SEA
Servicio de Evaluación Ambiental
OFICINA DE PARTES
ANTOFAGASTA

03 JUL 2026
12:00

Antofagasta, 03 de julio de 2026.

Señor Tomás Andrés Ballesteros Cohen
Director Regional
Servicio Evaluación Ambiental, II Región de Antofagasta

Ref: Formula Observaciones Ciudadanas en Proyecto *"Nueva Planta Concentradora, obras eléctricas, actualización movimiento mina e implementación de obras complementarias en Minera Escondida"*

EL SINDICATO N° 1 DE TRABAJADORES DE MINERA ESCONDIDA LTDA., Rut [redacted]., organización sindical con personalidad jurídica inscrita en el Registro Sindical Único N°2010293, representado por sus directores Sebastián Felipe Liberona Carmona, Rut [redacted], Patricio del Rosario Tapia Lazo, Rut [redacted] Johanna Alejandra Arriagada Reyes, Rut [redacted], Marco Antonio Tapia Vergara, Rut [redacted] Jaime Enrique Thenoux Ciudad, Rut [redacted] Juan Luis Rivas Flores, Rut [redacted] todos con domicilio en calle [redacted], Antofagasta, con dirección electrónica [redacted], por medio de la presente y en virtud de lo señalado en el artículo 30 bis de la Ley Nº19.300, dentro de plazo venimos en formular observaciones a la Declaración de Impacto Ambiental del Proyecto "*N[redacted]ora, obras eléctricas, actualización movimiento mina e implementación de obras complementarias en Minera Escondida*", en adelante indistintamente "la DIA", la que fuera informada a la comunidad mediante publicación en el Diario Oficial de fecha 8 de junio de 2026.

Las Observaciones que formulamos son las siguientes:

1.- Se observa que la Declaración de Impacto Ambiental del Proyecto no considera la revisión de los Efectos, Características y Circunstancias en la Zona de Influencia, contemplados en la letra A) del Artículo 11 de La Ley 19.300, que establecen la necesidad de un Estudio de Impacto Ambiental.

1.1 Marco Regulatorio.

Minera Escondida Ltda., en adelante indistintamente "la titular", presentó el Proyecto "*Nueva Planta Concentradora, obras eléctricas, actualización movimiento mina e implementación de obras complementarias en Minera Escondida*" a evaluación ambiental a través de una Declaración de Impacto Ambiental.

El Artículo 10 de la ley 19.300 establece los proyectos o actividades susceptibles de causar impacto ambiental, en cualesquiera de sus fases, que deberán someterse al sistema de evaluación de impacto ambiental.

En el caso de la DIA presentada, conforme a sus obras, partes y piezas declaradas, ellas se encuadran en diversos literales del artículo 10° de la Ley 19.300, que obliga a someterse al sistema de evaluación de impacto ambiental. Así lo reconoce la titular en la página 3 del documento "Resumen" de su DIA:

En el caso de la DIA presentada, conforme a sus obras, partes y piezas declaradas, ellas se comprenden en el artículo 10° de la ley 19.300 y en el artículo 3° del RSEIA, que deben someterse al sistema de evaluación de impacto ambiental:

- **Tipología de Proyecto (Art. 3, literal i.1) del RSEIA):**

  i.1) Proyectos de desarrollo minero cuyo fin es la extracción o beneficio de uno o más yacimientos mineros y cuya capacidad de extracción de mineral es superior a cinco mil toneladas mensuales (5.000 t/mes)

Tipologías secundarias (Art 3° literales b.1), i.5.1) y j) del RSEIA):

Conforme a la DIA, se contemplan en el Proyecto las siguientes tipologías secundarias, previstas en el artículo 3° del Reglamento:

b.1. Líneas de transmisión eléctrica de alto voltaje a aquellas líneas que conduzcan energía eléctrica con una tensión mayor a veintitrés kilovoltios (23 kV) y cuyo trazado presente una longitud superior a dos kilómetros (2 km).

i.5.1 Extracciones en pozos o canteras, la extracción de áridos y/o greda sea igual o superior a diez mil metros cúbicos mensuales (10.000 m^3/mes), o a cien mil metros cúbicos (100.000 m^3) 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);

j) Oleoductos, gasoductos, ductos mineros u otros análogos.

Señaló la Titular en el resumen del proyecto:

"1.1.5. Tipología de proyecto

"El artículo 8 de la Ley N°19.300, los proyectos o actividades señaladas en su artículo 10 sólo podrán ejecutarse o modificarse previa evaluación de su impacto ambiental. Complementa lo anterior, lo señalado en el artículo 2, letra g), del RSEIA, que dispone que se someterán al SEIA las modificaciones de proyecto que constituyan cambios de consideración. En tal sentido, el Proyecto sometido a evaluación mediante la presente Declaración de Impacto Ambiental, corresponde a un cambio de consideración de un proyecto, según lo establecido en el literal g.1), que establece que la realización de obras, acciones o medidas tendientes a intervenir o complementar un proyecto o actividad son cambios de consideración si:

g.1. Las partes, obras o acciones tendientes a intervenir o complementar el proyecto o actividad constituyen un proyecto o actividad listado en el artículo 3 del presente Reglamento, a excepción de las tipologías de proyecto o actividad de dicho listado por las que fue calificado originalmente, en cuyo caso se atenderá al resto de los numerales de este literal;

En efecto, el Proyecto "Nueva Planta Concentradora, obras eléctricas, actualización movimiento mina e implementación de obras complementarias en Minera Escondida" constituye un proyecto listado en el artículo 3 del Reglamento del SEIA, por cuanto contempla la construcción y operación de una nueva planta concentradora para la faena minera Escondida, calificando bajo la tipología de ingreso prevista en el literal i.1) del artículo 3 del RSEIA, es decir, proyectos de desarrollo minero cuyo fin es la extracción o beneficio de uno o más yacimientos cuya capacidad de extracción de mineral es superior a cinco mil toneladas mensuales (5.000 t/mes).

En consecuencia, procede el ingreso del Proyecto al SEIA según lo contemplado en la Ley N°19.300 Sobre Bases Generales del Medio Ambiente (LBGMA), modificada por la Ley N°20.417, del Ministerio del Medio Ambiente (MMA), por tratarse de modificaciones de consideración que complementan un proyecto o actividad, conforme a lo establecido en el Artículo 2, literal g.1.

Adicionalmente, las obras y actividades del Proyecto también califican bajo otras tipologías señaladas en el Artículo 3 del RSEIA, identificadas como tipologías secundarias literales b.1), i.5.1) y j)."

Por su parte el artículo 11 de la ley 19.300 dispone los proyectos o actividades enumerados en el artículo 10° citado, cuya evaluación de impacto ambiental debe someterse a un "Estudio de Impacto Ambiental". Reza el encabezado del artículo 11 *"Los proyectos o actividades enumerados en el artículo precedente requerirán la elaboración de un Estudio de Impacto Ambiental, si generan o presentan a lo menos uno de los siguientes efectos, características o circunstancias:"*, siendo su literal a) el siguiente:

"a) Riesgo para la salud de la población, debido a la cantidad y calidad de efluentes, emisiones o residuos;"

De esta manera, cuando se trate de los proyectos a actividades establecidas en el artículo 10° de la ley 19.300 y ellas puedan presentar un riesgo para la salud de la población, causado por la cantidad o calidad de los efluentes, emisiones o residuos, la evaluación ambiental sólo puede realizarse a través de un estudio de impacto ambiental (EIA).

Por su parte, el artículo 4° del "Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental", promulgado por el Decreto N°40 del año 2012 del Ministerio de Medio Ambiente, en adelante el "Reglamento", dispone:

"Artículo 4.- Vía de Evaluación.

El titular de un proyecto o actividad que se someta al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, lo hará presentando una Declaración de Impacto Ambiental, salvo que dicho proyecto o actividad genere o presente alguno de los efectos, características o circunstancias contemplados en el artículo 11 de la Ley y en los artículos siguientes de este Título, en cuyo caso deberá presentar un Estudio de Impacto Ambiental.

El Servicio podrá, de conformidad a lo señalado en el artículo 81 letra d) de la Ley, uniformar los criterios o exigencias técnicas asociadas a los efectos, características o circunstancias contempladas en el artículo 11 de la Ley, los que deberán ser observados para los efectos del presente Título."

El último inciso del artículo recién transcrito es fundamental para los procesos de evaluación ambiental, ya que establece la obligatoriedad de que sean observados o cumplidos los criterios o exigencias técnicas relativas a los efectos, características o circunstancias (ECC) contempladas en el artículo 11 de la le Ley, que sean establecidos por el Servicio, es decir, la evaluación necesariamente deberá atender a dichos criterios o exigencias técnicas, evitándose así la discrecionalidad y arbitrariedad en las evaluaciones.

A continuación, el artículo 5° de dicho Reglamento, bajo el epígrafe *"Riesgo para la salud de la población"*, dispone "El titular deberá presentar un Estudio de Impacto Ambiental si su proyecto o actividad genera o presenta riesgo para la salud de la población, debido a la cantidad y calidad de efluentes, emisiones o residuos".

Agrega el inciso segundo del artículo 5° señalado *"A objeto de evaluar si se genera o presenta el riesgo a que se refiere el inciso anterior, se considerará la presencia de población en el área de influencia, cuya salud pueda verse afectada por:*

a) La superación de los valores de las concentraciones y períodos establecidos en las normas primarias de calidad ambiental vigentes o el aumento o disminución significativos, según corresponda, de la concentración por sobre los límites establecidos en éstas. A falta de tales normas,

se utilizarán como referencia las vigentes en los Estados que se señalan en el artículo 11 del presente Reglamento."

Así, se considerará para la evaluación del riesgo a la salud de la población respectiva, la superación o el aumento significativo, según corresponda, de la concentración por sobre los límites permitidos en las normas normas primarias de calidad ambiental vigentes.

A este efecto concurre la **"Guía para la Evaluación Ambiental del Riesgo para la Salud de la Población"**, Segunda Edición de marzo de 2023, dictada por el Servicio de Evaluación Ambiental, que es de aplicación obligatoria para la evaluación ambiental, en tanto la misma uniformó los criterios y exigencias técnicas asociadas a los ECC relativos al riesgo de salud de la población.

Dicha Guía en su número 2.3.1., señala que ***"riesgo para la salud de la población debe ser entendido como la "posibilidad de ocurrencia del efecto adverso sobre un receptor humano producto de la cantidad y calidad de los efluentes, emisiones o residuos".***

En la misma Guía, punto 2.4, recogiendo la definición de la OMS, establece que salud se define como un *"estado de completo bienestar físico, mental y social, y no solamente la ausencia de afecciones o enfermedades".*

En este mismo apartado de la Guía se establece el sentido y alcance del elemento "Población" que se contempla en las normas previamente citadas, que es el sujeto de protección por la ECC que genera el proyecto, lo que se hace en los siguientes términos:

- *"Población*

  *El artículo 1° de la Ley N°19.300 regula, entre otras temáticas, "el derecho a vivir en un medio ambiente libre de contaminación". **La titularidad de este derecho constitucional recae sobre "todas las personas", según lo establecido en el encabezado del artículo 19 de la Constitución Política de la República de Chile, entendiéndose por estas a cualquier persona natural.** Por otra parte, la Ley N°19.300 define medio ambiente libre de contaminación como "aquél en el que los contaminantes se encuentran en concentraciones y períodos inferiores a aquéllos susceptibles de constituir un riesgo a la salud de las personas".*

  *De lo anterior, se puede concluir que lo que la Ley N°19.300 busca proteger es la salud de las personas, lo que se ve reforzado por su artículo 12, letra d), que establece que cuando "el proyecto deba presentar un Estudio de Impacto Ambiental por generar alguno de los efectos, características o circunstancias señaladas en la letra a) del artículo 11, y no existiera Norma Primaria de Calidad o de Emisión en Chile o en los Estados de referencia que señale el Reglamento, **el proponente deberá considerar un capítulo específico relativo a los potenciales riesgos que el proyecto podría generar en la salud de las personas**".*

Por lo tanto, la expresión población utilizada en la letra a) del artículo 11 de la Ley N°19.300 debe entenderse en términos amplios, es decir, tanto a un conjunto de personas como, en atención a las circunstancias, a una sola persona que de manera permanente o transitoria pudieran encontrarse en el área de influencia del riesgo para la salud de la población, por lo cual corresponderá analizar caso a caso las condiciones de dicha exposición.

El artículo 11 de la Ley N°19.300 establece que debe considerarse el riesgo para la salud debido a la calidad y cantidad de emisiones, efluentes o residuos, por lo que en este contexto las dimensiones de la salud humana relevantes son aquellas que efectivamente pueden verse afectadas adversamente por la composición y características de las emisiones, efluentes o residuos." (Destacado propio).

La Guía señalada se encarga de distinguir relevantemente la diferencia entre "Población" para los efectos de la letra a) del artículo 11 de la Ley y "representatividad poblacional". Lo hace de la siguiente manera: *"Cabe señalar, que una norma de calidad ambiental podría establecer, para efectos del control, un concepto de "representatividad poblacional" que no se condice con el concepto de población señalado anteriormente en esta Guía. Para efectos del SEIA, el concepto de población vinculado a la letra a) del artículo 11 de la Ley N°19.300 será el indicado en el numeral 2.4 de esta Guía, el cual estipula que la población debe ser entendida "tanto a un conjunto de personas como, en atención a las circunstancias, a una sola persona que de manera permanente o transitoria pudieran encontrarse en el área de influencia del riesgo para la salud de la población".* Así, para evaluar el impacto o riesgo en la salud de la Población, el concepto "representatividad poblacional" es irrelevante.

Para la protección de la salud de las personas, sin excepción, la normativa ambiental ha establecido el concepto de "norma primaria de calidad ambiental", la que se define en la letra n) del artículo 2 de la ley 19.300, como *"aquélla que establece los valores de las concentraciones y períodos, máximos o mínimos permisibles de elementos, compuestos, sustancias, derivados químicos o biológicos, energías, radiaciones, vibraciones, ruidos o combinación de ellos, cuya presencia o carencia en el ambiente pueda constituir un riesgo para la vida o la salud de la población;"*

La definición indicada nuevamente emplea la expresión "población", la que debe entenderse con el alcance ya indicado.

Es fundamental tener presente lo dispuesto en el inciso primero del artículo 32 de la ley 19.300, en cuanto dispone la aplicabilidad de las normas primarias de calidad ambiental, lo que sirve para evidenciar que el concepto de población es uno que involucra a todo grupo humano, sin otras condiciones o requisitos. Establece con total claridad la norma citada que **"las normas primarias de calidad ambiental serán de aplicación general en todo el territorio de la República"**. Así, toda persona dentro del territorio de la República tiene derecho a exigir la aplicación de las normas de calidad primaria de calidad ambiental, que están destinadas a protegerla.

La Guía citada considera incluso la revisión del impacto ambiental respecto en la salud de las personas que se encuentren "transitoriamente" en el lugar. Así, para tal examen de protección de la salud no se exige que las personas habiten de forma "permanente" en el lugar.

Si bien el control de cumplimiento de las normas primeras de calidad ambiental de aire, como dictamina la Guía citada, puede estar asociada al concepto de "representatividad poblacional", diverso al de "Población", cabe indicar que incluso para el concepto de "representatividad poblacional" en la actualidad la exigencia de presencia "permanente" del grupo humano no se contempla para el control de ninguna de las normas de calidad primaria ambiental del aire, ya que ellas consideran solo la habitualidad en el lugar, esto debido a que los episodios de concentración críticos, con efectos agudos en la salud, consideran determinada concentración en períodos breves, de 24 horas de contaminantes para PM10 y PM2,5, incluso de tan solo 1 hora para el contaminante Dióxido de Nitrógeno, es decir, basta que una persona se exponga a determinados niveles de concentración 1 o 24 horas, para que pueda ponerse en peligro su salud, siendo la condición "permanente" una que científicamente se ha mostrado inútil para los efectos evaluar, prever y controlar los riesgos en la salud de las personas frente a episodios agudos, por lo que se ha dejado de lado en los cuerpos reglamentarios.

En cuanto al carácter de residir o vivir de forma "habitual", que se considera para los efectos de control de las "EMRP" -que reiteramos no es el que se emplea para la evaluación ambiental como ya se ha explicado-, ello tampoco en modo alguno implica una presencia permanente. No encontrándose definida la expresión "habitual", se ha de recurrir a su significado natural y obvio, según el uso común, el que según el Diccionario de la Lengua Española de la R.A.E. significa: ***"Dicho de una persona: Que acude repetidamente o por hábito a un lugar",*** que en el caso es precisamente lo que hacen los miles de trabajadores que emplean los campamentos mineros.

"Habitual" no es sinónimo de permanente, sino que de usual o frecuente, condición que en todo caso reúne la presencia alternada pero constante la residencia en los campamentos mineros por 7 o 14 días continuos, que se vuelve repetidamente a producir tras un descanso de la misma extensión. Bajo el mismo criterio, la residencia personal en ciudades de los trabajadores tiene también un carácter "habitual" y no permanente.

Consecuencia del carácter de aplicabilidad general en todo el territorio de la República de las normas primarias de calidad ambiental, es que no se puede sustraer a las personas de la protección que ellas otorgan, siendo esta disposición legal expresión del derecho humano fundamental a vivir en un medio ambiente libre de contaminación, conforme lo garantiza a todas las personas el N°8 del artículo 19 de la Constitución Política de la República, derecho fundamental que se garantiza a toda persona, sin distinción de ningún tipo, en tanto dichas normas primarias se han establecido bajo parámetros generales o universales.

Luego la Guía, bajo el punto 3.1 "Riesgo para la salud debido a la ejecución de un proyecto o actividad", establece que en el SEIA hay que distinguir dos formas posibles de generación o presencia del riesgo para la salud de la población, cuando existe riesgo preexistente y cuando no existe tal riesgo.

Establece la Guía el denominado "Escenario 1":

" • Escenario 1: caso en el cual existe una situación que ya generaba riesgo a los receptores previo a la ejecución del proyecto, denominado "riesgo preexistente", en un área determinada en atención al contaminante analizado, el que estará conformado por la concurrencia de uno de los siguientes supuestos:

a) Supuesto N°1: Se entenderá que existe un riesgo preexistente ante la existencia de una zona declarada saturada de conformidad por la superación una norma primaria de calidad ambiental nacional, según corresponda al contaminante en análisis, en el área en que se emplazará el proyecto o actividad,

b) Supuesto N°2: Se entenderá que existe un riesgo preexistente ante la superación de la norma primaria de calidad ambiental o de los Estados de referencia, de conformidad a los resultados obtenidos de las observaciones o mediciones del contaminante en análisis, sin que sea necesario la existencia una declaratoria de una zona saturada en el área en que se emplazará el proyecto o actividad."

El supuesto N°2 no requiere la declaración de zona saturada por el respectivo contaminante, sino que basta la superación de la norma primaria de calidad ambiental. Señala la Guía en cuestión *"En esta línea, para que los receptores evaluados estén expuestos a un riesgo preexistente en un área determinada y respecto a un contaminante específico, no es requisito que exista una declaración formal saturación, según se desprende del tenor literal del artículo 5°, letra a), del Reglamento del SEIA. En efecto, dicha declaración corresponde más bien a la constatación de haberse alcanzado un determinado nivel de contaminación, y que tiene como objetivo principal dar pie a la elaboración de un Plan de Descontaminación, obligación que no está dirigida a los titulares de proyectos o actividades sino más bien al Estado".*

Para proceder a evaluar un proyecto que se emplazará en un área en donde un contaminante supere la respectiva norma primaria de calidad ambiental, no formalmente declarada como zona saturada, conforme se establece en la Guía en cuestión, se debe realizar la evaluación de "significancia" del contaminante aportado por el proyecto.

Tal análisis de significancia, a su vez, es diverso si la zona no está sobrepasada en la concentración y períodos del contaminante previstos en la norma primaria de calidad ambiental, o bien, si se trata de un área en que los límites referidos están superados. Tal distinción la realiza la normativa en la letra a) del artículo 5° del Reglamento al expresar *"La superación de los valores de*

3.- Respecto a la aseveración que hace la titular referida a que los campamentos que habitan los trabajadores, corresponden a un lugar de trabajo donde se lleva una vida intramuros. Cabe señalar que en los campamentos no solo se lleva una vida intramuros, también se lleva una vida extramuros, ya que los campamentos constituyen la residencia temporal de los trabajadores cuando se encuentran en faena.

A nuestro juicio, un **"Lugar de Trabajo"**, corresponde a un espacio, ya físico o virtual, donde se realizan las actividades laborales y que incluye las instalaciones, equipos, y la organización del trabajo, en esta definición de "Lugar de Trabajo" no se consideran los campamentos que utilizan los trabajadores en su tiempo de descanso (salvo para aquellas personas que trabajan en ellos, tales como el personal de aseo y mantenimiento de instalaciones). Los campamentos de por sí constituyen la habitación y residencia transitoria de los trabajadores que laboran en la faena minera, los cuales, al igual que cualquier otra persona en Chile, se encuentran amparados por lo que contempla el numeral 8 del artículo 19 de la Constitución Política de la República de Chile, es decir, "el derecho a vivir en un medio ambiente libre de contaminación". La titularidad de este derecho constitucional recae sobre "todas las personas", según lo establecido en el encabezado del artículo 19 de la Constitución y no solo sobre "personas vulnerables" como se ha pretendido señalar en algún momento.

Asimismo, la Dirección del Trabajo, órgano público que es el único facultado administrativamente para interpretar la legislación laboral ha dictaminado que los campamentos mineros utilizados por los trabajadores durante sus tiempos de descanso en los días que le corresponde trabajador, corresponden a su residencia o morada temporal, no siendo lugares de trabajo para ellos.

Al respecto y teniendo presente lo anterior, se solicita al titular los siguiente:

1.- **Presentar, en base a los resultados de las mediciones de material particulado respirable MP10 realizadas durante los últimos 3 años -2022,2023,2024-, en los campamentos de la faena, un análisis de la cantidad de veces que dichas mediciones han superado la norma de referencia que el titular utiliza para asegurar que no existe riesgo para la salud de las personas que se encuentran en dichos sectores y cuántas veces en cada uno de esos años.**

2.- **Indicar detalladamente todas las instalaciones de los campamentos Villa San Lorenzo, Villa Cerro Alegre ex Campamento 2000, con sus características y condiciones, incluido planos de planta.**

3.- **Indicar cuáles son las actividades que se realizan en los campamentos señalados por parte de los trabajadores que lo utilizan en sus tiempos de descanso. Especialmente indique si existen pérgolas, quinchos de asado, canchas deportivas, zonas para fumadores, zonas de tránsito peatonal, paraderos o terminales y si dichas instalaciones son cerradas o abiertas.**

4.- Indique si las instalaciones interiores o intramuros de los campamentos señalados están herméticamente cerradas o tiene algún sistema de presión positivo del aire que impida el ingreso del aire exterior o si cuenta con las áreas con captadores de polvo.

5.- Indicar si existe obligación de los trabajadores de emplear protección respiratoria en el área en que se emplazan los campamentos señalados.

6.- Indicar en qué consiste el "ambiente controlado" que existiría en los campamentos señalados, describiendo las medidas de control, seguimiento y resultados.

7.- Indicar qué tareas o funciones laborales cumplirían los trabajadores que utilizan los campamentos señalados en sus tiempos de descanso, para calificar estos campamentos como "lugar de trabajo".

8.- Indicar el total de personas que ocupan a la fecha y que ocuparían durante la ejecución del Proyecto, cada uno de los campamentos de la titular, indicando períodos continuos de uso o ocupación de ellos y promedio de días anuales.

4.- Cabe señalar que se acuerdo con la letra a) del artículo 11 de la Ley N°19.300, la salud de la población constituye un objeto de protección (OP) y, en consecuencia, los impactos generados por los efluentes, emisiones o residuos del proyecto deben ser evaluados dentro del SEIA, en relación con el eventual riesgo o afectación de la salud de la población.

Los antecedentes presentados en la Declaración de Impacto Ambiental, "*Nueva Planta Concentradora, obras eléctricas, actualización movimiento mina e implementación de obras complementarias en Minera Escondida*" y sus anexos, resultan insuficientes para afirmar que las emisiones del proyecto, en particular, las emisiones de material particulado respirable MP10 y MP2,5, no afectaran la salud de la población.

Cabe señalar, además, que las actuales condiciones de calidad del aire, en los sectores de los campamentos, se encuentra afectada fuerte y negativamente por las emisiones de material particulado, condición ya crítica, que exponen a los trabajadores a un riesgo de su salud.

Conforme a los antecedentes que se encuentran disponibles en el "Sistema Nacional de Información de Fiscalización Ambiental" de la Superintendencia del Medio ambiente, disponible en www.snifa.sma.gob.cl, los monitoreos en los campamentos de Villa San Lorenzo, Cerro Villa Alegre ex campamento 2000 y 5400, realizados por la propia titular en virtud de obligaciones impuestas en su oportunidad en Resoluciones de Calificación Ambiental, evidencian que la norma primaria de calidad de aire por material particulado PM10, se ha superado en varios ocasiones, respecto de lo que permite la norma señalada, constituyendo claramente una condición de riesgo para la salud de la población que habita los campamentos Villa Sa Lorenzo VSL, Campamento 5400 y Villa Cerro

las concentraciones y períodos establecidos en las normas primarias de calidad ambiental vigentes o el aumento o disminución significativos, según corresponda, de la concentración por sobre los límites establecidos en éstas".

La Guía citada dispone que el primer caso, cuando el contaminante en la zona no está sobrepasado, el proyecto generará riesgo a la Salud de la Población cuando el aporte del mismo haga superar los valores de concentración y períodos establecidos en la norma primaria de calidad ambiental, considerando como base la situación actual más todos los proyectos autorizados.

En la segunda hipótesis, cuando en el área en que se emplazarán los receptores del proyecto existe un riesgo preexistente, de conformidad a los criterios señalados en el numeral 3.1.1, aquello no significa que de forma automática se generen los ECC del artículo 11 letra a), de la Ley N°19.300, sino que, para determinar si se configuran los ECC en un proyecto o actividad determinado, se deberá considerar la concurrencia de alguno de los escenarios indicados y se deberá realizar el análisis de significancia del contaminante en análisis. Así, en caso de que los resultados arrojen que el proyecto o actividad genera un aumento o disminución significativo —según corresponda— en la concentración del contaminante en análisis, se estará en presencia del ECC.

La Guía referida no establece en este último caso que se debe entender por "aumento significativo". Para ello el SEA ha fijado referencias y criterios para los diversos contaminantes.

En el caso de contaminantes establecidos en la norma primaria de calidad de aire, el SEA ha previsto o considerado para la evaluación valores respecto de algunos de ellos a través de estudios técnicos. Entre ellos se encuentra el Estudio elaborado por DITUC a solicitud del SEA, denominado "Evaluación Significancia del Impacto de Las Emisiones de un Proyecto o Actividad en Zonas Saturadas en El Marco del SEIA Id Licitación: 1588-16-Le21", de fecha 8 de marzo de 2022.

En dicho estudio se recomendaron los siguientes rangos para considerar un "incremento significativo" de emisiones atmosféricas de contaminantes en zonas saturadas o en estado de saturación:

> En síntesis, en la Tabla 7-5 se presentan los criterios recomendados aplicables en el marco del SEIA, al momento de evaluar la significancia del impacto de emisiones atmosféricas (magnitud, duración y extensión) de contaminantes normados generados por proyectos o actividades emplazados en zonas saturadas o en estado de saturación sobre el riesgo para la salud de la población.

Tabla 7-5 Criterios recomendados de incremento significativo en la concentración de contaminantes atmosféricos en zonas saturadas

Contaminante	Periodo	SIL porcentual USEPA [%]	Incremento significativo en la concentración [µg/m³]
$MP_{2,5}$	24 horas	3,4%	1,7
	Anual	1,7%	0,3
MP_{10}	24 horas	3,3%	5,0
	Anual	2,0%	1,0
O_3	8 horas	1,4%	1,7
NO_2	1 hora	4,0%	16,0
	Anual	1,0%	1,0
CO	1 hora	5,0%	1500,0
	8 horas	4,9%	488,9
SO_2	1 hora	4,0%	14,0
	24 horas	1,4%	2,0
	Anual	2,0%	1,2
Pb	Anual	Sin recomendación	Sin recomendación

Fuente: Elaboración propia

Esta recomendación es la que se ha empleado en SEIA para la evaluación ambiental de proyectos y conforme a ella se ha determinado cuando se alcanza o supera el SIL porcentual (Nivel de Impacto Significativo, por sus siglas en inglés "Significant Impact Level"), lo que determina si un proyecto debe ingresar a evaluación a través de un Estudio de Impacto Ambiental o de una Declaración de Impacto Ambiental.

Cabe consignar que la Titular en el "ANEXO 2.22 MODELACIÓN DE DISPERSIÓN DE CONTAMINANTES ATMOSFÉRICOS", establece los mismos criterios para considerar los "aumentos significativos", citando el Informe de DITUC.

Así, todo proyecto que alcance o supere el SIL porcentual, aporta un "incremento significativo" en una zona saturada o estado de saturación y genera los ECC previstos en la letra a) del artículo 11 de la Ley, conforme a la letra a) del artículo 5 del Reglamento, y en consecuencia, debe evaluarse conforme a un Estudio de Impacto Ambiental, ya que necesariamente deberá hacerse cargo de proponer las medidas de mitigación, reparación o compensación.

1.2 Situación de contaminación de aire por MP10 en el área de influencia del Proyecto.

Conforme al "Sistema Nacional de Información de Fiscalización Ambiental" de la Superintendencia del Medio Ambiente, disponible en www.snifa.sma.gob.cl, los monitoreos en los campamentos de Villa San Lorenzo, Cerro Villa Alegre y 5400, realizados por la propia titular en virtud de obligaciones impuestas en su oportunidad en Resoluciones de Calificación Ambiental, evidencian

una total superación de la norma primaria de calidad de aire por material particulado PM10, según se muestra en las siguientes tablas de resumen.

Año	MEDICIONES EXTRAMUROS	Limite	Villa San Lorenzo VSL	Campamento 5400	Villa Cerro Alegre (VCA) ex Campamento 2000
2022	Dias superación límite 130 µg/m3N	7	68	28	14
	Concentración Promedio Anual µg/m3N	50	85	78	67
2023	Dias superación límite 130 µg/m3N	7	159	147	15
	Concentración Promedio Anual µg/m3N	50	141	139	52
2024	Dias superación límite 130 µg/m3N	7	204	180	82
	Concentración Promedio Anual µg/m3N	50	162	154	92
2025	Dias superación límite 130 µg/m3N	7	255	167	53
	Concentración Promedio Anual µg/m3N	50	178	142	91
2026 a marzo	Dias superación límite 130 µg/m3N	7	43	9	2
	Concentración Promedio Anual µg/m3N	50	141	86	60

La condición como se puede ver es de la mayor criticidad, siendo las concentraciones máximas permitidas completamente superadas. Pero las mediciones diarias extramuros que figuran en el Sistema Nacional de Información de Fiscalización Ambiental, aportados por la titular en cumplimiento de diversas Resoluciones de Calificación Ambiental, establecen muchas concentraciones en cada año que superan largamente aquellas definidas para decretar emergencias ambientales por PM10. En efecto, son numerosos los días en que se presentan concentraciones, tanto intra como extramuros, superiores a 300 µg/m3N. Tal condición de concentraciones diarias y anuales obligarían forzosamente a la declaración de zona saturada.

Pero esta condición se ha mantenido desde hace años, incluso generando que el Director del Servicio de Salud de Antofagasta, ya mediante Ordinario N°3201 de fecha 30 de mayo de 2001, solicitara al presidente de la COREMA de la Región de Antofagasta que los campamentos Villa San Lorenzo y 2000 de Minera Escondida Ltda., fueran declarados zona saturada. Dijo la autoridad sanitaria en esa oportunidad:

"4.- En razón de lo anteriormente expuesto, y teniendo presente lo señalado por el Ministerio de Salud mediante ORD N° 9B/2799 del 30 de Abril del presente año en el sentido de que es aplicable la norma primaria de calidad del aire para este contaminante en todos aquellos lugares donde existan asentamientos humanos incluyendo los campamentos mineros como los señalados, independientemente del tiempo que en ellos residan los trabajadores, este Servicio de Salud solicita a esa COREMA se declare ***zona saturada por el contaminante material particulado respirable, PM-10****, el área que incluye los Campamentos San Lorenzo y 2000 de Minera Escondida Ltda."*

La condición de contaminación por PM10 al interior de las edificaciones de los campamentos de Minera Escondida Ltda., según las mediciones intramuros que la titular debe realizar por así disponerlos diversas resolucioneś de calificación ambiental, también se presentan como críticas en sus valores. Según el Sistema Nacional de Información de Fiscalización Ambiental, los monitoreos intramuros de los últimos cuatro años, arroja lo siguiente:

Año	MEDICIONES INTRAMUROS	Limite	Villa San Lorenzo VSL	Campamento ex-7000	Villa Cerro Alegre (VCA)
2022	Dias de superación limite de 150 µg/m3N	7	122	144	146
	Concentración Promedio Anual µg/m3N	50	152	165	1800
2023	Dias de superación limite de 150 µg/m3N	7	306	284	295
	Concentración Promedio Anual µg/m3N	50	702	702	717
2024	Dias de superación limite de 150 µg/m3N	7	18	60	12
	Concentración Promedio Anual µg/m3N	50	133	189	200
enero a marzo 2025	Dias de superación limite de 150 µg/m3N	7	0	59	0
	Concentración Promedio Anual µg/m3N	50	11	227	4

Como se sabe, la norma primaria de calidad ambiental no está destinada a recintos interiores. Pero en el caso de los campamentos de la titular se estableció una obligación a controlar la contaminación interior de los recintos de los campamentos. En efecto, por Resolución N°69/2003 de la Comisión Regional del Medio Ambiente de la II Región de Antofagasta, que modificó Resolución 277/2021, se dispuso:

> *"3. 3...el titular deberá mantener y acreditar las condiciones de hermeticidad, construcción y ventilación intramuros (es decir habitaciones, comedores y demás lugares interiores) de los Campamentos San Lorenzo, 2000 y Construcción, cumpliendo permanentemente, en dichos recintos, el valor máximo de concentración de material particulado respirable de 150 µg/m3N.*
>
> *3.4 En cuanto al monitoreo intramuros de los citados campamentos, deberá efectuarse para el parámetro material particulado respirable (MP10), la frecuencia de monitoreo será diaria, concentración promedio de 24 horas, durante toda la vida útil de dichos campamentos"*

De esta manera, la autoridad de la época, para el proyecto en concreto que calificó ambientalmente, exigió el cumplimiento permanente al interior de los recintos de los campamentos Villa San Lorenzo, 2000 y 5400 del valor máximo de concentración de material particulado respirable de 150 µg/m3N.

Así también se obligó la titular respecto de mediciones intramuros en el campamento 7000, conforme a la Resolución de Calificación Ambiental N°170/2011.

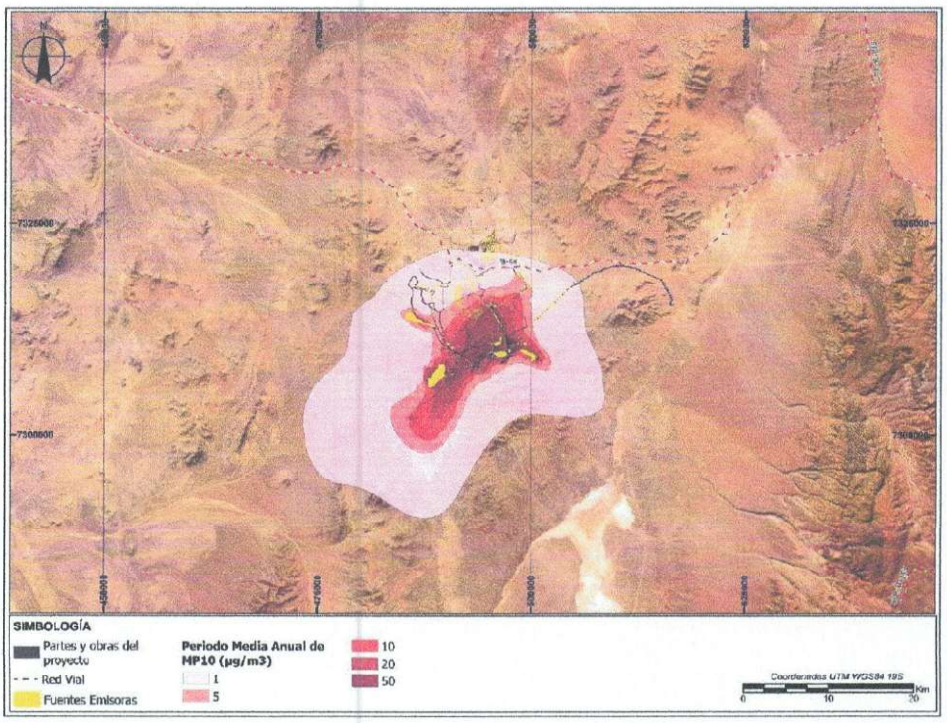
Tal obligación ambiental, contenida en la respectiva RCA, conforme se concluye de las mediciones indicadas, ha sido completamente incumplida por la titular.

Respecto de la población en el área de influencia, esta corresponde a las personas que utilizan o habitan durante sus días de descanso las áreas en donde se emplazan los campamentos Villa San Lorenzo, Villa Cerro Alegre (ex 2000), 5400 y 7000. Tales campamentos están dentro del área de influencia del proyecto para normas primarias de calidad de aire, según la DIA de la titular, conforme lo graficó en el "Capítulo N°2 Antecedentes que justifican la inexistencia de los efectos, características o circunstancias del artículo 11° de la ley N°19.300", según muestra en la Figura N°10 de esa presentación:

Resulta importante establecer, con los propios datos entregados por la titular, si el proyecto aporta un "incremento significativo" del contaminante PM10 en el área de influencia. Para ello se deben revisar las curvas de isoconcentración, tanto para Percentil período 24 horas de MP10 (µg/m3) como para Período Anual de MP10 (µg/m3). Conforme al Anexo 2.22 "MODELACIÓN DE DISPERSIÓN DE CONTAMINANTES ATMOSFÉRICOS", las siguientes figuras grafican las curvas de isoconcentración indicadas para el caso con proyecto:

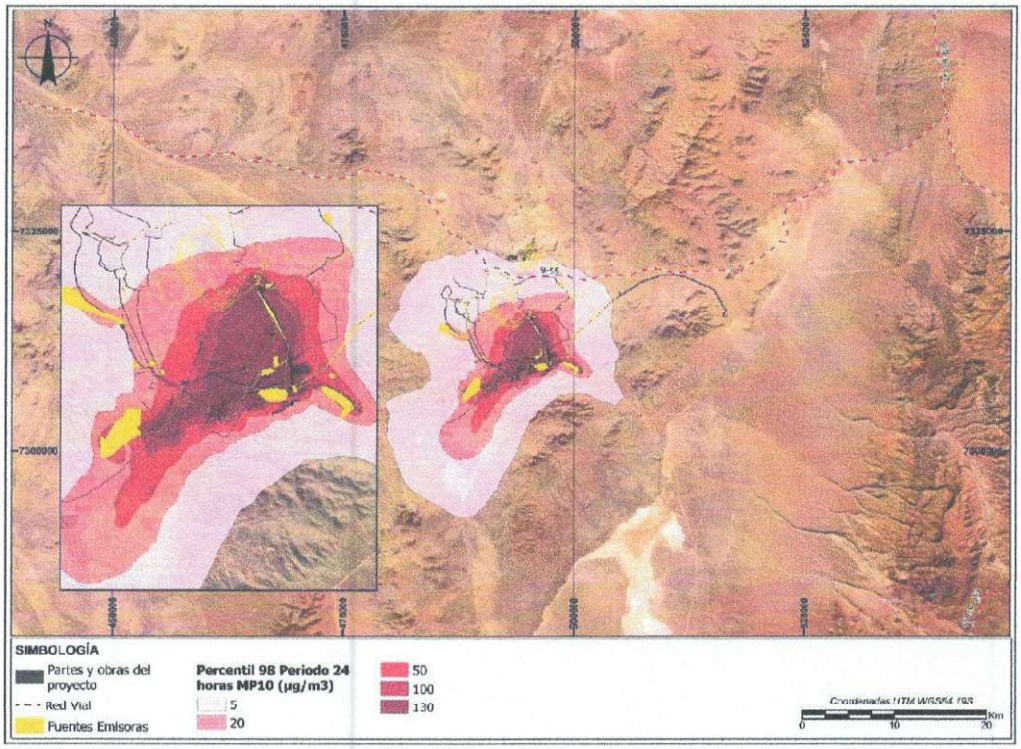
5.4.1.2 *Material Particulado MP_{10}*

En las siguientes figuras se presenta el mapa de Isoconcentraciones para MP_{10} correspondiente al promedio de la concentración anual (**Figura 26**) y al percentil 98 de 24 horas (**Figura 27**).



Fuente: WSP (2026).

Figura 26: Isoconcentraciones MP_{10} Media Anual.



Fuente: WSP (2026).

Figura 27: Isoconcentraciones MP_{10} Percentil 98 24 horas.

Como se puede observar, en ambos períodos -diario y anual-, se presentan aportes de concentraciones de PM10, que conforme a los criterios utilizados por el titular y recomendados por el Informe de DITUC para este contaminante, constituyen "incrementos significativos".

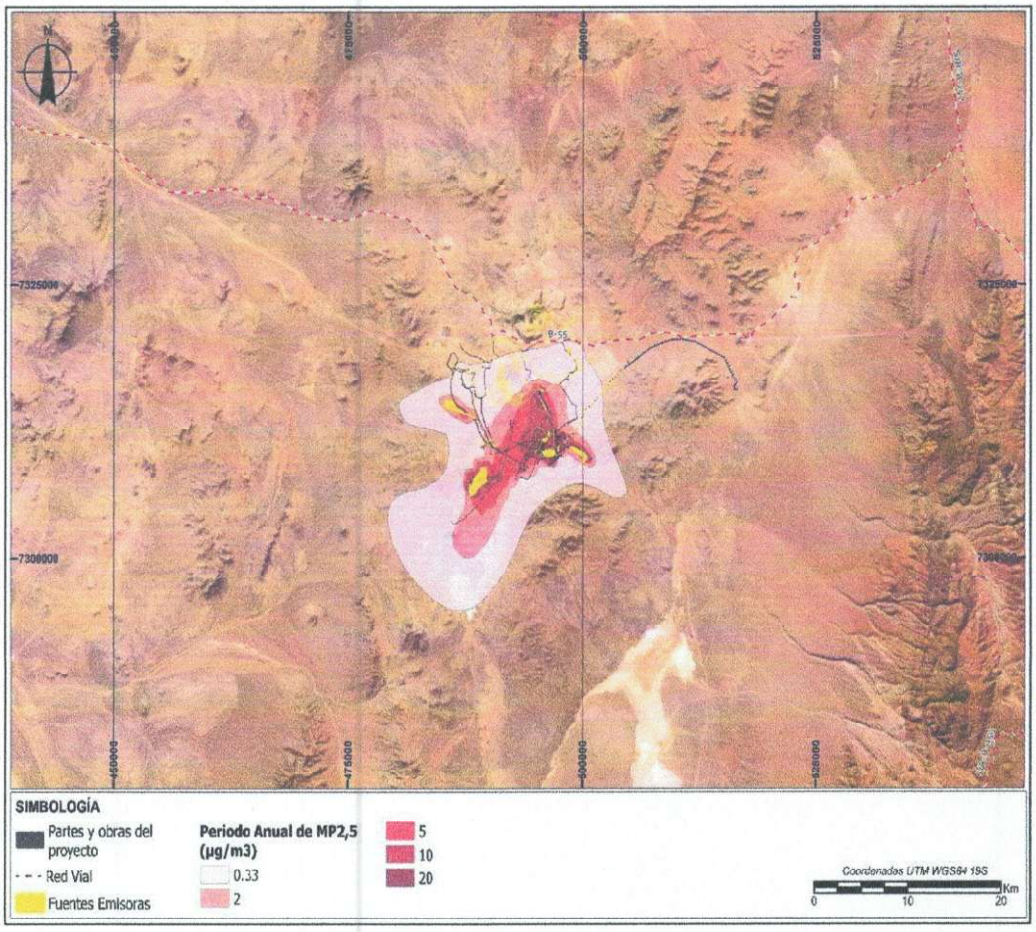
En efecto, así se observa de las curvas de isoconcentración **para valor 24 horas**, en la zona de influencia en donde se emplazan los campamentos Villa San Lorenzo, Villa Cerro Alegre Ex 2000, 5400 y 7000. El aporte de PM10 **es de 5 µg/m3 para los dos primeros y 20 µg/m3 para los dos segundos**, siendo 5 µg/m3, para estimar un "incremento significativo".

Otro tanto ocurre con las curvas de isoconcentración **para valor anual** en la zona de influencia en donde se emplazan dichos campamentos, conforme a las cuales se genera un aporte de PM10 de **1 µg/m3**– para los campamentos Villa San Lorenzo y Villa Cerro Alegre Ex 2000- y **5, incluso 10, µg/m3** -para campamentos 5400 y 7000-, lo que alcanza o supera ampliamente el valor recomendado para estimar un "incremento significativo" de este contaminante en valor anual, el que corresponde a 1 µg/m3.

De la misma manera, conforme al Anexo 2.22 indicado se establece que el aporte del proyecto por MP2,5 es un incremento significativo, en su medición anual, al superar el valor 0,3 µg/m3, recomendado como valor para considerar un incremento significativo anual por este contaminante; ello en las áreas en que se emplazan los campamentos Villa San Lorenzo, 5400 y 7000, según la siguiente figura presentada en dicho anexo.

5.4.1.1 *Material Particulado $MP_{2,5}$*

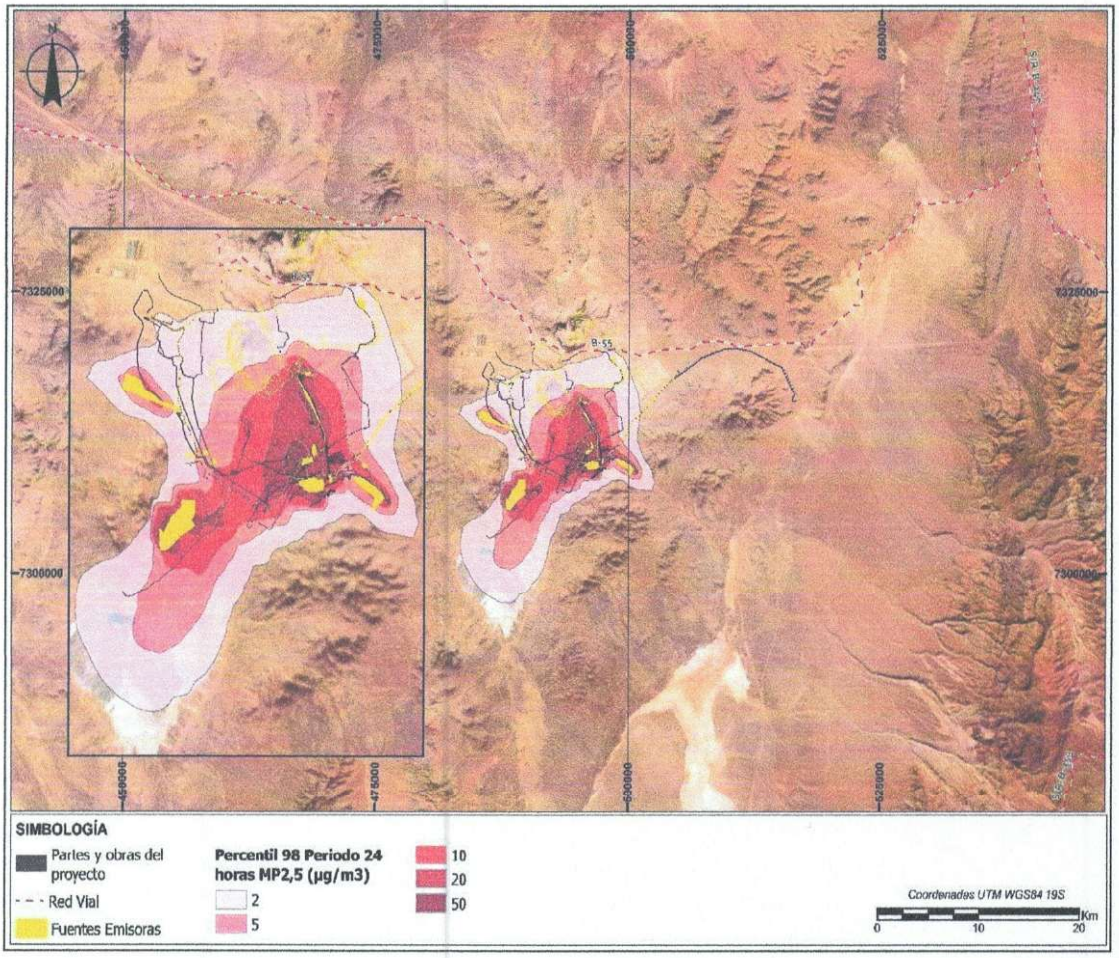
En las siguientes figuras se presenta el mapa de Isoconcentraciones para $MP_{2,5}$ correspondiente al promedio de la concentración anual (**Figura 24**) y al percentil 98 de 24 horas (**Figura 25**).



Fuente: WSP (2026).

Figura 24: Isoconcentraciones $MP_{2,5}$ Media Anual.

Otro tanto ocurre con MP2,5 con concentración 24 horas, el que conforme al Anexo 2.22 de la DIA se establece que el aporte del proyecto por MP2,5 es un incremento significativo, en su medición anual, al superar el valor 1,7 µg/m3, recomendado como valor para considerar un incremento significativo 24 horas por este contaminante; ello en las áreas en que se emplazan los campamentos Villa San Lorenzo, 5400 y 7000, según la siguiente figura presentada en dicho anexo.



Fuente: WSP (2026).

Figura 25: Isoconcentraciones $MP_{2,5}$ Percentil 98 24 horas.

1.3 Aplicación de la norma primaria de calidad ambiental de aire, en las zonas en que se emplazan los campamentos que habitan los trabajadores en sus tiempos de descanso.

Conforme se desarrolló y justificó en el acápite 1.1 anterior, las normas primarias de calidad ambiental, destinada a proteger a las personas, se aplican en todo el territorio nacional, en tanto haya personas que ocupen o estén, permanente o transitoriamente, en el área de influencia o impactos ambientales adversos generados por un proyecto y constituyen un factor humano que debe ser protegido por las normas primarias de calidad ambiental.

La titular del proyecto, sin base legal ni técnica alguna, expresa "*Cabe señalar que, en el área de emplazamiento del Proyecto, no existen asentamientos humanos que requieran evaluación de riesgo a la salud. Es así como los poblados más cercanos al Proyecto corresponden a Tilomonte y Tilopozo, ubicados a aproximadamente 100 km de las fuentes emisoras; Peine, a cerca de 118 km; y San Pedro de Atacama, a aproximadamente 124 km, por lo tanto, existe una ausencia de receptores humanos a considerar*". Luego agrega la titular que ***"En el área de estudio no se identificaron receptores sensibles, de norma primaria, susceptibles de ser afectados por las emisiones generadas durante la construcción, operación y/o cierre".***

La base de la titular para afirmar lo anterior es doble:

a.- Por una parte, sostiene que el área de los campamentos en donde residen los trabajadores corresponde a un lugar de trabajo, por lo que sus condiciones ambientales se rigen por el D.S N°594/1999 que aprobó el Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo".

b.- En segundo término, al menos implícitamente, sostiene que las normas primarias de calidad de aire no se aplican en las condiciones ambientales exteriores de la zona en donde se emplazan los campamentos.

El D.S. 594, de 1.999 del Ministerio de Salud, que establece el "Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo", no regula las condiciones ambientales que deben mantener los campamentos mineros, por cuanto ciertamente **dichos campamentos no son lugares de trabajo, sino que corresponden a las morada o residencia de los trabajadores durante su tiempo de descanso, en donde comen, duermen, comparten socialmente -incluso realizan asados al aire libre-, realizan deportes, fuman y en general disponen libremente de su tiempo, tanto al interior de los recintos como fuera de ellos. Dichos campamentos no son UN AMBIENTE CONTROLADO, ya que no existe ni en los hechos tal control como tampoco concurre potestad normativa del empleador para establecer o exigir medidas de control como es el uso de elementos de protección personal durante el lugar y tiempo de descanso de los trabajadores.**

Así, el D.S. 594 que fija el reglamento en cuestión, no puede regir en un lugar que no es el lugar de trabajo, menos aún puede reemplazar o excluir la aplicación de las normas primarias de calidad ambiental respecto de las áreas en donde se emplazan los campamentos en donde habitan los trabajadores.

Tal reglamento **contiene solo una mención a la condición ambiental de los campamentos de trabajadores, la que es referente únicamente al interior de los dormitorios de ellos**. Pero como pasamos a explicar, tal norma es de ámbito de aplicación diversa a la norma primaria de calidad ambiental. El artículo 9 de dicho reglamento, a propósito de los dormitorios de campamentos, señala que se debe cumplir con lo dispuesto en el artículo 32 del mismo reglamento, el que dispone *"Todo lugar de trabajo deberá mantener, por medios naturales o artificiales, una ventilación que contribuya a proporcionar condiciones ambientales confortables y que no causen molestias o perjudiquen la salud del trabajador."* **Esta disposición reglamentaria sólo se aplica a un recinto interior -dormitorio-, ámbito diverso al que rige la norma primaria de calidad de aire, que se aplica al ambiente libre o externo**. Así, nada obra en el D.S. 594 citado sobre la condición ambiental extramuros, como tampoco respecto de los otros ambientes de las demás edificaciones del campamento que se utiliza como morada de los trabajadores.

De esta manera, la concurrencia del D.S.594 citado no es motivo alguno para concluir que las respectivas normas de calidad primaria ambiental no se aplican en el área en donde se emplazan los campamentos, los que habitan de manera regular los trabajadores fuera del lugar y horario de trabajo.

La aplicabilidad de la norma primaria de calidad del aire fue sostenida en su momento por la autoridad sanitaria. En efecto, el Subsecretario de Salud del Ministerio de Salud, División de Salud Ambiental, del Depto. Programas Sobre Ambiente, mediante Ord. N°9B/2789 del 12 de abril de 2001, respondió el oficio N°1887 del 29 de marzo de 2001 del Director de Salud de Antofagasta, señalando textualmente lo siguiente:

"La norma de calidad de aire primaria para Material Particulado contenida en el Decreto Supremo N° 59, de 1998, debe ser aplicada en aquellos lugares donde existan asentamientos humanos, toda vez que los valores fijados por la norma en comento respecto de las concentraciones ambientales máximas de material particulado, así como los períodos en los que dichos valores deben cumplirse, han sido establecidos en base a estudios nacionales e internacionales, que relacionan niveles de exposición de población general a material particulado en aire y los efectos en la salud derivados de dicha exposición.

Por esta razón, en los campamentos se debe cumplir la norma de calidad en comento, independientemente del tiempo que en ellos residan los trabajadores. Lo anterior, debido a que las actividades que los trabajadores desarrollan en los campamentos son de la misma naturaleza a las desarrolladas por la población general de cualquier parte del país.

Respecto de las excedencias de la norma de calidad del aire para material particulado, en los campamentos de Minera el Abra y Minera Escondida, corresponde al Servicio de Salud solicitar la declaración de zona saturada por material particulado, toda vez que la autoridad sanitaria local es quien valida el monitoreo y los resultados arrojados por las estaciones monitoras.

Finalmente, me pernito señalar a usted, que la política de este Ministerio de Salud respecto de los campamentos mineros y de las personas que en ellos habitan, sean éstos trabajadores directamente relacionados con la faena minera o personal que presta los servicios demandados a raíz de la operación del propio campamento, es que estos no deben verse expuestos a niveles de contaminación superiores a los establecidos en las normas primarias de calidad de aire. Por esta razón, esta Secretaría de Estado ha propuesto para proyectos de similar naturaleza, que los campamentos no deben ubicarse en sitios en donde puedan ser impactados por las emisiones propias de una faena minera, situación que en el caso de Chuquicamata, Teniente y Hernán Videla Lira ha significado un proceso de traslado o eliminación de los campamentos mineros".

Siendo inconcuso que el reglamento establecido por el D.S. 594 no establece las condiciones ambientales externas exigibles a las áreas en que se emplazan las edificaciones que habitan los trabajadores durante su descanso, negar que en ellas se apliquen las normas primarias de calidad ambiental, cuando la condición es una que supera largamente los valores y concentraciones máximas establecidas en las respectivas normas primarias de calidad ambiental, como es el caso de estos campamentos, produce como consecuencia la más evidente vulneración del derecho fundamental a vivir en un medio ambiente libre de contaminación. Simplemente se deja a las personas que habitualmente utilizan las áreas de los campamentos sin ninguna norma ambiental de aire que pueda proteger su salud.

Reiteramos lo indicado en cuanto a que **las áreas en donde se emplazan los campamentos en cuestión son áreas residenciales que los trabajadores utilizan y habitan durante su tiempo de descanso, con presencia habitual en ellos durante al menos la mitad de su vida, en los que de manera regular, sin ninguna medida de control patronal ni elementos de protección personal solo exigibles en lugares de trabajo, realizan todas las actividades que libremente definen, muchas de ellas realizadas al aire libre o ambientes semicerrados, como son asados, esparcimiento en pérgolas y punto de descanso exteriores, actividades deportivas en canchas, áreas de fumadores, tránsito peatonal frecuente por diversas áreas abiertas para dirigirse de uno a otro recinto (para dirigirse a comedores, punto de venta de productos, lugares de reuniones o interacciones grupales, actividades recreativas y deportivas, puntos de transporte, etc.)**, todo ello para realizar todas las actividades propias de cualquier grupo humano en un medio libre, zona de una extensión superior a 200.000 metros cuadrados sólo en el caso de la Villa San Lorenzo. La extensión de las instalaciones supera a varias zonas poblacionales propiamente tal, que se reconocen como localidades urbanas.

Ciertamente las áreas en donde se emplazan los campamentos no se tratan de recintos industriales ni lugares de trabajo susceptibles de generar un ambiente controlado y tampoco el empleador podría, sin afectar las relaciones de vida y costumbres de este grupo humano, imponer alguna clase de restricción, como es no circular al aire libre en la zona o hacerlo con elementos de protección respiratoria, sin perjuicio que éste carece de facultades para regular lo que pueden realizar los trabajadores en sus tiempos de descanso fuera del lugar de trabajo.

1.4 La DIA presentada resulta improcedente al no reconocer los ECC previstos en la letra a) del artículo 11 de la Ley 19.300.

La declaración de la titular que ***"En el área de estudio no se identificaron receptores sensibles, de norma primaria, susceptibles de ser afectados por las emisiones generadas durante la construcción, operación y/o cierre"***, como se puede concluir conforme a los antecedentes expresados es una falsa, en tanto se niega el carácter de tal a los trabajadores que viven o habitan en las áreas en donde se emplazan los campamentos, loque los deja completamente expuestos a los contaminantes en el aire, sin ninguna medida de protección del ambiente, al no ser un ambiente controlado sujeto a la normativa reglamentaria de los lugares de trabajo. Según se indicó, igualmente resulta falsa la afirmación los campamentos son lugares de trabajo, con ambiente controlado y que sólo se hace una vida intramuros en un ambiente controlado.

Al desconocer el titular la existencia de Población en el área de influencia, la DIA no se hace cargo de evaluar el riesgo a su salud, menos aún establece medidas de mitigación, reparación o compensación del impacto ambiental sobre la salud de la Población.

Todos estos antecedentes permiten observar que el proyecto del titular, para su evaluación ambiental, se debió someter a un Estudio de Impacto Ambiental, ya que sólo en ellos se hace la predicción, identificación e interpretación de su impacto ambiental, en especial sobre la salud de las personas y se deben proponer la o las acciones eficaces que ejecutará para impedir o minimizar sus efectos adversos en la salud de la población en el área de influencia, constituida por miles de trabajadoras y trabajadores que habitan regularmente los campamentos mineros, lo que sólo se puede y debe hacer a través de un Estudio de Impacto Ambiental, conforme lo define la letra i) del artículo 2 de la ley 19.300, siendo completamente improcedente que se lleve la evaluación ambiental a través de una mera Declaración de Impacto Ambiental, **en la que no se ha podido justificar con los antecedentes necesarios que no se producen los efectos de la letra a) del artículo 11 de la ley 19.300,** motivo suficiente para ser rechazada la Declaración de Impacto Ambiental.

2.- Observaciones y Consultas Particulares.

Sin perjuicio de la observación indicada en el acápite previo, realizamos las siguientes observaciones y consultas particulares:

1.- Los antecedentes presentados en la Declaración de Impacto Ambiental, *"Nueva Planta Concentradora, obras eléctricas, actualización movimiento mina e implementación de obras complementarias en Minera Escondida"* y en sus anexos, son insuficientes para afirmar que las emisiones del proyecto, en particular, las emisiones de material particulado respirable MP10, no afectaran la salud de la población.

En el Anexo 2.22 de la DIA (Modelación de Contaminantes), sección 6 "Conclusiones", se afirma lo siguiente.

> *"Cabe señalar que, en el área de emplazamiento del Proyecto, no existen asentamientos humanos que requieran evaluación de riesgo a la salud. Es así como los poblados más cercanos al Proyecto corresponden a Tilomonte y Tilopozo, ubicados a aproximadamente 100 km de las fuentes emisoras; Peine, a cerca de 118 km; y San Pedro de Atacama, a aproximadamente 124 km, por lo tanto, existe una ausencia de receptores humanos a considerar".*

Al respecto se consulta o solicita lo siguiente:

> **1.-¿Cuál es el límite máximo permisible de material particulado respirable MP10 y MP2,5 en el área de los campamentos que le permite asegurar que las emisiones de material particulado respirable MP10 y MP25, no afectarán la salud de la población que habita los campamentos de Minera Escondida Ltda.?.**
>
> **2.- ¿Cuál es la norma nacional, o de referencia internacional en su caso, que establecería los límites permisibles de concentración de PM10 y PM2,5, en el ambiente libre o exterior, aplicable en la zona en que se emplazan los campamentos que habitan los trabajadores durante sus tiempos de descanso?**
>
> **3.- ¿Cuál es la norma nacional de calidad de aire de ambiente libre o exterior, o de referencia internacional en su caso, exterior, que se debe aplicar para la protección de la salud de las personas que habitan los campamentos de la titular?**
>
> **4.- Indicar si la Superintendencia de Medio Ambiente ha iniciado algún proceso sancionador por incumplimiento de las obligaciones establecidas respecto del control de PM10 en los campamentos de Villa San Lorenzo, Villa Cerro Alegre ex 2000, 5400 y 7000, establecidas en las resoluciones de calificación ambiental otorgadas a la titular, en especial**

la Resolución N°69/2003 de la Comisión Regional del Medio Ambiente de la II Región de Antofagasta, que modificó Resolución 277/2021 y Resolución de Calificación Ambiental N°170/2011.

5.- Indicar si la titular se ha autodenunciado por incumplimiento de las obligaciones establecidas respecto del control de PM10 en los campamentos de Villa San Lorenzo, Villa Cerro Alegre ex 2000, 5400 y 7000, establecidas en las resoluciones de calificación ambiental otorgadas a la titular, en especial la Resolución N°69/2003 de la Comisión Regional del Medio Ambiente de la II Región de Antofagasta, que modificó Resolución 277/2021 y Resolución de Calificación Ambiental N°170/2011.

2.- Por otra parte, y con respecto a la expresión "**Población**", cabe señalar que la "*Guía Para la Evaluación Ambiental del Riesgo Para la Salud de la Población, Servicio de Evaluación Ambiental, Segunda Edición, Santiago, marzo de 2023*", señala textualmente lo siguiente:

"la expresión población utilizada en la letra a) del artículo 11 de la Ley N°19.300 debe entenderse en términos amplios, es decir, tanto a un conjunto de personas como, en atención a las circunstancias, a una sola persona que de manera permanente o transitoria pudieran encontrarse en el área de influencia del riesgo para la salud de la población, por lo cual corresponderá analizar caso a caso las condiciones de dicha exposición".

Al respecto y teniendo presente lo anterior, se solicita al titular los siguiente:

1.- Redefinir el área de influencia para la componente ambiental relativa a la calidad del aire, considerando al conjunto de personas que se encuentran presente en los campamentos y sin medidas de control o protección personal respiratoria.

2.- Evaluar el impacto en la calidad del aire en las zonas de campamentos, considerando la condición actual y el aporte del proyecto en la concentración de material particulado respirable MP10 y MP2,5 en dichos sectores

3.- Indicar las razones por las cuáles se produce la concentración de PM10 al interior de los campamentos señalados y en el exterior de las áreas en donde se emplazan ellos, que dan cuenta las mediciones registradas en el "Sistema Nacional de Información de Fiscalización Ambiental" de la Superintendencia del Medio ambiente.

4.- Informar qué medidas de protección a la salud de los trabajadores que habitan los campamentos indicados, por contaminación de aire, se consideran en el Proyecto.

Alegre (VCA) ex 2000. En la siguiente tabla se presentan los días de superación de la norma en los distintos campamentos donde ha sido monitoreado la calidad del aire (Mediciones Extramuros).

Año	MEDICIONES EXTRAMUROS	Limite	Villa San Lorenzo VSL	Campamento 5400	Villa Cerro Alegre (VCA) ex Campamento 2000
2022	Dias superación límite 130 µg/m3N	7	68	28	14
	Concentración Promedio Anual µg/m3N	50	85	78	67
2023	Dias superación límite 130 µg/m3N	7	159	147	15
	Concentración Promedio Anual µg/m3N	50	141	139	52
2024	Dias superación límite 130 µg/m3N	7	204	180	82
	Concentración Promedio Anual µg/m3N	50	162	154	92
2025	Dias superación límite 130 µg/m3N	7	255	167	53
	Concentración Promedio Anual µg/m3N	50	178	142	91
2026 a marzo	Dias superación límite 130 µg/m3N	7	43	9	2
	Concentración Promedio Anual µg/m3N	50	141	86	60

Conforme lo establece la Guía de Calidad del Aire de la OMS del año 2005, la exposición de 24 horas sobre 150 µg/m3 es de gran preocupación por su riesgo. Se indica en la Guía: "*Sin embargo, el logro de los valores guía para la media de horas protegerá frente a niveles máximos de contaminación que de otra manera determinarían un exceso sustancial de morbilidad o mortalidad. Se recomienda que los países con zonas en las que no se cumplen los valores guía de horas adopten medidas inmediatas para alcanzar estos niveles lo más pronto posible.*" Agrega la Guía indicada "*Por consiguiente, cabe suponer que una concentración de 150 µg/m3 dará lugar a un incremento aproximado de la mortalidad diaria del 5%, efecto que sería motivo de gran preocupación y para el cual se recomendarían medidas correctoras inmediatas.*"

Al respecto se solicita al titular lo siguiente:

1.- **Presentar las estadistas de licencias médicas de los trabajadores que hace uso de los campamentos y un análisis comparativo con la media a nivel nacional.**

2.- **Informar la tasa de ocurrencia de los últimos 3 años de las enfermedades asociadas a contaminación por PM10, tanto respecto de los trabajadores que habitan los campamentos señalados, como de la población general chilena, conforme a las guías, directrices y estudios sobre riesgo a la salud de la población por contaminación de aire, emitidos por la Organización Mundial de la Salud. Para el evento que no cuente con dicha información, se solicita indicar cuál sería la base para indicar que los aumentos de concentración de MP10 en las zonas de los campamentos no afectan la salud de sus ocupantes.**

5.- En el análisis realizado para descartar los ECC de los artículos N°5 al N°10 del RSEIA, se indica que para la normativa primaria de calidad del aire de: material particulado respirable fino (MP2.5), material particulado respirable (MP10) y dióxido de nitrógeno (NO2), el área de influencia para material particulado respirable se define, en este caso, en base a los SILs (Niveles de Impacto Significativo) que se muestran en la tabla siguiente

Contaminante	Período	Incremento Significativo en la Concentración (µg/m3)
MP2,5	24 horas	1,7
	Anual	0,3
MP10	24 horas	5,0
	Anual	1,0
NO2	1 Hora	16,0
	Anual	1,0

Al respecto se solicita al titular lo siguiente:

1.- **Presentar un kmz que muestre la ubicación y emplazamiento de los campamentos y las fuentes emisoras, incluyendo un cuadro de distancias y graficando en el KMZ las curvas de isoconcentración PM10 y MP 2,5.**

Por todo lo anterior solicitamos tener por formuladas observaciones en la evaluación de impacto ambiental iniciada por la Declaración de Impacto Ambiental del Proyecto *"Nueva Planta Concentradora, obras eléctricas, actualización movimiento mina e implementación de obras complementarias en Minera Escondida"*, responder a las mismas y tenerlas presente para la

evaluación y calificación de la misma, solicitando conforme a los antecedentes planteados rechazar la calificación ambiental.

Adjuntamos Certificado de Vigencia de nuestro Sindicato, otorgado por la Dirección del Trabajo.

Sin otro particular, saludan atentamente a usted,

[redacted]

Sebastian Liberona Carmona
Presidente

[redacted]

Johanna Arriagada Reyes
Secretaria

[redacted]

Marco Tapia Vergara
Tesorero

[redacted]

Jaime Thenoux Ciudad
Director

[redacted]

Patricio Tapia Lazo
Director

[redacted]

Juan Rivas Flores
Director

SINDICATO N° 1 DE TRABAJADORES DE MINERA ESCONDIDA LTDA.

CERTIFICADO Nº 201/2026/1092

Esta Dirección del Trabajo, certifica:

Que, la organización denominada: SINDICATO Nº 1 DE TRABAJADORES DE MINERA ESCONDIDA LTDA., se encuentra legalmente constituida y tiene su Personalidad Jurídica vigente. La referida entidad aparece inscrita con el N° 2010293 en el REGISTRO SINDICAL ÚNICO de la Inspección Provincial del Trabajo de ANTOFAGASTA.

Que, los representantes de dicha organización depositaron en esa Inspección los antecedentes relativos a la composición del directorio, el que, a la fecha de emisión del presente Certificado, se encontraría integrado por las siguientes personas:

RUT	NOMBRE	CARGO	FECHA INICIO	FECHA TERMINO
[redacted]	SEBASTIAN FELIPE LIBERONA CARMONA	PRESIDENTE	03/10/2025	03/10/2028
	MARCO ANTONIO TAPIA VERGARA	TESORERO	03/10/2025	03/10/2028
	JOHANNA ALEJANDRA ARRIAGADA REYES	SECRETARIO	03/10/2025	03/10/2028
	PATRICIO DEL ROSARIO TAPIA LAZO	DIRECTOR	03/10/2025	03/10/2028
	JAIME ENRIQUE THENOUX CIUDAD	DIRECTOR	03/10/2025	03/10/2028
	JUAN LUIS RIVAS FLORES	DIRECTOR	03/10/2025	03/10/2028
	TATIANA TRIGO PIZARRO	DIRECTOR	03/10/2025	03/10/2028

DIRECCIÓN DEL TRABAJO GOBIERNO DE CHILE TRÁMITES EN LÍNEA

DIRECCIÓN DEL TRABAJO

La institución o persona ante quien se presente este certificado, podrá verificarlo en la siguiente dirección: http://tramites.dt.gob.cl/tramitesenlinea/VerificadorTramites/VerificadorTramites.aspx

La validación de este certificado se podrá efectuar hasta 60 días contados desde la fecha de emisión.

Código de verificación: a06edc75-ca6c-4bea-8397-734397d4fe64

Certificado emitido el 01-07-2026