



Superintendencia del Medio Ambiente
Gobierno de Chile

INFORME TÉCNICO DE FISCALIZACIÓN AMBIENTAL

Fiscalización Ambiental

COMPAÑÍA MINERA TECK CDA

DFZ-2024-2926-IV-PPDA

DICIEMBRE 2024

	Nombre	Firma
Aprobado y Revisado	GONZALO PAROT HILLMER	
Elaborado	PÍA VALENZUELA MARÍN	



Contenido

1	RESUMEN.....	1
2	IDENTIFICACIÓN DE LA UNIDAD FISCALIZABLE	2
2.1	Antecedentes Generales	2
2.2	Ubicación y Layout	5
3	INSTRUMENTOS DE CARÁCTER AMBIENTAL FISCALIZADOS	7
4	ANTECEDENTES DE LA ACTIVIDAD DE FISCALIZACIÓN	7
4.1	Motivo de la Actividad de Fiscalización	7
4.2	Materia Específica Objeto de la Fiscalización Ambiental.....	7
4.3	Aspectos relativos a la ejecución de la Inspección Ambiental.....	7
4.3.1	Ejecución de la inspección	7
4.3.2	Esquema de recorrido	8
4.3.3	Detalle del Recorrido de la Inspección	9
4.4	Revisión Documental	10
4.4.1	Documentos Revisados	10
5	HECHOS CONSTATADOS.....	11
5.1	Manejo de emisiones atmosféricas.	11
6	CONCLUSIONES.....	15
7	ANEXOS.....	16

1



1 RESUMEN

El presente documento da cuenta de los resultados de las actividades de fiscalización ambiental realizadas por, Ilustre Municipalidad de Andacollo, en el marco del convenio de colaboración Ambiental y la Superintendencia del Medio Ambiente, a la unidad fiscalizable “Compañía Minera Teck Carmen de Andacollo” en adelante Teck CDA, localizada en sector Camino a Chepíquilla, en la Comuna de Andacollo, Región de Coquimbo. Las actividades de inspección fueron desarrolladas, los días 26-08-2024 y 10-12-2024 (Ver anexo 1).

Cabe señalar que el año 2017 se celebró un convenio de colaboración de fiscalización ambiental entre la Municipalidad de Andacollo y la Superintendencia del Medio Ambiente, mediante la Resolución Exenta N° 46/2017, cuyo objetivo es permitir la incorporación de la Municipalidad de Andacollo, en su calidad de organismo sectorial con competencia ambiental en la fiscalización de las medidas establecidas en el PDA de Andacollo.

Los proyectos que componen la unidad fiscalizable y que fueron fiscalizados durante el desarrollo de la actividad, consisten en la explotación a rajo abierto de mineral de cobre, mediante lixiviación en pilas, extracción por solventes y electro obtención. Cabe señalar además que en el año 2007 el titular obtiene resolución de calificación ambiental favorable para el proyecto Hipógeno, el cual consiste en la sustitución del método de procesamiento de minerales, de modo de realizar un procesamiento de la mineralización primaria del yacimiento, es decir los minerales son explotados desde el mismo yacimiento.

La compañía minera además realiza una lixiviación de los minerales de baja ley contenido en los botaderos de esta.

Las materias relevantes objeto de la fiscalización incluyeron el manejo de emisiones atmosféricas, específicamente el cumplimiento de la medida de barrido y lavado de calles de la comuna de Andacollo, comprometido en el DS 59/2014 y la verificación de la correcta implementación del Plan de Barrido, Lavado y Aspirado de Calles, aprobado por el Ministerio de Medio Ambiente, mediante la Resolución Exenta N° 307 del 30 de noviembre de 2015.

La zona donde se ubica la instalación fue declarada Zona Saturada por material particulado el año 2009 mediante el DS N°8, de 3 de febrero de 2009, del Ministerio Secretaría General de la Presidencia, que declaró zona saturada por Material Particulado Respirable MP10, como concentración anual y de 24 horas, la localidad de Andacollo y sectores aledaños. El Plan de descontaminación, tiene por objetivo el cumplimiento en la zona ya aludida, de la norma primaria de calidad ambiental para material particulado respirable (MP10) como concentración de 24 horas y anual, norma establecida por el DS N°59, de 1998, del Ministerio Secretaría General de la Presidencia, contenida en el DS N°20, de 3 de junio de 2013, del Ministerio del Medio Ambiente y modificada por el DS N°57, de 31 de diciembre de 2013, del Ministerio del Medio Ambiente.

Entre los hechos constatados es posible señalar que, de acuerdo con lo observado en terreno y a la revisión de la documentación remitida por el titular, se constató que durante el día 26 de agosto de 2024 se realizó el programa de lavado de calles post lluvia, en coordinación con la Municipalidad de Andacollo. No obstante lo anterior, en Avenida Chepíquilla se visualizó presencia de material particulado sedimentado y en suspensión, además de que el material retirado de la calle fue depositado en la vereda generando la re-suspensión de este. Por otro lado, la planificación entregada por la compañía minera a la Municipalidad excede el plazo de 30 días establecido en la Resolución Exenta N°307/2015. Al respecto, con fecha 02 de septiembre de 2024, la Compañía Minera remite carta en la que da respuesta a la solicitud de información requerida en acta de inspección realizando una corrección temprana de los puntos levantados en la misma. Por otro lado, con fecha 10-12-2024 la SMA realiza actividad de fiscalización ambiental al programa de barrido de calles y se recorre la avenida Chepíquilla, constatándose que las actividades de limpieza aún continúan de manera voluntaria; no se observó material particulado sedimentado ni en suspensión. Respecto del Barrido de calles no se detectaron hallazgos, constatándose que las actividades se realizaron de acuerdo al programa y no se observó material particulado ni en suspensión en las calles fiscalizadas.



2 IDENTIFICACIÓN DE LA UNIDAD FISCALIZABLE

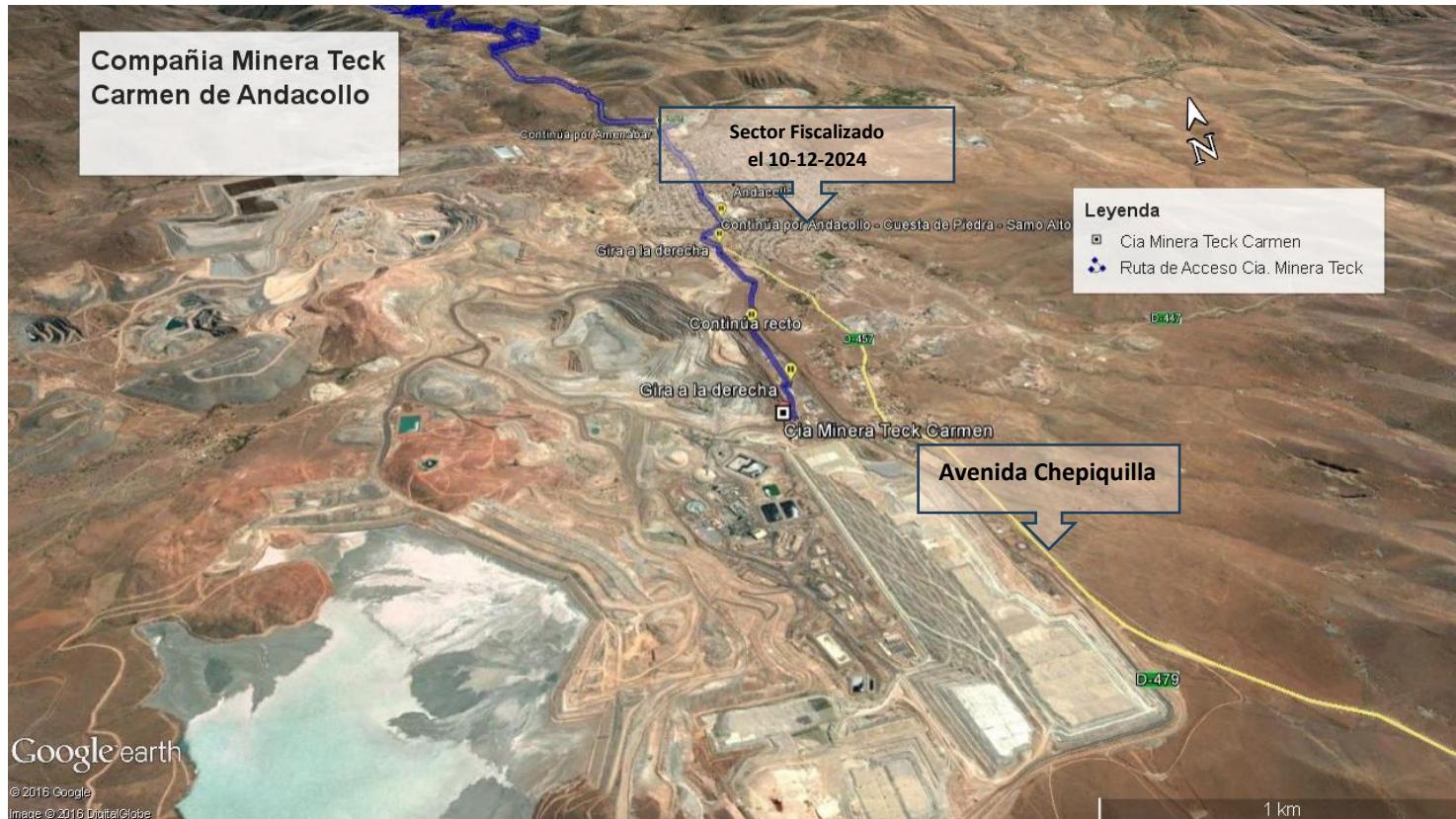
2.1 Antecedentes Generales

Identificación de la Unidad Fiscalizable: Teck Carmen de Andacollo	Estado operacional de la Unidad Fiscalizable: Operación
Región: Coquimbo	Ubicación específica de la unidad fiscalizable: se localiza en la IV Región de Coquimbo, Provincia del Elqui, Comuna de Andacollo, aproximadamente a 37 kilómetros en línea recta o 55 kilómetros por carretera, al sudeste de la ciudad de La Serena, a una altura aprox. de 1.050 metros sobre el nivel del mar (m.s.n.m.).
Provincia: Elqui	
Comuna: Andacollo	
Titular de la unidad fiscalizable: COMPAÑIA MINERA TECK CARMEN DE ANDACOLLO.	RUT o RUN: 78126110-6
Domicilio titular: CAMINO A CHEPIQUILLA S/N N/A Andacollo Región de Coquimbo	Correo electrónico: nicolai.bakovic@teck.com Teléfono: 051-2330401
Identificación representante legal: Angélica Cabrera Mix	RUT o RUN: 8234572-8
Domicilio representante legal: CAMINO A CHEPIQUILLA S/N N/A Andacollo Región de Coquimbo	Correo electrónico: angelica.cabrera@teck.com Teléfono: 051-2330401



2.2 Ubicación y Layout

Figura 1. Mapa de ubicación local (Fuente: Google Earth)

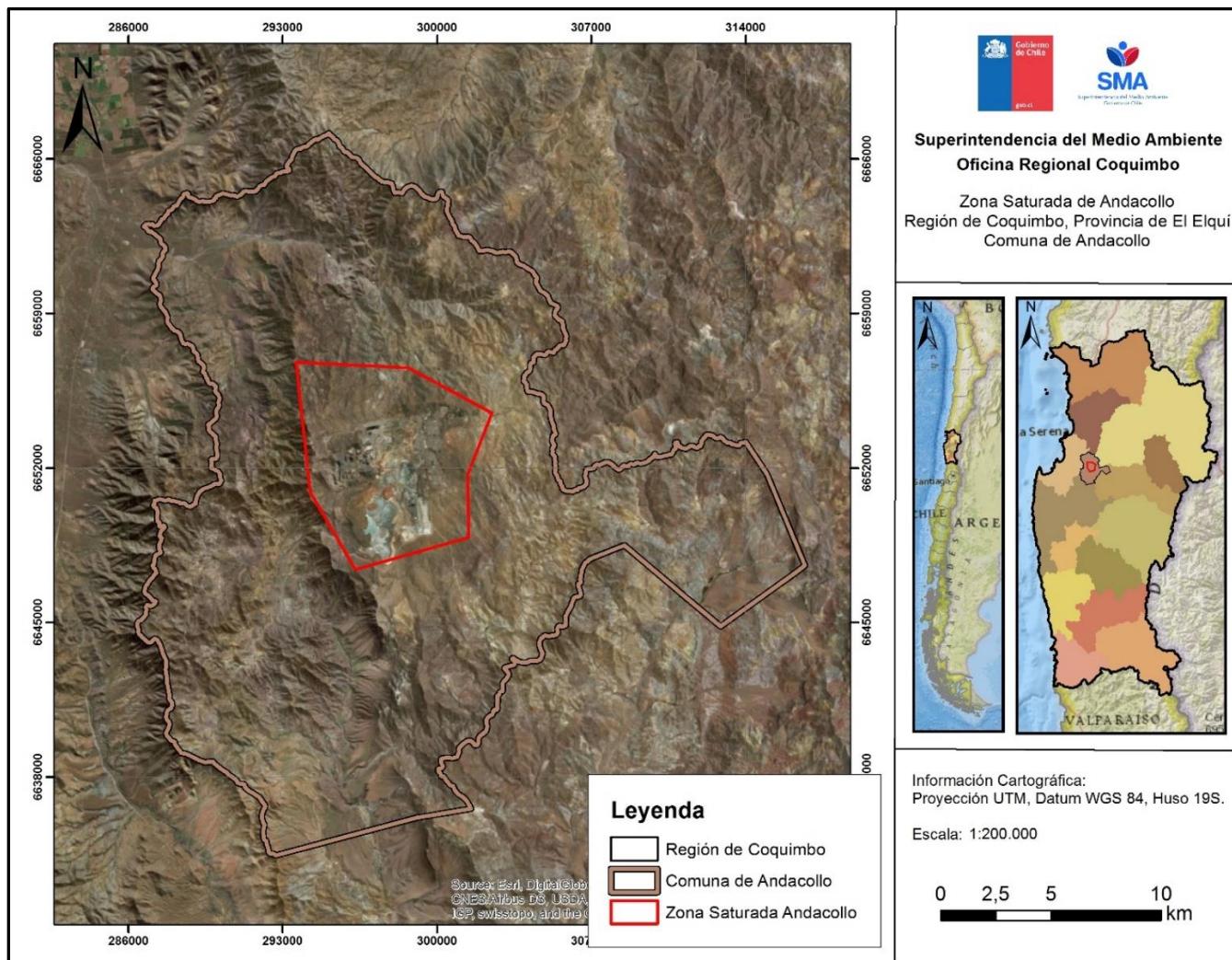


Coordinadas UTM de referencia (En DATUM WGS 84)	Huso: 19 S	UTM N: 6.651.068	UTM E: 299.228
---	------------	------------------	----------------

Ruta de acceso: Desde La Serena se debe tomar la calle Balmaceda, ruta D-43 hasta la intersección de la ruta D-51 hasta la localidad de Andacollo, y continuar por Amenábar aproximadamente 1.4 k hasta cuesta de piedra Samo Alto, luego girar a la derecha y continuar hasta el acceso a las instalaciones.



Figura 2. Polígono Zona Saturada (Fuente: Elaboración Propia)



3 INSTRUMENTOS DE CARÁCTER AMBIENTAL FISCALIZADOS

Identificación de Instrumentos de Carácter Ambiental fiscalizados.						
Nº	Tipo de instrumento	Nº/Descripción	Fecha	Comisión/Institución	Título	Comentarios
1	PPDA	59/2014	09-07-2014	MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE	PLAN DE DESCONTAMINACIÓN PARA LA LOCALIDAD DE ANDACOLLO Y SECTORES ALEDAÑOS.	No hay

4 ANTECEDENTES DE LA ACTIVIDAD DE FISCALIZACIÓN

4.1 Motivo de la Actividad de Fiscalización

Motivo	Descripción										
X Programada	Según Resolución SMA N°2153/2023 que fija Programa y Subprogramas de Fiscalización Ambiental de Planes de Prevención y/o descontaminación para el año 2024.										
No programada	<table border="1"><tr><td></td><td>Denuncia</td></tr><tr><td></td><td>Autodenuncia</td></tr><tr><td></td><td>De Oficio</td></tr><tr><td></td><td>Otro</td></tr><tr><td></td><td>Detalles:</td></tr></table>		Denuncia		Autodenuncia		De Oficio		Otro		Detalles:
	Denuncia										
	Autodenuncia										
	De Oficio										
	Otro										
	Detalles:										

4.2 Materia Específica Objeto de la Fiscalización Ambiental

- Emisiones atmosféricas.

4.3 Aspectos relativos a la ejecución de la Inspección Ambiental

4.3.1 Ejecución de la inspección

4.3.1.1 Primer día de inspección

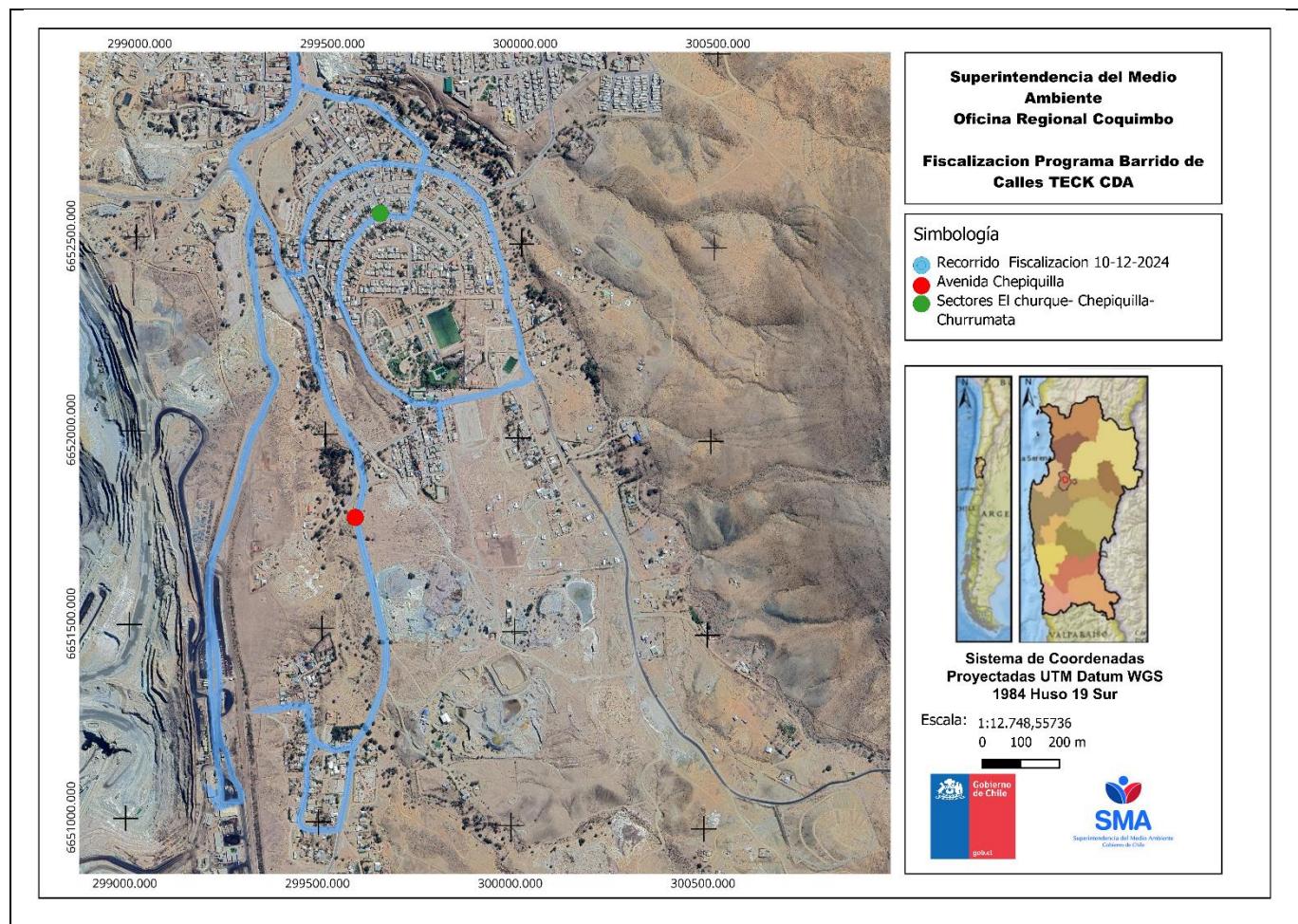
Fecha de realización: 26 de agosto de 2024	Hora de inicio: 13:00 horas	Hora de finalización: 14:15 horas
Fiscalizador encargado de la actividad: Karen Pastén Rojas		Órgano: Municipalidad de Andacollo
Existió oposición al ingreso: No		Existió auxilio de fuerza pública: No
Existió colaboración por parte de los fiscalizados: Sí		Existió trato respetuoso y deferente: Sí
Entrega de antecedentes solicitados: Sí		Entrega de acta: Sí (Anexo 1).
Observaciones: -		



4.3.1.2 Segundo día de inspección

Fecha de realización: 26 de agosto de 2024	Hora de inicio: 10:50 horas	Hora de finalización: 12:24 horas
Fiscalizador encargado de la actividad: Pía Valenzuela Marín		Órgano: Superintendencia del Medio Ambiente
Existió oposición al ingreso: No		Existió auxilio de fuerza pública: No
Existió colaboración por parte de los fiscalizados: Sí		Existió trato respetuoso y deferente: Sí
Entrega de antecedentes solicitados: Sí		Entrega de acta: Sí (Anexo 1).
Observaciones: -		

4.3.2 Esquema de recorrido



4.3.3 Detalle del Recorrido de la Inspección

Nº de estación	Nombre/ Descripción de estación
1	Calles sector Chepiquilla, Churrumata y El churque programa barrido de calles permanente
2	Avenida Chepiquilla, programa lavado post lluvia.



4.4 Revisión Documental

4.4.1 Documentos Revisados

ID	Nombre del documento revisado	Origen/ Fuente	Organismo encomendado	Observaciones
1	Programa de Barrido permanente	Remitido por la Municipalidad de Andacollo	N/A	No hay
2	Resolución Aprueba Programa de Barrido	Emitido por SEREMI del Medio Ambiente	N/A	No hay
3	Carta G24-132 AC	Remitida por TECK en respuesta a requerimiento de Acta de Inspección Ambiental.	N/A	No hay



5 HECHOS CONSTATADOS.

5.1 Manejo de emisiones atmosféricas.

Número de hecho constatado: 1	Estación N°:--
Documentación Revisada: Los listados en la tabla 4.4.1.-	
Exigencias: D.S. N° 59/2014, del Ministerio del Medio Ambiente, PDA Andacollo y sectores aledaños, artículo 4º letra b <i>b) Mantención de vías pavimentadas de la ciudad de Andacollo</i>	
<p><i>La Compañía Minera Dayton y Compañía Minera Teck C.D.A. deberán efectuar directamente o por terceros, y en proporción a su aporte en la emisión, el barrido, aspirado y lavado de calles necesario para ejecutar un programa de barrido, aspirado y lavado de calles pavimentadas de Andacollo. La Seremi del Medio Ambiente se coordinará con la Municipalidad de Andacollo, para que ésta, con la participación de la Unión Comunal de Juntas de Vecinos de dicha ciudad, elabore dicho programa de barrido, que será aprobado por la Seremi mencionada. En situaciones post lluvia se deberá realizar una limpieza adecuada a las calles para evitar el levantamiento de polvo, según lo establezca la Municipalidad de Andacollo.</i></p> <p><i>Esta medida deberá comenzar a aplicarse después de 6 meses de aprobado el programa mencionado por la Seremi del Medio Ambiente y será de aplicación permanente.</i></p> <p><i>Lo anterior, no obsta al cumplimiento de obligaciones de barrido y aspirado de calles de Andacollo contenidas en Resoluciones de Calificación Ambiental, durante el periodo previo a la entrada en vigencia de la medida señalada.</i></p> <p><i>Como medio de verificación se usarán los informes y registro de medios audiovisuales; y registro de reuniones de coordinación con compañías mineras y la Municipalidad de Andacollo.</i></p>	
Hechos: a. En el marco del “Convenio de Colaboración de Fiscalización Ambiental entre la Superintendencia del Medio Ambiente y la Municipalidad de Andacollo” aprobado mediante la Resolución Exenta N° 46/2017, profesionales de la Municipalidad de Andacollo realizaron actividad de inspección en terreno, el día 26 de agosto de 2024 a fin de verificar el cumplimiento del programa de lavado de calles post lluvia, programa que es coordinado con la municipalidad y que se efectúa exclusivamente posterior a los episodios lluviosos y debe finalizar en un máximo de 30 días posterior al evento. A su vez, las compañías mineras deberán responsabilizarse de los sedimentos que logren extraer en sus labores de lavado, estos deberán ser dispuestos en lugares autorizados por la autoridad sanitaria. Lo anterior de acuerdo al programa de barido de calles autorizado por la SEREMI del Medio Ambiente mediante la Resolución Exenta N° 307/2015. b. En la actividad de Inspección realizada por la Municipalidad, en Avenida Chepiquilla se observó material particulado sedimentado y en suspensión. En el sector donde se encuentra el relave, se observó que el material retirado fue depositado en la vereda. Mediante el acta de Inspección se solicitó al titular un informe de trabajos realizados en Avenida Chepiquilla y un informe fotográfico del lavado de calles en la misma avenida. c. Con fecha 02 de septiembre de 2024, mediante la carta G 24 132 AC, la compañía minera responde requerimiento de información solicitado en acta de inspección: a. Respecto de los sedimentos observados durante la actividad en terreno, el titular señaló que <i>“Los sedimentos observados en suspensión en tramos de la calle señalada no provienen del evento post lluvia, ya que estos fueron retirados por la EECC que realiza el lavado de calles según se detalla en el informe</i>	

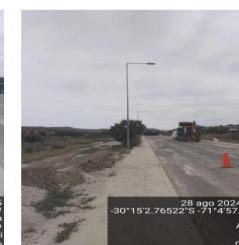


- adjunto en el Anexo N°1. Cabe destacar que Avenida Chepiquilla cuenta con condiciones aledañas que favorecen la generación y emisión de estos sedimentos.”*
- b. Respecto del material acopiado en la vereda, el titular señaló que “*En relación a los sedimentos observados en la vereda de Av. Chepiquilla, es importante precisar que su retiro es gestionado por la empresa Ambipar. Esta actividad se encontraba planificada y fue ejecutada el día 28-08-2024 de acuerdo a lo programado.*”
 - c. En la sección número 6 del Acta de Inspección ambiental, correspondiente a observaciones asociadas a la ejecución de la Inspección ambiental, funcionarios de la Municipalidad señalaron que la carta Gantt enviada con fecha 5 de agosto de 2024 indica 46 días hábiles de ejecución de las actividades de lavado de calles, sin embargo, la Resolución Exenta N° 307/2015 indica que el plazo máximo de ejecución es de 30 días. Al respecto, la compañía Minera señaló que “*Avenida Chepiquilla corresponde a una calle clasificada como prioritaria y las labores asociadas al lavado y barro de sus tramos, fueron realizados de acuerdo a la carta Gantt N°5, elaborada en base a la evaluación realizada en terreno el día 05-08-2024, en conjunto con la Encargada de Medio Ambiente (S) de la Municipalidad de Andacollo y la Supervisora de la actividad de lavado de calles. El documento fue enviado con fecha 05-08-2024, sin haber recibido observaciones por parte de la Municipalidad.*”
 - d. El informe remitido por TECK señala que los trabajos en avenida Chepiquilla comenzaron una vez aprobada la carta Gantt número 5 por la Municipalidad de Andacollo y fueron ejecutados por la empresa “Transportes Huerta”. Así los trabajos en avenida Chepiquilla comenzaron el día 6 de agosto de 2024 y finalizaron el día 14 de agosto de 2024. Señala además que “*El servicio de limpieza y lavado de calles se desarrolla sin inconvenientes, sin perjuicio en el periodo comprendido entre el martes 06 y miércoles 14 de agosto de 2024, de acuerdo a carta Gantt N°5, la cual fue confeccionada posterior al evento climatológico el día 02 de agosto 2024.*
- En lo que va en mes de agosto, se desarrolló evento de precipitaciones, que registró 26.8 mm de agua caída, se elaboró Carta Gantt N°5, se prioriza lavado en la Avenida Chepiquilla. Esta decisión se tomó debido a la gran cantidad de sedimento acumulado en la calzada y al intenso tránsito vehicular que caracteriza a esta vía.*
- Los plazos establecidos de acuerdo con el programa de trabajo se han desarrollado con normalidad dando así cumplimiento al lavado de calles correspondiente a la Avenida Chepiquilla.*” Se adjunta registro fotográfico de las actividades de limpieza de avenida Chepiquilla.
- e. Con fecha 10-12-2024, se realiza actividad de fiscalización ambiental al programa de barro permanente de calles, de acuerdo al programa de barro remitido por el titular a la Municipalidad de Andacollo, se recorrieron las calles Rodelinda Alvarado, Estefanía Ibáñez, Samuel Castillo, Eleonora Latorre, Sixto Valdivia, Luis Zepeda y Bellavista Sur, correspondientes a los sectores Churrimata, El Churque y Chepiquilla. Se observaron sin material particulado sedimentado ni en suspensión, se observó además el paso del camión barredor. En la actividad de inspección se recorrió la calle avenida Chepiquilla y se observaron trabajadores de la Empresa Transportes Huerta, realizando un barro manual, no se observó material particulado sedimentado ni en suspensión, al momento de entregar el Acta, el señor Marcelo Zepeda, Superintendente de Medio Ambiente de Compañía Minera Teck, indicó que corresponde a una actividad de limpieza voluntaria.



Registros			
			
Fotografía 1.	Fecha: 26-08-2024	Fotografía 2	Fecha: 26-08-2024
Descripción del medio de prueba: Avenida Chepiqueilla, se observa material particulado sedimentado en la calzada.		Descripción del medio de prueba: Avenida Chepiqueilla, se observa que el material particulado es re suspendido con el tránsito vehicular.	
			
Fotografía 3.	Fecha: 26-08-2024	Fotografía 4.	Fecha: 26-08-2024
Descripción del medio de prueba: Avenida Chepiqueilla, se observa material particulado acopiado a un costado de la vereda.		Descripción del medio de prueba: Avenida Chepiqueilla, se observa material particulado acopiado a un costado de la vereda.	



Registros					
REGISTRO FOTOGRÁFICO DE RETIRO SEDIMENTO DE RELAVE		REGISTRO FOTOGRÁFICO DE RETIRO SEDIMENTO DE RELAVE			
Programado a partir del 27 de Agosto 2024.		Continúa el día 28 de Agosto 2024.			
  		  			
<p>Imagen N°28: Presenta el comienzo de los trabajos para el retiro de la sedimentación ubicada a un costado de la vía.</p> <p>Imagen N°29: Muestra la retroexcavadora realizando la extracción del sedimento.</p> <p>Imagen N°30: Revela el primer día de extracción de material compilado.</p>		<p>Imagen N°31: Muestra el segundo día de extracción y la cantidad de sedimento a retirar.</p> <p>Imagen N°32: Exhibe un nuevo día de extracción en el retiro del sedimento compilado a un costado.</p> <p>Imagen N°33: Destaca el resultado de los trabajos realizados.</p>			
Fotografía 5.	Fecha: 27-08-2024	Fotografía 6	Fecha: 28-08-2024		
Descripción del medio de prueba: Registro remitido por el titular en el que se observa el retiro de sedimentos en veredas de avenida Chepiquilla.		Descripción del medio de prueba: Registro remitido por el titular en el que se observa el retiro de sedimentos en veredas de avenida Chepiquilla.			
REGISTRO FOTOGRÁFICO DIARIO EN AVENIDA CHEPIQUILLA					
Día 7, Carta Gantt N°5: Fecha 14 de Agosto 2024.					
  		  			
<p>Imagen N°25: Presenta la finalización del tramo según lo programado en carta Gantt N°5.</p> <p>Imagen N°26: Exhibe la continuidad de los trabajos realizados en la remoción del sedimento y el retiro de éstos.</p>		<p>Imagen N°27: Revela la finalización de las actividades programadas de acuerdo a carta Gantt N°5, sin inconvenientes.</p> <p>Imagen N°22: Muestra parte del tramo que comienza a 100 metros del relave hasta Vicente Argandoña.</p>			
Fotografía 7.	Fecha: 14-08-2024	Fotografía 8.	Fecha: 13-08-2024		
Descripción del medio de prueba: Registro remitido por el titular, se observan actividades de limpieza en avenida Chepiquilla.		Descripción del medio de prueba: Registro remitido por el titular, se observan actividades de limpieza en avenida Chepiquilla.			



6 CONCLUSIONES

Si bien durante la actividad de fiscalización realizada por la Municipalidad de Andacollo, se observó material particulado sedimentado y acopiado en las veredas, la situación fue corregida por el titular, enviando los correspondientes registros de verificación. Por lo anterior, los resultados de las actividades de fiscalización, asociados los Instrumentos de Carácter Ambiental indicados en el punto 3, permitieron concluir que se verifica la conformidad de las materias relevantes objeto de la fiscalización.



7 ANEXOS

Nº Anexo	Nombre Anexo
1	Actas de Inspección Ambiental.
2	Programa Barrido y lavado de calles.
3	Carta Carta G24-132 AC remitida por el titular.

