



Superintendencia del Medio Ambiente
Gobierno de Chile

INFORME TÉCNICO DE FISCALIZACIÓN AMBIENTAL

Fiscalización Ambiental

TECK CARMEN DE ANDACOLLO

DFZ-2023-2156-IV-PPDA

julio 2023

	Nombre	Firma
Aprobado y Revisado	Gonzalo Parot Hillmer.	
Elaborado	Pía Valenzuela Marín.	



Contenido

Contenido.....	1
1 RESUMEN.....	2
2 IDENTIFICACIÓN DE LA UNIDAD FISCALIZABLE	3
2.1 Antecedentes Generales	3
2.2 Ubicación y Layout.....	4
3 INSTRUMENTOS DE CARÁCTER AMBIENTAL FISCALIZADOS	6
4 ANTECEDENTES DE LA ACTIVIDAD DE FISCALIZACIÓN	6
4.1 Motivo de la Actividad de Fiscalización.....	6
4.2 Materia Específica Objeto de la Fiscalización Ambiental	6
4.3 Aspectos relativos a la ejecución de la Inspección Ambiental	6
4.3.1 Ejecución de la inspección	6
4.4 Revisión Documental.....	7
4.4.1 Documentos Revisados	7
5 HECHOS CONSTATADOS.....	7
5.1 Manejo de Emisiones.	7
6 CONCLUSIONES.....	13
7 ANEXOS.....	14



1 RESUMEN

El presente documento da cuenta de los resultados de las actividades de fiscalización ambiental realizada por, la Superintendencia del Medio Ambiente, a la unidad fiscalizable “Compañía Minera Teck Carmen de Andacollo” en adelante Teck CDA, localizada en sector Camino a Chepiquilla, en la Comuna de Andacollo, Región de Coquimbo. La actividad de inspección fue desarrollada, durante el día 29-06-2023 (Ver anexo 1).

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 la misma.

Las materias relevantes objeto de la fiscalización incluyeron el manejo de emisiones atmosféricas, específicamente la humectación de caminos.

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.

Las materias relevantes objeto de la fiscalización incluyeron 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.

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 29 de junio de 2023, se realizó el programa de barrido de calles de Andacollo de acuerdo con la planificación remitida por el titular a la Ilustre Municipalidad de Andacollo. No obstante lo anterior, se observaron al menos 3 calles en las cuales se visualizó presencia de material particulado sedimentado y que de acuerdo al cronograma remitido por el titular a la Ilustre Municipalidad de Andacollo, estas calles debían estar barridas en el horario en el cual se realizó la fiscalización ambiental. Sin embargo, posterior a la actividad de fiscalización, el titular dio cuenta de registros de la ejecución del barrido en las calles mencionadas.



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: NICOLAI DIRK BAKOVIC HUDIG	RUT o RUN: 9856858-1
Domicilio representante legal: CAMINO A CHEPIQUILLA S/N N/A Andacollo Región de Coquimbo	Correo electrónico: nicolai.bakovic@teck.com
	Teléfono: 051-2330401



2.2 Ubicación y Layout

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



Coordenadas 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. Layout del proyecto (Fuente: Google Earth)



3 INSTRUMENTOS DE CARÁCTER AMBIENTAL FISCALIZADOS

Identificación de Instrumentos de Carácter Ambiental fiscalizados.						
N°	Tipo de instrumento	N°/ 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	Resolución SMA N°14 del 04 de enero de 2023 que fija Programa y Subprogramas De Fiscalización Ambiental de Planes de Prevención y/o Descontaminación para el año 2023.
No programada	Denuncia
	Autodenuncia
	De Oficio
	Otro
	Detalles:

4.2 Materia Específica Objeto de la Fiscalización Ambiental

<ul style="list-style-type: none"> Manejo de emisiones atmosféricas
--

4.3 Aspectos relativos a la ejecución de la Inspección Ambiental

4.3.1 Ejecución de la inspección

Fecha de realización: 29 de junio de 2022	Hora de inicio: 11:20 horas	Hora de finalización: 12:35 horas
Fiscalizador encargado de la actividad: Pia 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: -		



4.4 Revisión Documental

4.4.1 Documentos Revisados

ID	Nombre del documento revisado	Origen/ Fuente	Organismo encomendado	Observaciones
1	Carta G23 013 AC	Información requerida en acta de Inspección	n/a	No hay
2	Programa de barrido de calles	Información emitida por la Ilustre Municipalidad de Andacollo.	n/a	No hay

5 HECHOS CONSTATADOS.

5.1 Manejo de Emisiones.

Número de hecho constatado: 1	Estación N°:
Documentación Revisada: Carta remitida por el titular con fecha 06 de julio de 2023	
Exigencias:	
D.S. N° 59/2014, del Ministerio del Medio Ambiente, PDA Andacollo y sectores aledaños, artículo 4º letra b	
b) Mantención de vías pavimentadas de la ciudad de Andacollo	
<p>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.</p> <p>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.</p>	



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.

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.

Hechos:

- a. Durante las actividades de inspección, se visitaron las calles de Andacollo de acuerdo con el programa de barrido de calles permanente, remitido por la Ilustre Municipalidad de Andacollo.
- b. Para el día de inspección están comprometidas las calles del sector Población 25 de octubre.
- c. Se visitaron las calles Manuel de Salas, en la cual se observó barrida y con rastro del paso del camión barredor, no se observó material particulado sedimentado, ni en suspensión; Calle Balmaceda, se observó barrida con rastros del paso del camión barredor, no se observó material particulado sedimentado ni en suspensión; Calle Rosario Chacón, se observó barrida, con rastros del paso del camión barredor, no se observó material particulado sedimentado ni en suspensión; Calle Las Dalias, se observaron rastros de camión barredor y se observan barridos ambos costados de la calzada, sin embargo se observó material particulado sedimentado. Se recomienda hacer barrido manual en este sector a fin de evitar la re suspensión de este material particulado; Calle Inés de Suarez, se observó barrido con rastros del paso del camión barredor, no se observa material particulado sedimentado ni en suspensión; Calle 21 de mayo, se observa barrido, no se observa material particulado sedimentado ni en suspensión; Calle Waldo Rebolledo, se observa sin material particulado en suspensión ni sedimentado; Calle los Héroes, se observa el paso de camión barredor, en la calle no se observa material particulado sedimentado ni en suspensión; Calle Paula Jaraquemada, se observa barrido sin material particulado sedimentado ni en suspensión; Calle Las Lilas, se observó tramo central sin barrer, con material particulado sedimentado y papeles. Se observó esta situación a las 11:52 horas, de acuerdo al programa esta calle fue barrida a las 09:15 a 09:45 horas; Calle Las Rosas, se observan tramos con material particulado sedimentado en al menos 3 tramos de esta calle. El horario de barrido de esta calle comenzaba a las 09:45 horas por lo que debía encontrarse sin sedimentos.
- d. Entre las 12:01 y 12:30 horas, se esperó en la intersección de las calles 21 de mayo y Waldo Rebolledo a fin de observar el trabajo del camión barredor que estaba programado entre las 12:05 y 12:25 horas. Sin embargo, no fue posible observarlo. Si bien las calles se observaron barridas, no hay rastros del camión barredor.
- e. Durante toda la fiscalización, se vio pasar el camión por calle Los Héroes por un solo lado de la calzada.

Análisis de Información

- a. En carta G23-013 AC, de fecha 6 de julio de 2023, el titular señaló que adjunta informe fotográfico de barrido de calles Las Dalias, Las Rosas y Las Lilas, señala además que Teck cuenta con un programa de barrido de calles ejecutado por la empresa AMBIPAR, el cual es verificado y revisado por un profesional responsable de Teck CDA
- b. Respecto de la consulta sobre si hay algún cambio en la planificación del día 29-06, el titular señaló que “con respecto a posibles cambios en la planificación del programa de barrido, se adjunta en el Anexo N°2 reporte del GPS de la barredora que permite determinar la georreferenciación del equipo. Adjunta además la ruta diaria de la barredora con el detalle del recorrido y observaciones del operador del equipo mediante las cuales se puede apreciar la ejecución de la totalidad de las actividades definidas en el programa de barrido de calles, el cual no ha sufrido modificaciones a la fecha”.
- c. Respecto del registro fotográfico remitido por el titular, señala que: “El servicio de barrido de calles mantiene un ruta diaria y horaria establecida en común acuerdo con el municipio, la que se desarrolla permanentemente, dando cumplimiento durante el día al 100% de las rutas. Sin perjuicio de lo anterior,



este programa, el día jueves, sufre una modificación en la planificación horaria, debido a que la ruta de la barredora puede tener cambios en los horarios de cumplimiento de las actividades, según lo planificado, por la presencia de comercio ambulante no establecido, alrededor del estadio de la comuna de Andacollo, el cual ha tenido un crecimiento importante, lo que ha impactado en la modificación de los horarios de cumplimiento en el barrido de calles, sin embargo no ha afectado el cumplimiento diario del programa. Estas modificaciones se deben principalmente a que al transitar en la comunidad debemos velar por la seguridad de las personas ante la interacción con el equipo.”

- d. La titular adjunta registro fotográfico de pasaje Las Lilas de fecha 29-06-2023 a las 14:00 horas aprox.
- e. Adjunta registro fotográfico de calle Las Dalias de fecha 22-06-2023 a las 10:15 horas aprox. Cabe señalar que el registro fotográfico es anterior al día de la fiscalización.
- f. Adjunta registro fotográfico de calle Las Rosas de fecha 15-06-2023 a las 09:45 horas aproximadamente. Cabe señalar que el registro fotográfico es anterior al día de la fiscalización.
- g. Adjunta además registros fotográficos de barredora durante el mes de mayo de 2023.
- h. Finalmente, adjunta registro fotográfico de calles Las Lilas, Las Rosas y Las Dalias de fecha 06 de julio de 2023 entre las 09:22 y las 10:16 horas Fotografías 5 a 7).
- i. Respecto de la ruta del GPS el titular adjunta una imagen de la ruta realizada el día 29-09-2023, se observa recorrido por las calles, Las Dalias, Las Rosas y Las Lilas. (Figura 8)



Registros



Fotografía 1.

Fecha: 29-06-2023

Fotografía 2

Fecha: 29-06-2023

Descripción del medio de prueba: Calle Las Dalias se observó barrida sin embargo se constató que hay tramos con mucho sedimento en los cuales hay autos que impiden el paso del camión barredor.

Descripción del medio de prueba: Calle Las Lilas, se observó material particulado sedimentado.



Fotografía 3.

Fecha: 29-06-2023

Fotografía 4.

Fecha: 29-06-2023

Descripción del medio de prueba: Calle Las Rosas, se observa material particulado sedimentado.

Descripción del medio de prueba: Calle Las Rosas, se observa material particulado sedimentado.



Registros



LAS LILAS



LAS ROSAS

Fotografía 5.	Fecha: 06-07-2023.	Fotografía 6	Fecha: 06-07-2023.
Descripción del medio de prueba: Registro fotográfico remitido por el titular, se observa la calle. Las Lilas, en barrido realizado el día 6 de julio 2023.		Descripción del medio de prueba: Registro fotográfico remitido por el titular, se observa la calle. Las Rosas, en barrido realizado el día 6 de julio 2023.	



Registros



LAS DALIAS



Fotografía 7.

Fecha: 06-07-2023.

Fotografía 8

Descripción del medio de prueba: Registro fotográfico remitido por el titular, se observa la calle. Las Dalias, en barrido realizado el día 6 de julio 2023.

Descripción del medio de prueba: Respaldo de ruta realizada el día 29-06-2023, Se enmarca sector relacionado a las calles, Las Dalias, Las Rosas, Las Lilas.



6 CONCLUSIONES

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.

Si bien durante la actividad en terreno se constató la ejecución de la medida de barrido, hubo algunas calles en las cuales no se observó la ejecución de la medida (Las Rosas, Las Lilas y Las Dalias). Posterior a la actividad, el titular da cuenta de barrido en las mencionadas calles, además de enviar registros que dan cuenta de dicha ejecución.

Se constató además que las actividades se realizaron en la totalidad de calles y sectores definidos; si bien se modificó la planificación entregada por el titular, durante la fiscalización no se observó material particulado en suspensión.



7 ANEXOS

N° Anexo	Nombre Anexo
1	Acta de Inspección Ambiental
2	Informe de respuesta de fiscalización y anexos.

