

1.- Riesgo para la salud de la población de Chiu Chiu en razón de las emisiones del proyecto. El Titular evaluó sus impactos de calidad del aire argumentando que su aporte específico representaba menos del 1% de la norma primaria, y sobre esa base calificó los impactos como no significativos. Esta metodología es precisamente la que el Criterio SEA 2023 proscribió para receptores en zonas saturadas, en razón de la gravedad que esta superación conlleva en la salud de las personas. La comuna de Calama fue declarada zona saturada por MP10 mediante D.S. N°5/2021, situación que se mantiene más allá de la normativa vigente y que reconoce el instrumento transitorio que regula la situación en la actualidad. Adicionalmente, el propio modelo de dispersión del Titular proyecta concentraciones equivalentes al 110% de la norma anual de MP10 en Chiu Chiu, activando de manera autónoma el escenario de riesgo preexistente para ese receptor, con independencia de la declaratoria formal.

Agrava la situación el hecho de que, conforme lo requiere el mismo ICSARA, es posible que la línea de base de calidad del aire, el inventario de emisiones y la modelación de dispersión deben ser previamente corregidos —utilizando datos discretos de MP10 en lugar de promedios compuestos, y actualizando las fuentes del inventario.

Así también, se hace presente que el Caso 2 del Anexo A del Criterio SEA 2023 describe precisamente el tipo de proyecto en análisis: continuidad operacional de una instalación existente con fases de construcción y operación superpuestas, en un área con excedencia de la norma de MP10. Para este caso, se establece que el Titular debe modelar el escenario más desfavorable para cada año del horizonte de evaluación y comparar los aportes resultantes contra los umbrales de la Tabla 1 del Criterio, criterio que no se utiliza en el EIA para Chiu Chiu.

Esta observación afecta directamente a esta comunidad, cuyos integrantes constituyen receptores humanos sensibles dentro del área de influencia del proyecto, y que pueden ver gravemente afectada su salud por falencias estatales referidas a la falta de un instrumento vigente acorde a la realidad ambiental del territorio, lo que debe ser subsanado en esta instancia, que precisamente busca prevenir que se generen los efectos significativos que se constatan en las modelaciones presentadas.

Por ello, se requiere al Titular identificar y diferenciar a Chui Chiu como los receptores del área de influencia que se encuentran en zonas saturadas o con caracterización sobre la norma primaria (2) reapplicar el Criterio SEA 2023 con los umbrales de significancia de la Tabla 1 para cada uno de esos receptores en razón de la gravedad de los impactos en la salud que la falta de aplicación de estos criterios puede conllevar; y (3) realizar el análisis sobre la base de la línea de base, inventario de emisiones y modelación corregidos conforme a las demás observaciones del ICSARA. 4) Justificar detalladamente su conclusión de que el proyecto no genera impacto significativo para la población de Chiu Chiu a la luz de lo expuesto en la presente observación. En caso de que la reaplicación del Criterio arroje impactos significativos, el Titular deberá proponer las medidas ambientales correspondientes para todos los receptores afectados, sin excepción.

2.- El poblado de San Francisco de Chiu Chiu no cuenta con una Estación de Monitoreo con Representatividad Poblacional (EMRP) oficialmente declarada. En distintas instancias con el Titular, Chiu Chiu ha planteado la inquietud/preocupación de que no se hace un seguimiento ambiental de la calidad del aire de la Comunidad, en razón de esta falencia y que ello afecta la salud de las personas, lo que es una situación que nos afecta en la faena y que se proyecta para la continuidad que evalúa en el presente proyecto, lo que además viene a perpetuar la mala calidad de aire por 30 años más. Se solicita al Titular alguna medida concreta que garantice un

seguimiento ambiental permanente de la calidad de aire de nuestra localidad, además de garantizar el estándar que debiese aplicar en razón de la mala calidad de aire que tenemos por la actividad industrial-minera de la zona, lo que hace urgente el monitoreo. Debe considerarse que éste debe ser participativo y contemplar contramuestras a efecto de permitir generar confianzas en el sistema de seguimiento. En particular se exige que como condición de aprobación del proyecto, el Titular instale y opere, a su costo, una Estación de Monitoreo con equipos discretos gravimétricos para MP10 y MP2,5 en el poblado de San Francisco de Chiu Chiu, y solicite su clasificación como EMRP ante la autoridad competente, y garantizando el acceso público a los datos en tiempo real.

3.- Las medidas de abatimiento de emisiones propuestas por el Titular se basan principalmente en humectación de caminos, con eficiencias declaradas de entre 75% y 85%. En condiciones de aridez extrema y alta radiación solar del Desierto de Atacama, las tasas de evaporación hacen altamente cuestionable que ello sea eficiente. En una zona saturada de MP10, la humectación de caminos no constituye medida de compensación: opera solo en el origen y no reduce la carga acumulada sobre la localidad de Chiu Chiu. Por ello se exige que el Titular presente un Plan de Compensación de Emisiones con medidas estructurales verificables con eficiencias validadas para las condiciones climáticas locales, y un sistema de alertas operacionales que restrinja faenas cuando las concentraciones en Chiu Chiu superen umbrales críticos.

4.- Exclusión injustificada de Chiu Chiu del Área de Influencia del componente suelo a pesar de que el propio modelo de dispersión del Titular proyecta concentraciones de MP10 del 110% de la norma anual en el sector de Chiu Chiu durante la operación del proyecto. La deposición de Material Particulado Sedimentable (MPS) sobre suelos agrícolas es una consecuencia directa y previsible de esas concentraciones atmosféricas, por lo que la exclusión del componente suelo en esos territorios es metodológicamente inconsistente con los resultados del propio modelo del Titular.

Esta inconsistencia fue advertida formalmente por la SEREMI de Agricultura de la Región de Antofagasta mediante Ordinario N 67/2026, de fecha 08 de mayo de 2026.

La exclusión del AI de suelo en los territorios de Chiu Chiu contraviene el D.S. N 1/2022 del MMA, que establece como criterio para la definición del AI la identificación de todas las áreas donde el proyecto puede generar efectos sobre los componentes ambientales evaluados, y la Guía de Áreas de Influencia del SEA (2026), que exige coherencia entre los resultados de los modelos de dispersión y la delimitación del AI de cada componente. Si el modelo predice concentraciones que superan la norma en Chiu Chiu, el componente suelo debe considerar esa localidad como parte de su AI, ello precisamente con el objeto de monitorear las condiciones de depósito de Material Particulado y moléculas de gases sobre suelos agrícolas y praderas de pastoreo. Debe considerarse que el pastoreo y la agricultura no es solo una actividad económica, sino el eje de su cultura atacameña y un aspecto identitario de nuestro Pueblo.

El impacto de la deposición de MPS sobre los suelos agrícolas de Chiu Chiu es especialmente crítico porque estos valles constituyen el soporte productivo y cultural de las Comunidades Indígenas Atacameñas que los habitan. La acumulación de polvo con metales pesados y compuestos químicos propios de la actividad minera sobre suelos de cultivo y praderas de pastoreo puede afectar la calidad agronómica de los suelos, la sanidad vegetal, la inocuidad de los productos agrícolas y, en última instancia, la salud de las personas que los consumen. Ninguno de estos efectos ha sido evaluado en el EIA para el sector de Chiu Chiu.

En razón de lo expuesto, se solicita rectificar la delimitación del Área de Influencia del componente suelo para incluir los territorios agrícolas de San Francisco de Chiu Chiu, en coherencia con los resultados de su propio modelo de dispersión atmosférica; que caracterice la línea de base de calidad de suelos en ambas localidades mediante muestreo y análisis de metales pesados, compuestos químicos y granulometría del MPS; y que evalúe los impactos sobre la actividad

agrícola y el pastoreo, considerando su dimensión cultural para el Pueblo Lickanantai. El monitoreo de MPS en ambas localidades deberá incorporarse al Plan de Medidas de Seguimiento Ambiental (PMSA) como condición de la RCA, con frecuencia trimestral y resultados de acceso público.

5.- Para nuestra comunidad genera gran preocupación la contaminación que puede provenir de la faena y depositarse en los cuerpos de agua que utilizamos en la Comunidad, ya sea por contaminación superficial o de infiltración subterránea. El Depósito de Relaves proyectado por el Titular se emplazara en una cuenca que, según el propio EIA conecta con el sistema hidrológico regional. Se pide un análisis específico que además sea realizado en un lenguaje que nos permita su comprensión, sobre los fundamentos que llevan a Titular a descartar esta afectación. Se exige que este fundamento contenga evidencia de campo de que permita descartar el impacto. Además se solicita un Plan de Medidas de Seguimiento Ambiental que contenga un programa de monitoreo de calidad del agua del Río Loa con puntos de control en la captación de riego de Chiu Chiu, frecuencia trimestral, parámetros acordados con la Comunidad, y acceso público a los datos en tiempo real durante toda la vida útil del proyecto, incluyendo el cierre.

6.- Durante la Participación ciudadana temprana, se manifestó nuestra molestia por la falta de compromisos vinculantes sobre alojamiento de trabajadores contratistas en el poblado, lo que altera la cotidianeidad de nuestro Pueblo. El Titular ha sido ambiguo en reconocer si ello constituye un impacto, pues lo niega pero reconoce el aumento de población flotante y las interacciones que ello genera. El proyecto proyecta hasta 8.842 trabajadores en la fase de construcción, cuya llegada al poblado genera presiones sobre servicios básicos, seguridad, costo de vida y prácticas culturales de la Comunidad, sin que el EIA evalúe estos efectos ni proponga medidas concretas de control. Por ello se exige que se incorpore en el EIA un análisis al respecto y medidas formalmente vinculantes que se hagan cargo de esta situación. Por todo lo anterior, se solicita que la reformulación del impacto de la población flotante se efectúe a escala distrital y sobre la base de información primaria, de modo de dimensionar el efecto específico sobre San Francisco de Chiu-Chiu —incluida la presencia contratista ya existente— y de ponderar de manera cualitativa, como exige el artículo 7 literal d) del Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, las dinámicas de seguridad, uso del espacio público, tranquilidad, arraigo y cohesión social de la localidad. Se solicita asimismo que, de constatarse la significancia del impacto, el Titular proponga las correspondientes medidas de mitigación y compensación.

7.- La SEREMI de Salud de Antofagasta identificó formalmente, en el marco de la evaluación, dos impactos sanitarios directamente asociados al Proyecto, ambos plenamente aplicables a Chiu-Chiu por integrar esta localidad la red de salud rural del Alto Loa. El primero es la presión sobre las postas rurales. La SEREMI advierte que la magnitud de la población flotante puede generar un aumento de consultas espontáneas, atenciones de urgencia, accidentes laborales y no laborales, y una mayor demanda directa e indirecta sobre las postas del Alto Loa. Para hacer frente a ello, la autoridad sanitaria exige el financiamiento permanente de un Servicio de Urgencia Rural para el Alto Loa de alta.

El segundo impacto sanitario es el aumento de accidentes en carretera. La SEREMI de Salud constata que el incremento del flujo de vehículos livianos, buses, camiones y transporte de trabajadores e insumos hacia y desde Minera El Abra eleva el riesgo de accidentes de tránsito en las rutas utilizadas por las comunidades rurales, con el consiguiente riesgo de politraumatismos y eventos de alta energía, agravado por las largas distancias y los tiempos prolongados de respuesta característicos del territorio. Frente a ello, exige la disposición permanente de una ambulancia con tracción en las cuatro ruedas, debidamente equipada para respuesta rural, con financiamiento integral de su operación y mantención. A lo anterior la autoridad sanitaria suma la implementación

de una posta rural fortalecida como nodo del Alto Loa, dotada de exámenes de diagnóstico inmediato y sala de radiografía, de modo de reducir los traslados a Calama y mejorar la oportunidad de atención ante urgencias respiratorias, traumatológicas e infecciosas.

En consecuencia, se solicita que las medidas exigidas por la SEREMI de Salud —el Servicio de Urgencia Rural del Alto Loa, la ambulancia equipada y la posta rural fortalecida con capacidad diagnóstica— se incorporen como condiciones vinculantes de una eventual Resolución de Calificación Ambiental favorable, estructuradas mediante convenio formal con transferencia anual de recursos, indicadores sanitarios y evaluación periódica, y extendidas por toda la vida útil del Proyecto. No corresponde que impactos directos sobre la salud de la población, reconocidos por la propia autoridad sanitaria, queden entregados a compromisos voluntarios que el Titular pueda revocar o acotar a la fase de construcción.

8.- Nos preocupa enormemente la capacidad limitada del sistema de gestión de desechos domésticos de la localidad, y el riesgo que genera que el aumento explosivo de población derive en la formación de microbasurales en la periferia del poblado. Se trata de una preocupación que adquiere mayor peso a la luz de la presencia contratista ya existente, y que el Estudio no evalúa ni aborda. Por ello, se solicita al Titular evaluar el efecto del flujo de trabajadores sobre el sistema de residuos sólidos domiciliarios de Chiu-Chiu y comprometer medidas concretas de prevención y control de microbasurales durante las fases de construcción y operación.

9.- Los habitantes de Chiu-Chiu utilizan la Ruta 21-CH como eje principal de conectividad hacia Calama, así como caminos de uso compartido con la operación minera. La comunidad ha manifestado la existencia de alta congestión, un elevado flujo de carga pesada y buses, y una percepción de inseguridad vial permanente, preocupación que resulta enteramente coherente con el segundo impacto sanitario identificado por la SEREMI de Salud y con la observación del Servicio de Evaluación Ambiental sobre la alteración de la percepción de seguridad en la localidad. Por consiguiente, se solicita al Titular evaluar el impacto del incremento de flujo vehicular del Proyecto sobre la seguridad vial de la Ruta 21-CH y de los caminos de uso compartido en el entorno de Chiu-Chiu, y comprometer medidas operativas verificables —entre ellas el control de velocidad de la flota, campañas de seguridad vial y un mecanismo formal de respuesta ante incidentes— por toda la vida útil del Proyecto.