolección tradicional, las cuales se emplazan a distancias significativas y no son alcanzadas por impactos directos o indirectos del Proyecto.

305. Por último, en relación a la procedencia de un PCPI, atendido que esta se encuentra jurídicamente supeditada a la existencia de una susceptibilidad de afectación directa en los términos del Convenio N° 169 de la Organización Internacional del Trabajo (“OIT”) y del RSEIA, dicha materia fue objeto de un análisis específico durante la evaluación ambiental del Proyecto. Sin perjuicio de ello, y considerando que el recurso de reclamación formula alegaciones particulares sobre este punto, su improcedencia será desarrollada de manera sistemática y detallada en el acápite VI del presente escrito.

306. En consecuencia, no se configura la circunstancia prevista en la letra d) del artículo 11 de la LBGMA, toda vez que, el Proyecto no se localiza, ni es susceptible de afectar poblaciones protegidas, recursos o áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos, glaciares ni territorios con valor ambiental, conclusión que fue debidamente recogida en la RCA.

4. Letra e) del artículo 11 de la LBGMA: Alteración significativa, en términos de magnitud o duración, del valor paisajístico o turístico de una zona.

307. En el recurso de reclamación se alega, de manera genérica, que el Proyecto produciría una alteración significativa del valor paisajístico y turístico del territorio, afectando indirectamente el entorno cultural y territorial de las comunidades indígenas del Alto El Loa.

308. Sin embargo, dicha alegación no se condice con el análisis técnico desarrollado en la evaluación ambiental, la cual examinó expresamente la concurrencia de la letra e) del artículo 11 de la LBGMA conforme a los criterios establecidos en el artículo 9 del RSEIA, considerando tanto la obstrucción de la visibilidad como la alteración de atributos de zonas con valor paisajístico o turístico.

309. En efecto, la caracterización del componente paisaje contenida en la DIA (Anexo 2-14 de la DIA) concluyó que el área de influencia del Proyecto presenta una calidad visual media a baja, en un entorno homogéneo, con alta capacidad de acogida y una marcada impronta antrópica asociada a la actividad minera existente. Las unidades de paisaje identificadas no presentan atributos naturales únicos, escasos o representativos que permitan calificarlas como zonas con valor paisajístico relevante en los términos exigidos por la normativa.

310. En cuanto al valor turístico, la evaluación ambiental acreditó que el área de emplazamiento del Proyecto no corresponde a una zona con atractivos turísticos relevantes ni forma parte de circuitos turísticos consolidados. Los atractivos culturales y patrimoniales más cercanos, como el caserío y la iglesia colonial de Conchi Viejo, se localizan a una distancia suficiente (4,3 km) del Proyecto y no serán intervenidos ni afectados en su acceso, visibilidad o funcionamiento, conforme a lo concluido en el análisis vial y de paisaje.

311. Del mismo modo, se descartó que el Proyecto obstruya el acceso o altere zonas con valor turístico en lugares con presencia de pueblos indígenas, toda vez que, las rutas utilizadas por el Proyecto corresponden a vías ya existentes, cuyo nivel de servicio no se verá alterado significativamente, y no interfieren con el acceso de las comunidades a sus espacios de valor cultural o turístico.

312. En consecuencia, la evaluación ambiental permitió descartar fundadamente que el Proyecto genere una alteración significativa, en términos de magnitud o duración, del valor paisajístico o turístico de la zona, no configurándose la circunstancia prevista en la letra e) del artículo 11 de la LBGMA, conclusión que fue expresamente recogida en la RCA al descartar la concurrencia de un impacto significativo.

VI. IMPROCEDENCIA DE PROCESO DE CONSULTA A LOS PUEBLOS INDÍGENAS

313. En el recurso de reclamación se hace referencia a la necesidad de haber realizado un PCPI, vinculado a los impactos ambientales sobre recursos naturales renovables, los sistemas de vida de GHPPI y el paisaje.

314. En relación a estas alegaciones, es posible señalar que es efectivo que, como es conocido, el artículo 6 N°1 letra a) del Convenio N° 169 de la OIT dispone como una obligación para los gobiernos *“consultar a los pueblos interesados, mediante procedimientos apropiados y en particular a través de sus instituciones representativas, cada vez que se prevean medidas legislativas o administrativas susceptibles de afectarles directamente”* y, luego, el numeral 2 indica *“[l]as consultas llevadas a cabo en aplicación de este Convenio deberán efectuarse de buena fe y de una manera apropiada a las circunstancias, con la finalidad de llegar a un acuerdo o lograr 28 I Convenio No 169 sobre Pueblos Indígenas y Tribales en Países Independientes el consentimiento acerca de las medidas propuestas”*.

315. Respecto a ello, esta parte ciertamente reconoce la importancia de dicha institución, pero no se puede olvidar que aquella contempla requisitos de procedencia y criterios que regulan su aplicación, los cuales no se configuran en el presente caso.

316. Como se revisará, si bien la RCA como autorización de funcionamiento es considerada una medida administrativa, no se verifica el otro requisito fundamental de procedencia, cual es la *“susceptibilidad de afectación directa a los pueblos indígenas”*.

317. En la legislación chilena, es el D.S. N°66/2013 del Ministerio de Desarrollo Social que aprueba el Reglamento que regula el procedimiento de Consulta a Pueblos Indígenas, el que entrega los lineamientos y exigencias generales en esta materia²⁹.

318. En efecto, el artículo 8 del D.S. N°66/2013 indica lo siguiente:

“Artículo 8°.- Medidas que califican proyectos o actividades que ingresan al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental. La resolución de calificación ambiental de los proyectos o actividades que ingresan al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, de conformidad a lo establecido en el artículo 10 de la ley N° 19.300, y que requieran un proceso de consulta indígena según lo dispuesto en dicha normativa y su reglamento, se consultarán de acuerdo a la normativa del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, dentro de los plazos que tal normativa

²⁹ Aylwin, J., Meza-Lopehandía, M., & Yáñez, N. (2013). Los pueblos indígenas y el derecho. Santiago: Lom., p397.

establece, pero respetando el artículo 16 del presente instrumento en lo que se refiere a las etapas de dicha consulta.

La evaluación ambiental de un proyecto o actividad susceptible de causar impacto ambiental que deba cumplir con la realización de un proceso de consulta indígena acorde a la ley N° 19.300 y su reglamento, incluirá, en todo caso, las medidas de mitigación, compensación o reparación que se presenten para hacerse cargo de los efectos del artículo 11 de la ley N°19.300” (énfasis agregado).

319. Por su parte, específicamente en lo que dice relación con el PCPI en el contexto de una evaluación de impacto ambiental, el RSEIA en su artículo 85 prescribe lo siguiente:

“Artículo 85.- Consulta a Pueblos Indígenas.

*Sin perjuicio de lo establecido en el artículo 83 de este Reglamento, **en el caso que el proyecto o actividad genere o presente alguno de los efectos, características o circunstancias indicados en los artículos 7, 8 y 10 de este Reglamento, en la medida que se afecte directamente a uno o más grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas**, el Servicio deberá, de conformidad al inciso segundo del artículo 4 de la Ley, diseñar y desarrollar un proceso de consulta de buena fe, que contemple mecanismos apropiados según las características socioculturales propias de cada pueblo y a través de sus instituciones representativas, de modo que puedan participar de manera informada y tengan la posibilidad de influir durante el proceso de evaluación ambiental. De igual manera, el Servicio establecerá los mecanismos para que estos grupos participen durante el proceso de evaluación de las aclaraciones, rectificaciones y/o ampliaciones de que pudiese ser objeto el Estudio de Impacto Ambiental.*

En el proceso de consulta a que se refiere el inciso anterior, participarán los pueblos indígenas afectados de manera exclusiva y deberá efectuarse con la finalidad de llegar a un acuerdo o lograr el consentimiento. No obstante, el no alcanzar dicha finalidad no implica la afectación del derecho a la consulta.

En caso que no exista constancia que un individuo tenga la calidad de indígena conforme a la ley N° 19.253, deberá acreditar dicha calidad según lo dispuesto en la normativa vigente” (énfasis agregado).

320. En esta línea, es relevante tener en vista el estado actual en que se encuentra la jurisprudencia nacional, a la luz del marco vigente en materia de PCPI. Al respecto, se ha entendido por la jurisprudencia de nuestros tribunales ambientales que *“la consulta indígena constituye una obligación para la autoridad evaluadora cuando, producto de dicha revisión, se deba decretar alguna medida que pueda afectar directamente a pueblos indígenas.”*³⁰

³⁰ A modo meramente ejemplar, Primer Tribunal Ambiental, Rol R-38-2020, cons. 111; Primer Tribunal Ambiental, Rol R-39-2020, cons. 48.

321. Para estos efectos, la jurisprudencia ha definido con claridad cuándo se entiende que se configura tal requisito de *“afectación directa a pueblos indígenas”*. Así, la Excma. Corte Suprema ha entendido que *“la afectación de un pueblo se produce cuando se ven modificadas sus vidas, creencias, instituciones y bienestar espiritual, las tierras que ocupan o utilizan de alguna manera, y la posibilidad de controlar, en la medida de lo posible, su propio desarrollo económico, social y cultural”*³¹.

322. Bajo esta idea, los Tribunales Ambientales han señalado que la afectación directa requiere no solo que el grupo humano indígena habite dentro del área de influencia, sino también que se produzcan interacciones del Proyecto con tierras y actividades de dichos grupos que afecten en forma directa *“sentimientos de arraigo y espirituales propios de la cultura”* del pueblo en cuestión³².

323. Por lo mismo, nuestra judicatura ambiental ha entendido que cuando el expediente de evaluación demuestra que no hay afectación directa a pueblos originarios, las observaciones ciudadanas referidas a solicitudes de aperturas de PCPI pueden ser descartadas. En tal caso, han sostenido nuestros tribunales que *“no procede dejar sin efecto la resolución impugnada, presentar un nuevo EIA, o realizar un nuevo proceso de consulta indígena”*³³.

324. Al respecto, en el presente caso justamente fue eso lo que ocurrió. Es imposible hacer un reproche de legalidad a la RCA del Proyecto fundamentalmente porque las obras y actividades evaluadas no son susceptibles de afectar a la Comunidad de Chiu Chiu, ni tampoco existe una afectación directa en actividades económicas que aquellas realizarían.

325. Siguiendo con el análisis, el DS N°66/2013 en su artículo 7 dispone que las referidas medidas administrativas deben ser *“[...] causa directa de un impacto significativo y específico sobre los pueblos indígenas en su calidad de tales, afectando el ejercicio de sus tradiciones y costumbres ancestrales, prácticas religiosas, culturales o espirituales, o la relación con sus tierras indígenas”*.

326. Al respecto, debe precisarse que esta afectación no puede quedar al arbitrio de cualquier contenido, toda vez que, no delimitar estas expresiones haría interpretar la norma en el extremo de entender que todo requeriría de PCPI. No es cualquier afectación o modificación de vidas o creencias, ni tampoco cualquier decisión pública.

³¹ Corte Suprema, Rol 817-2016, y Rol 16.817-2013

³² Primer Tribunal Ambiental, R-39-2020, cons. 53. En el mismo sentido, Primer Tribunal Ambiental, R-38-2020, cons. 118

³³ Segundo Tribunal Ambiental, R-54-2014, cons. 55-56.

327. En este sentido, el SEA en su oficio Ord. D.E N°161116, de 24 de agosto de 2016, actualizado mediante Oficio N°2025991021114, del 24 de diciembre de 2025, sobre la implementación del proceso de consulta a pueblos indígenas en conformidad con el Convenio N°169 de la OIT en el SEIA, postula lo siguiente:

“De esta manera, en el marco del SEIA, se entenderá que una RCA es susceptible de afectar directamente a un pueblo indígena si es que la actividad o proyecto sometida al SEIA mediante un EIA genera o presenta alguno de los efectos, características o circunstancias establecidas en el artículo 11 de la Ley N°19.300 sobre algún GHPPI, como consecuencia directa del desarrollo de una actividad o proyecto. Derivado de ello, es que el EIA debe contemplar las medidas de mitigación, reparación y/o compensación que propone para hacerse cargo de los impactos significativos que se producirán con ocasión de su actividad o proyecto”.

328. Ahora bien, en cuanto a la susceptibilidad, se debe entender que la afectación, en cuanto a la entidad y características “[...] no debe ser remota y debe impactar de un modo específico a los pueblos indígenas, o sea, debe tratarse de una cuestión que afecta de un modo distinto a como lo hace respecto de otros miembros de la sociedad no indígenas”³⁴.

329. Pues bien, como se ha desarrollado extensamente, el Proyecto no se encuentra dentro de estas hipótesis de procedencia del PCPI, ya que no es efectivo que el proyecto genere ECC del artículo 11 de la LBGMA, por lo que, no es susceptible de afectar directamente a los pueblos indígenas.

330. En la especie, no hay un impacto significativo y específico a causa directa del Proyecto. Consecuentemente, el Proyecto ingresó al SEIA por medio de una DIA siendo calificada favorablemente por la COEVA de la Región de Antofagasta, por lo que, no corresponde a su respecto la realización de un PCPI. En este sentido, según se ha señalado, el Reglamento del Convenio N°169 de la OIT en concordancia con el RSEIA son claros en dicho aspecto.

331. Finalmente, durante la evaluación ambiental del Proyecto se cumplió con aquel trámite que sí le era aplicable y que tiene que ver con la realización de las reuniones del artículo 86 del RSEIA, ya que el Proyecto se emplaza en cercanías a GHPPI.

³⁴ Contesse, J. (2012). El derecho de consulta previa en el Convenio 169 de la OIT. Notas para su implementación en Chile, 2011. En: Jorge Contesse (ed.). El Convenio 169 de la OIT y el derecho chileno. Mecanismos y obstáculos para su implementación. Santiago: Universidad Diego Portales.

VII. CONCLUSIONES

332. Conforme a lo expuesto en el presente escrito, el recurso de reclamación no puede prosperar, por cuanto no contiene fundamentos de hecho ni de derecho suficientes que permitan desvirtuar la legalidad de la RCA.

333. En efecto, se ha acreditado que el procedimiento de evaluación ambiental se desarrolló en estricto cumplimiento de lo dispuesto en la LBGMA y el RSEIA, dentro del cual se llevó a cabo un proceso PAC, en el cual las observaciones formuladas fueron debidamente consideradas por la autoridad ambiental, conforme consta en el anexo PAC de la RCA.

334. En este sentido, las respuestas otorgadas a las observaciones ciudadanas cumplen con el estándar de debida consideración exigido por la normativa vigente, en cuanto abordan de manera expresa, fundada y coherente las materias planteadas, sin que dicho deber implique necesariamente acoger las pretensiones de los observantes, sino hacerse cargo de ellas a partir de los antecedentes técnicos que obran en el expediente y dar una respuesta fundada.

335. En cuanto al fondo de las alegaciones, se ha demostrado que el AI del Proyecto fue correctamente determinada para cada uno de los componentes ambientales evaluados, siguiendo los criterios establecidos en el RSEIA y en las guías del SEA. En particular, respecto del componente medio humano, se justificó técnicamente que la Comunidad de Chiu Chiu no se encuentra dentro del AI del Proyecto, al no existir factores generadores de impacto cuyos efectos alcancen dicho poblado o su demanda territorial, lo que torna improcedente su caracterización en el marco de la evaluación ambiental.

336. Respecto de los cuestionamientos relativos a impactos acumulativos y sinérgicos, se demostró que la evaluación ambiental abordó adecuadamente el aporte incremental de la modificación respecto del proyecto existente, conforme a lo exigido por el artículo 11 ter de la LBGMA, descartándose que la modificación genere un aumento relevante de impactos previamente aprobados o que interactúe de manera significativa con otros proyectos del entorno.

337. Del mismo modo, en relación con las alegaciones sobre impactos viales, calidad del aire y sobrecarga de servicios básicos, se acreditó que el Proyecto genera aportes no significativos, que no alteran las condiciones basales de conectividad, tiempos de desplazamiento, provisión de servicios ni calidad ambiental en la localidad de Chiu Chiu, conforme a los modelos y análisis incorporados en la DIA y en sus respectivas Adendas, y validados por la autoridad sectorial competente.

338. Asimismo, se acreditó que el Proyecto no genera ni presenta los efectos, características o circunstancias previstos en el artículo 11 de la LBGMA que hagan exigible su evaluación mediante un EIA.

339. En cuanto a la realización de un PCPI, se demostró que no se configuran los presupuestos de procedencia establecidos en el Convenio N°169 de la OIT, en el D.S. N°66/2013 y en el RSEIA, toda vez que, el Proyecto no generará impactos significativos ni afectación directa, específica y diferenciada a pueblos indígenas en los términos exigidos por la normativa vigente.

340. Finalmente, se ha puesto de manifiesto que el recurso intenta reabrir discusiones ya zanjadas durante la evaluación ambiental, apoyándose en afirmaciones genéricas, conjeturas o apreciaciones subjetivas, sin desvirtuar los antecedentes objetivos contenidos en el expediente administrativo, ni demostrar la existencia de vicios de legalidad que afecten la RCA impugnada.

POR TANTO, en virtud de lo expuesto, lo dispuesto en el inciso final del artículo 30 *bis* de la LBGMA, y en lo señalado en la LBPA, y demás disposiciones citadas y aplicables;

A LA DIRECTORA EJECUTIVA RESPETUOSAMENTE SOLICITO: Se sirva tener por evacuado el informe requerido a Sociedad Contractual Minera El Abra respecto al reclamo deducido por don Guillermo Mauricio Romero Estay, por sí y en representación de la Comunidad Indígena Atacameña de San Francisco de Chiu Chiu, en contra de la Resolución Exenta N°202502001193, de 07 de octubre de 2025, de la Comisión de Evaluación de la Región de Antofagasta, que calificó ambientalmente favorable la Declaración de Impacto Ambiental del Proyecto y, en definitiva, declarar que se rechazan en todas sus partes.



Claudio Ibaceta Grove
p.p. Sociedad Contractual Minera El Abra