



Superintendencia del Medio Ambiente
Gobierno de Chile

INFORME DE FISCALIZACIÓN AMBIENTAL

Fiscalización Ambiental

MINERA CERRO BAYO

DFZ-2022-290-XI-RCA

JUNIO 2022

	Nombre	Firma
Aprobado	Oscar Leal Sandoval	
Elaborado	Nicolás Poblete Anderson	



Tabla de Contenidos

TABLA DE CONTENIDOS	2
1. RESUMEN.....	3
2. IDENTIFICACIÓN DEL PROYECTO, ACTIVIDAD O FUENTE FISCALIZADA	4
2.1. ANTECEDENTES GENERALES	4
2.2. UBICACIÓN	5
3. INSTRUMENTOS DE CARÁCTER AMBIENTAL FISCALIZADOS.	8
4. ANTECEDENTES DE LA ACTIVIDAD DE FISCALIZACIÓN.....	9
4.1. MOTIVO DE LA ACTIVIDAD DE FISCALIZACIÓN.....	9
4.2. MATERIA ESPECÍFICA OBJETO DE LA INSPECCIÓN AMBIENTAL.....	9
4.3. ASPECTOS RELATIVOS A LA EJECUCIÓN DE LA INSPECCIÓN AMBIENTAL.	9
4.3.1. <i>Ejecución de la inspección</i>	9
4.3.2. <i>Esquema de recorrido</i>	10
FIGURA 4. ESQUEMA DE RECORRIDO	10
4.4. REVISIÓN DOCUMENTAL.....	11
4.4.1. <i>Documentos Revisados</i>	11
5. HECHOS CONSTATADOS.	12
5.1. OPERACIÓN DEL TRANQUE DE RELAVES.....	12
5.2. TOP SOIL	16
5.4. OPERACIÓN DE VIVERO	18
5.5. MANEJO RESIDUOS SÓLIDOS	20
5.6. MANEJO RESIDUOS PELIGROSOS	26
5.7. MONITOREO AMBIENTAL.....	28
6. OTROS HECHOS	31
7. CONCLUSIONES.	33
8. ANEXOS.....	34



1. RESUMEN.

El presente documento da cuenta de las actividades de fiscalización ambiental realizadas a las instalaciones de la Compañía Minera Cerro Bayo (CMCB), en la comuna de Chile Chico con fecha 29 de junio de 2022 por la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA), el Servicio Agrícola y Ganadero (SAG), la Dirección General de Aguas (DGA), Servicio de Geología y Minería (SERNAGEOMIN) y la Subsecretaría Regional Ministerial de Salud Aysén (SEREMI Salud) cuyos hechos constatados fueron registrados en acta respectiva (Anexo 1) .

La CMCB mantiene en la ribera sur del lago General Carrera instalaciones mineras asociadas a la extracción de metales y principalmente a la producción de concentrado de oro y plata. Actualmente las operaciones de extracción están detenidas, desde junio de 2017, a raíz del accidente ocurrido en la mina Delia 2, en la madrugada del 9 de junio de 2017 y que dejó a dos mineros atrapados en los túneles. El colapso del techo de la galería de acceso provocó que las aguas de la Laguna Verde inundasen las galerías de la mina dejándola fuera de servicio. Al momento de la inspección se constataron trabajos de transporte de material desde Botadero Cisnes a Planta Concentradora y actividades de perforación para exploración minera en el sector de la Bodega Respel.

A junio de 2022 el titular cuenta con 24 resoluciones de Calificación Ambiental (RCAs) asociadas a las instalaciones que la CMCB mantiene en el distrito minero de la costa sur del Lago General Carrera. Estas resoluciones cubren tanto actividades extractivas en operación como otras finalizadas o en receso, así como procesos de concentración, operación del tranque de relaves, disposición de residuos sólidos y transporte de concentrado hacia el puerto de embarque.

Los aspectos ambientales relevantes a fiscalizar se centraron en: Operación del tranque de relaves, Acopio Top Soil, Operación de vivero y plantaciones, Residuos Sólidos, Residuos Peligrosos, Monitoreo Ambiental.

Entre los hechos constatados se encuentran:

- a) La cubeta del tranque cuenta con aspersores para el control de polvo en esta zona, se dispone de tuberías agujeradas que proporcionan una humectación total.
- b) Los canales de contorno del tranque están limpios, apreciándose el agua escurriendo de manera fluida y sin desechos visibles;
- c) El vertedero se encuentra con sus residuos clasificados y con 2 trincheras por fuera del recinto delimitado para esto.
- d) Los depósitos de top soil se encuentran sin rasgos de erosión y con vegetación en su talud y parte superior.
- e) Dentro del vivero se encuentra 3000 plantas.
- f) El Pozo S4 (Pozo de monitoreo ambiental) ubicado aguas abajo del tranque de relave se encuentra con maleza y con su protección en mal estado. Según lo indicado por el titular este pozo se dejará de monitorear por estar en la zona de subsidencia y en su reemplazo se empezará el pozo S2 distante a unos 90 metros del pozo S4.

Mediante Ord. 24/2023 (Anexo 8) se deriva los antecedentes de las 2 trincheras fuera del recinto destinado a Vertedero de residuos domiciliarios a la Seremi de Salud.

Mediante Ord. N°31/2023 (Anexo 9) se derivan los antecedentes al SAG respecto a los animales dentro del distrito minero de la Compañía Cerro Bayo.

De la revisión del reporte de seguimiento ambiental enviado por el titular, se constató que el titular no ha enviado en el formato indicado para los informes de seguimientos ambiental indicados por la Res. Ex. N° 223/2015 SMA. Además, se constató que el titular no cuenta con la cantidad de plantas en comprometidas ambientalmente.



2. IDENTIFICACIÓN DEL PROYECTO, ACTIVIDAD O FUENTE FISCALIZADA

2.1. Antecedentes Generales

Identificación de la actividad, proyecto o fuente fiscalizada: Compañía Minera Cerro Bayo (CMCB)	
Región: Aysén del General Carlos Ibáñez del Campo	Ubicación de la actividad, proyecto o fuente fiscalizada: Sector Laguna Verde s/n, Chile Chico, 25 km al oeste de Chile Chico, camino a Puerto Guadal.
Provincia: General Carrera	
Comuna: Chile Chico	
Titular de la actividad, proyecto o fuente fiscalizada: Compañía Minera Cerro Bayo Ltda.	RUT o RUN: 78543580-k
Domicilio Titular: Sector Laguna Verde s/n, Chile Chico	Correo electrónico: jsadek@equusmining.com
	Teléfono: 672411460
Identificación del Representante Legal: John Sadek	RUT o RUN: 24.568.598-K
Domicilio Representante Legal: Bernardo O'Higgins N° 620, Chile Chico	Correo electrónico: jsadek@equusmining.com
	Teléfono: 672411460
Fase de la actividad, proyecto o fuente fiscalizada: En Operación. No se esta extrayendo mineral de mina, sólo se esta procesando material de un depósito de estéril.	



2.2. Ubicación

Figura 1. Mapa de Ubicación Regional (Fuente: ArcMap 10.5, 2015).

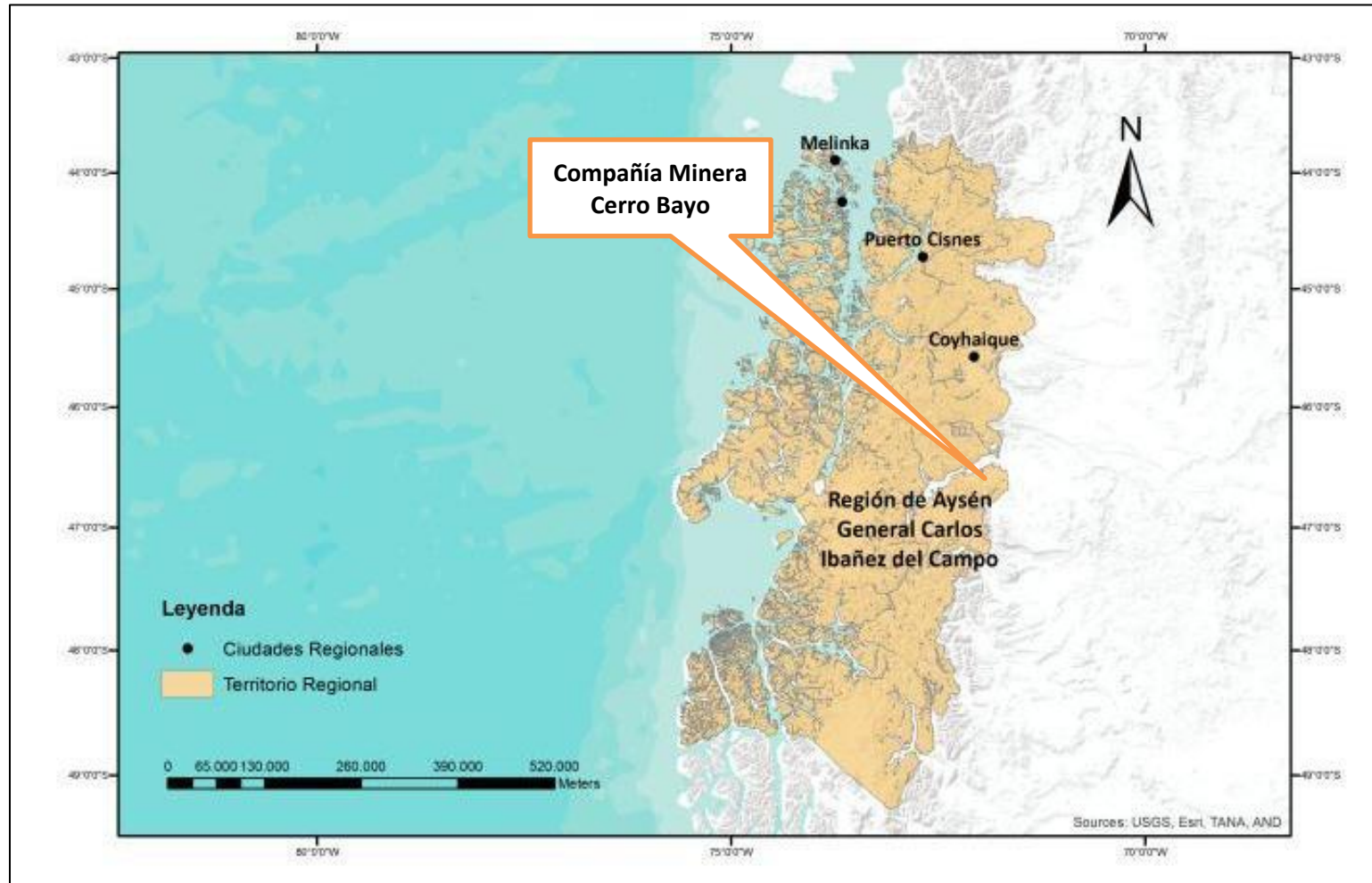


Figura 2. Mapa de Ubicación Local (Elaboración propia sobre imagen Google Earth)



Datum: WGS-84

Huso: 19 G

UTM N: 4.839.216 m

UTM E: 270.576 m

Ruta de Acceso:

Partiendo desde Chile Chico hacia al oeste por la Ruta X-265, continuar hasta el km 23 (2 kms pasado la Laguna Verde), tomar camino al norte y avanzar 2,2 km hasta llegar a la portería de la empresa minera.

La línea amarilla discontinua (figura izquierda) marca la distancia desde el tranque de relaves hasta las plantaciones de cerezos en el sector de Bahía Jara.



Figura 3. Layout del Proyecto sector Laguna Verde (Elaboración propia en base a imagen Google Earth)



3. INSTRUMENTOS DE CARÁCTER AMBIENTAL FISCALIZADOS.

Identificación de Instrumentos de Gestión Ambiental que Regulan actividad, proyecto o fuente fiscalizada.						
ID	Tipo de Documento	N°	Fecha	Comisión / Institución	Nombre de la actividad, proyecto o fuente regulada	Comentarios
1	RCA	236/2014	14 julio 2014	Comisión Evaluación Ambiental, Aysén	Ampliación Tranque e Relave Fachinal	-----
2	RCA	188/2010	13 abril 2010	Comisión Regional del Medio Ambiente, Aysén	Día Peraltamiento del Muro Tranque Relaves Fachinal	-----
3	RCA	129/2009	06 febrero 2009	Comisión Regional del Medio Ambiente, Aysén	Proyecto Dagny	-----
4	RCA	613/2006	01 de Septiembre de 2006	Comisión Regional del Medio Ambiente, Aysén	Declaración de Impacto Ambiental Plan Minero 2006-2011	-----
5	RCA	1/1994	26 octubre de 1994	Comisión Regional del Medio Ambiente, Aysén	Proyecto Minero FACHINAL	-----



4. ANTECEDENTES DE LA ACTIVIDAD DE FISCALIZACIÓN.

4.1. Motivo de la Actividad de Fiscalización.

Motivo		Descripción
X	Programada	Según Res. Ex. N°2741 de fecha 30.12.2021 que fija Programa y Subprogramas Sectoriales de Fiscalización Ambiental de Resoluciones de Calificación Ambiental para el año 2022
	No programada	Denuncia
		Autodenuncia
		De Oficio
		Otro
		Detalles:

4.2. Materia Específica Objeto de la Inspección Ambiental.

<ul style="list-style-type: none">• Operación de tranque de relaves• Acopio Top soil• Manejo Vivero y Plantaciones• Residuos Sólidos• Residuos Peligrosos

4.3. Aspectos Relativos a la Ejecución de la Inspección Ambiental.

4.3.1. Ejecución de la inspección

Existió oposición al ingreso: NO	Existió auxilio de fuerza pública: NO
Existió colaboración por parte de los fiscalizados: SI	Existió trato respetuoso y deferente: SI
Observaciones: Las instalaciones se encuentran sin operaciones extractivas de mineral, desde junio de 2017, a raíz del accidente producido en la mina Delia 2. Sin embargo se constató el transporte de material desde Botadero Cisnes a Planta Concentradora y actividades de perforación para exploración minera en el sector de la Bodega Respel	



4.3.2. Esquema de recorrido

Figura 4. Esquema de recorrido

(Fuente Elaboración propia en base a imagen Google Earth, 04 junio 2019)



N° Estación	Nombre del sector	Descripción estación
1	Portería de Acceso	Ingreso a las instalaciones, con control de personal de seguridad.
2	Tranque de relaves	Acopio de relaves y separación de aguas claras
3	Canales de contorno	Canalización de las aguas naturales para evitar el contacto con el relave.
4	Pozo monitoreo	Pozo P4 para monitoreo ambiental
5	Vivero	Invernadero y vivero exterior
6	Vertedero	Sitio donde se disponen los residuos asimilables a domiciliarios
7	Bodega RESPEL	Bodega donde se almacena residuos peligrosos
8	Deposito Top Soil Laguna Cisnes	Depósito de suelo vegetal para ser utilizado en las faenas de Cierre.



4.4. Revisión Documental

4.4.1. Documentos Revisados

Respecto a la evaluación del seguimiento de variables ambientales relevantes se realizó el examen de información de los documentos indicados en la tabla siguiente.

ID	Nombre del documento revisado	Origen/ Fuente	Observaciones
1	Email respaldo seguimiento ambiental 10.06.2022	Respuesta a ORD. AYS N°100/2022 que solicita actualizar antecedentes de instrumentos ambientales que se indican.	Anexo 3
2	Ord. N° 248/2022 SAG 05.07.22	Informe enviado por el Servicio agrícola Ganadero posterior a la fiscalización realizada a Cerro Bayo.	Anexo 4
3	Respuesta acta ambiental 22.07.22	Respuesta del titular a requerimiento de información solicitado en acta de inspección	Anexo 5
4	Respuesta requerimiento información 25.10.22	Respuesta del titular a Res. Ex. Ays. N°111/2022 SMA	Anexo 7



5. HECHOS CONSTATADOS.

5.1. Operación del Tranque de relaves

Número de Hecho Constatado: 1	Estación: 2
Exigencia: RCA 188/2010, Considerando 3.8.5.2. Fase de Operación, a) Emisiones Atmosférica “...CMCB va a mantener el sistema de humectación de las áreas con potencial de emitir polvo producto del secado de la superficie por efecto del viento y el sol a través de una red de aspersores ubicados estratégicamente para controlar las emisiones. ...” <i>(Enfasis agregado)</i>	
RCA 188/2010, Considerando 3.8.1.4. Sistema de Control de Polvo “Corresponde a una serie de tuberías de distintas medidas y aspersores de agua , localizados en la cubeta, con el fin de evitar la generación de polvo en suspensión. La línea de tubería se localiza 30 metros hacia el interior del muro, para la humectación de la superficie.” <i>(Enfasis agregado)</i>	
Hecho(s) constatado(s) durante la fiscalización: Durante la fiscalización se constataron los siguientes hechos: <ul style="list-style-type: none">a) La cubeta del tranque de relave se encuentra completamente humectada.b) El retiro de algunas líneas de humectación ubicadas en la zona central de la cubeta.c) Ejecución de obras de peraltamiento de tranque de relaves. A la fecha se encuentra en la cota 319-320d) La ausencia de polvo en suspensión desde la cubeta, humectándose con 24 líneas de aspersion.	
Del análisis de los antecedentes constatados y verificados en la fiscalización se concluye que no hay hallazgos en el compromiso ambiental analizado.	



Registros



Fotografía 1

Fecha: 29-06-2022



Fotografía 2

Fecha: 29-06-2022

Descripción Medio de Prueba: Tranque de relave completamente humectado

Descripción Medio de Prueba: Tranque de relave completamente humectado (vista noroeste)



Fotografía 3

Fecha: 29-06-2022



Fotografía 4

Fecha: 29-06-2022

Descripción Medio de Prueba: Mangueras agujereadas que humectan la cubeta del tranque de relave.

Descripción Medio de Prueba: Vista desde arriba, donde se aprecia los trabajos de peraltamiento del muro del tranque de relave



Número de Hecho Constatado: 2	Estación: 3
<p>Exigencia: RCA 236/2014, Considerando 3.6 Descripción del Proyecto Canales de contorno.”Los canales ubicados al sur del tranque tienen un ancho promedio de 3m y una profundidad promedio de 1 m con una longitud total aproximada de 1,8 Km y se encuentran revestidos en cemento”</p> <p>RCA 236/2014, Considerando 3.6.2.1 Inspección y Mantenimiento de canal de contorno El proyecto, desarrollará actividades de inspección y mantenimiento del canal de contorno con el objetivo de verificar que posea condiciones operativas adecuadas en todo momento.</p>	
<p>Hecho(s) constatado(s) durante la fiscalización:</p> <p>En fiscalización de fecha 29 de junio de 2022, se constató los canales perimetrales en buen estado, libre de residuos y otras obstrucciones, apreciándose el agua escurriendo de manera fluida y sin obstrucciones (Fotografía 5).</p> <p>Del análisis de los antecedentes constatados y verificados en la fiscalización se concluye que no hay hallazgos en el compromiso ambiental analizado.</p>	



Registros



Fotografía 5

Fecha: 29-06-2022

Descripción Medio de Prueba: Canal de contorno al Sur del tranque de relave, se aprecia sin residuos o alguna obstrucción.



Número de Hecho Constatado: 3	Estación: 2
Exigencia: RCA 236/2014, Considerando 3.6 Descripción del Proyecto Dren Basal. ... bajo el dren basal se instalan tuberías de drenaje, las cuales captan las aguas del dren, transportando las aguas captadas a una poza de almacenamiento. De ésta, por medio de bombas, se recirculan las aguas al proceso.	
Hecho(s) constatado(s) durante la fiscalización: En la fiscalización se observó que la piscina de los drenantes contiene líquido y mantiene su cierre perimetral en buenas condiciones de conservación (Fotografía 6). Del análisis de los antecedentes constatados y verificados en la fiscalización se concluye que no hay hallazgos en el compromiso ambiental analizado.	

Registros





Fotografía 6	Fecha: 29-06-2022
Descripción Medio de Prueba: La piscina que conduce el agua de las tuberías del dren basal se encuentra con líquido y con cierre perimetral en buenas condiciones.	

5.2. Top Soil



Número de Hecho Constatado: 4	Estación: 5,6,7
Exigencia: RCA 129/2009 3.8.1.6 “...Acopiar el topsoil de manera que pueda ser utilizado para las labores de cierre de las diferentes instalaciones... .. El diseño y construcción de los depósitos de topsoil debe considerar los sistemas de drenaje superficial adecuados que incluyan canales de captación y derivación de aguas lluvias para evitar la erosión del acopio y pérdida del material al ser arrastrado por las aguas. ...”	
Hecho(s) constatado(s) durante la fiscalización: Durante la fiscalización se verifico el estado de los topsoil ubicado cercano al Botadero Cisnes. Estos se encuentran estabilizados y sin rastros de erosión, con vegetación nativa circundante y en superficie (Fotografía 7 y 8). Del análisis de los antecedentes constatados y verificados en la fiscalización se concluye que no hay hallazgos en el compromiso ambiental analizado.	

Registros			
			
Fotografía 7	Fecha: 29-06-2022	Fotografía 8	Fecha: 29-06-2022
Descripción Medio de Prueba: Deposito de Top Soil con Vegetación en laderas y superficie sin rasgos de erosión.		Descripción Medio de Prueba: Deposito de Top Soil con Vegetación en laderas y superficie sin rasgos de erosión.	



5.4. Operación de vivero

Número de Hecho Constatado: 6	Estación: 8
Exigencia: RCA 613/2006, Considerando 3.7. Descripción del Proyecto o Actividad “Al respecto, CMCB posee actualmente un vivero donde se cultivan más de 15.000 plantas anuales para ser usadas en el abandono y cierre de las distintas faenas. Se ha privilegiado el cultivo de especies arbustivas (fundamentalmente laura y calafate) que poseen las características adecuadas para desarrollarse en el área. El vivero será complementado con el cultivo de duraznillo, especie arbustiva que también se presenta abundantemente en el área..” RCA 129/2009 Considerando 3.8.1.6 Acopio de Topsoil “CMCB dentro de su Plan de Cierre considera la revegetación de las áreas intervenidas, para lo cual se ha acopiado el top soil y se cuenta con un vivero de 6.000 plantas las que serán incrementadas con la construcción de un segundo vivero durante el año 2009.”	
Hecho(s) constatado(s) durante la fiscalización: En la inspección ambiental se estimó que en el vivero se mantienen alrededor de 3000 plantas de Laura (schinus marchandii) (Fotografía 9 y 10). Los ejemplares se encuentran en un estado regular de conservación (Fotografía 9 y 10). El encargado de Medio Ambiente de la empresa menciona que algunos ejemplares fueron donados a la empresa que realizó la pavimentación de la ruta CH 265. La exigencia ambiental de mantener un stock de plantas en una cantidad suficiente y de una calidad adecuada busca asegurar la capacidad del titular de implementar adecuadamente las acciones de revegetación al momento de ejecutar los planes de cierre, ya sea total o definitivos. Durante la evaluación ambiental se consideró que el titular disponía de una cantidad mínima de 15000 plantas para asegurar la capacidad de revegetación las que serán usadas en el abandono y cierre de las distintas faenas Del análisis de los antecedentes constatados y verificados en la fiscalización se concluye que no se cumple el compromiso ambiental comprometiendo la capacidad de revegetación.	



Registros



Fotografía 9

Fecha: 29-06-2022

Descripción Medio de Prueba: Alrededor de 1600 Plantas de Schinus marchandii en invernadero del vivero.

Fotografía 10

Fecha: 29-06-2022

Descripción Medio de Prueba: Vista de las plantas de Schinus marchandii mantenidas en exterior del vivero.



5.5. Manejo Residuos Sólidos

Número de Hecho Constatado: 6	Estación: 8
Exigencia: RCA 129/2009 considerando 3.8.3.3 Residuos Sólidos “Durante las etapas de construcción y operación se generarán residuos sólidos de tipo doméstico, industriales y peligrosos. Respecto a los primeros, ellos alcanzarían a 19,4 kg/día, considerando 58 trabajadores y 300 kg/trabajador/día. Los residuos industriales tales como chatarras, correas, motores dados de baja, alcanzarían a los 100 kg/mes, serán depositados, al igual que los residuos domésticos en el vertedero que CMCB posee en Laguna Verde.”	
Hecho(s) constatado(s) durante la fiscalización: En inspección ambiental se observó que el cierre perimetral del vertedero se encuentra en mal estado. Los residuos se encuentran categorizados y ordenados por tipo de residuos (Fotografía 11 y 12). Se constató la construcción de 2 trincheras fuera del área delimitada destinada a residuos sólidos domiciliarios (Fotografía 13 y 14), que según lo indicado por el encargado, se iba a regularizar realizando una solicitud de pertinencia con el aumento de capacidad del vertedero. Mediante Ord. N° 24/2023 se envían antecedentes a la SEREMI de Salud (Anexo 8) respecto a las 2 trincheras fuera del área delimitada para que realice las acciones que estime respecto al cumplimiento de la normativa sectorial y la autorización respectiva de esta ampliación del vertedero. Mediante Ord. N° 248/2022 el SAG (Anexo 4) informa respecto a residuos observados en el sector sur del tranque de relave (Fotografía 15 y 16,). Debido a esta situación se le solicita al titular en Res. Ex. Ays N° 111/2022 (Anexo 6) que informe respecto al retiro y disposición de los residuos. El titular, en carta recibida el 25 de octubre de 2022 (Anexo 7), responde al requerimiento enviando un informe donde reporta las acciones de retiro y disposición en el vertedero que CMCB tiene en Laguna Verde (Fotografía 17 a 20), corrigiendo la situación reportada por SAG. Del análisis de los antecedentes constatados y verificados en la fiscalización se concluye que no hay hallazgos de competencia de esta Superintendencia en este hecho.	



Registros



Fotografía 11

Fecha: 29-06-2022

Descripción Medio de Prueba: Vertedero con los escombros clasificados por tipo de basura



Fotografía 12

Fecha: 29-06-2022

Descripción Medio de Prueba: Zona de neumáticos en el vertedero.



Registros



Fotografía 13

Fecha: 29-06-2022

Descripción Medio de Prueba: Trinchera por fuera del recinto del vertedero.

Fotografía 14

Fecha: 29-06-2022

Descripción Medio de Prueba: Trinchera por fuera del recinto del vertedero.



Registros



Fotografía 15

Fecha: 29-06-2022

Descripción Medio de Prueba: Residuos observado por funcionario del SAG a un costado del tranque de relave

Fotografía 16

Fecha: 29-06-2022

Descripción Medio de Prueba: Residuos observado por funcionario del SAG a un costado del tranque de relave



Registros



Fotografía 17

Fecha: 12-10-2022

Descripción Medio de Prueba: Recolección escombros detectados en la fiscalización (Anexo 7).

Fotografía 18

Fecha: 12-10-2022

Descripción Medio de Prueba: Material acopiado para su posterior retiro y disposición en vertedero (Anexo 7).



Registros



Fotografía 19

Fecha: 12-10-2022

Descripción Medio de Prueba: Sector anteriormente libre de escombros, con materiales que serán utilizados para el relave (Anexo 7).

Fotografía 20

Fecha: 12-10-2022

Descripción Medio de Prueba: Maquinaria depositando basura en trinchera del vertedero (Anexo 7).



5.6. Manejo Residuos Peligrosos

Número de Hecho Constatado: 6	Estación: 8
Exigencia: RCA 129/2009 considerando 3.8.3.3 Residuos Sólidos Los residuos peligrosos, por su parte, correspondientes a aceites y grasas usadas, trapos impregnados con hidrocarburos, baterías y otros, que alcanzarían los 100 kg mensuales serán dispuestos temporalmente en la bodega de residuos peligrosos de Laguna Verde para posteriormente ser retirados y destruidos en las instalaciones de una empresa autorizada, fuera de la región,	
Hecho(s) constatado(s) durante la fiscalización: Se observa que la bodega se encuentra con su pretil en buenas condiciones, techo y paredes en buenas condiciones. Se encuentra desordenado y al límite su capacidad (Fotografía 15). El encargado menciona que prontamente se realizará un retiro de residuos los cuales se encuentran paletizados (Fotografía 16). Mediante el acta de fiscalización se solicita documentación que acredite el transporte y disposición final de los residuos peligrosos del último año. El titular con fecha 22 de julio de 2022 enviando la declaración de residuos peligros N° 1326811 (Imagen 1, Anexo 5), y Certificado de recepción final de Residuos Peligrosos de la Empresa Hidronor (Imagen 2, Anexo 5) Del análisis de los antecedentes constatados y verificados en la fiscalización se concluye que no hay hallazgos en el compromiso ambiental analizado.	



Registros



Fotografía 15

Fecha: 29-06-2022

Descripción Medio de Prueba: Bodega de residuos peligrosos desordenada, pero con pretil, canales y infraestructura en buen estado.



Fotografía 16

Fecha: 29-06-2022

Descripción Medio de Prueba: Residuos peligrosos paletizados para enviar a disposición final.



Registros

DECLARACIÓN DE RESIDUOS PELIGROSOS

Estatus: ABIERTO, N° Folio:1326811

GENERADOR			
Nro. Identificación	R11G00003 [VU 4948]	Autoridad Sanitaria	SEREMI MINSAL REGION 11
Nombre Empresa	CIA MINERA CERRO BAYO LIMITADA	RUT Empresa	78543580-k
Dirección Establecimiento	BERNADO O'HIGGINS 620	Comuna	Chile Chico
Teléfono		Fax	
Persona Responsable	10323442-5 , EDUARDO CARLOS MONJES ZAPATA	Correo Electrónico	e.monjes@equsmining.cl
Empresa Transportista	8680431-3, ALIRO ALBERTO GUARDA		
Empresa Destinataria	R08D00001 [86807990-8] HIDRONOR CHILE S.A. O-50 51.6		
Firma		Fecha y hora	06/04/2022 04:14 pm
Observaciones			

Detalle de Declaración									
N.	Descripción Residuo	Código principal	Código secundario	Lista A	Peligrosidad	E. físico	Contenedor	Estado del Residuo	Cantidad (Kg)
1	GRASAS USADAS	I.8		A3020	TC	sólido	8 tambores 100 lts	Abierto	800
2	ACEITE USADO	I.8		A3020	TA,CO	líquido	80 tambores 200 lts	Abierto	17200
Total									18000

Pagina 1



CERTIFICADO DE RECEPCIÓN Y ELIMINACIÓN DE RESIDUOS

HIDRONOR CHILE S.A., R.U.T. 96.607.990-8, certifica la eliminación de residuos en el " Centro de Almacenamiento, Transferencia, Recuperación, Revalorización de Residuos, Tratamiento y Disposición de Desechos de Origen Industrial y Domiciliano ", ubicado Km. 51,6 Fundo Los Radales, comuna de Copiulemu, Florida, Región del Biobío, mediante la Resolución de Calificación Ambiental N° 318/2018.

Fecha de emisión : 16-05-2022
 N° de Folio : 12567
 Nombre Cliente : COMPAÑIA MINERA CERRO BAYO LTDA
 Rut Cliente : 78543580-K
 Nombre Generador : PENDIENTE GENERADOR
 Rut Generador : 1-9
 Comuna Generador :

Fecha Ingreso	Gula Pesaje	SIDREP	Gula Despacho	Descripción Residuo Validado	KG
06.04.2022	810326953	1326811	2492	ACEITE	15.290
06.04.2022	810326953	1326811	2492	GRASA MINERAL	890

Nota: (*) residuo con eliminación en el exterior.
 Se extiende el presente certificado para fines que estime conveniente.

Felipe Riaseco
 Jefe de Planta Sur
 Hidronor Chile S.A.

COMPROMETIDOS
 con la sustentabilidad

Imagen 1	Fecha: 06-04-2022	Imagen 2	Fecha: 16-05-2022
Descripción Medio de Prueba: Declaración de residuos peligrosos N° 1326811 (Anexo 5).		Descripción Medio de Prueba: Certificado de recepción final de residuos peligrosos emitido por Hidronor (Anexo 5).	

5.7. Monitoreo Ambiental



Número de Hecho Constatado: 7	Estación: 4		
<p>Exigencia: RCA 188/2010 considerando 3.8.2.3.- El programa de monitoreo aprobado según RCA N° 0001/1994 del 26 de octubre del mismo año, fue modificado a través de la Resolución Exenta N° 04/2000 emitida con fecha 10 de marzo del 2000 (CMCB, 2000), el cual establece lo que se indica en la siguiente tabla:".</p>			
Variable	Estación	Parámetros	Frecuencia
Aguas pozos de control	Pozo 5 y Pozo 13	Arsénico, cloruros, conductividad, hierro, manganeso, molibdeno, pH, sólidos disueltos totales, sulfatos	Semestral (invierno y verano)
Aguas Superficiales	Laguna Verde	Arsénico, cloruros, conductividad, hierro, manganeso, molibdeno, pH, sólidos disueltos totales, sulfatos	Semestral (invierno y verano)
	Lago General Carrera	Arsénico, cloruros, conductividad, hierro, manganeso, molibdeno, pH, sólidos disueltos totales, sulfatos	Semestral (invierno y verano)
	Estero El Baño	Temperatura, conductividad específica, pH, razón de adsorción de sodio, sólidos, cobre, fierro, cadmio, arsénico, molibdeno, plomo, mercurio, manganeso, cinc, cianuros, sulfatos, ión sodio, ión potasio, ión cloro, ión calcio, coliformes fecales, DQO, DBO5.	Estacional (invierno, primavera, verano, otoño)
<p>Hecho(s) constatado(s) durante la fiscalización: El de pozo monitoreo P-4 se encuentra cubierto por maleza (Fotografía 21), con estructura de protección en malas condiciones de conservación, al interior de la zona de exclusión.</p> <p>Mediante el acta de fiscalización se solicita un informe con georreferenciación del pozo monitoreo P-4 que fundamente que se encuentra fuera del área de exclusión. El titular con fecha 22 de julio de 2022 (Anexo 5) explica lo siguiente: "Después de realizar mediciones de altura de napa del pozo 4 pudimos constatar que está seco y según antecedentes anteriores, no tiene agua hace varios periodos. Al respecto, hemos decidido usar el pozo 2 que se ubica a 90 metros al norte del pozo 4 y que fue construido para monitorear las napas de agua subterránea asociadas al botadero Juncos, pero fue instalado en la misma napa asociada al tranque de relaves y emplazado aguas debajo de esa instalación al igual que el Pozo 1, 5 y 13.</p> <p>El pozo 2 que reemplazará al pozo 4, se encuentra dentro de la zona de subsidencia original definida por la Compañía y cuenta con antecedentes de monitoreo de algunos periodos anteriores a la fecha en que se delimitó el área de subsidencias. En fiscalización realizada por el Sernageomin, éste recomendó realizar un estudio de estabilidad del sector de derrumbes para tener certeza real del área que será afectada por las subsidencias actuales o alguna nueva que pudiera aparecer. Este estudio se realizó y fue presentado al Sernageomin en el Plan de Cierre General, (está en evaluación) en el cual se definió una zona más acotada de exclusión y que deja a este pozo fuera de este sector con prohibición de ingreso."</p> <p>Del análisis de los antecedentes constatados y verificados en la fiscalización se concluye que no hay hallazgos en el compromiso ambiental analizado.</p>			



Registros



Fotografía 21

Fecha: 29-06-2021

Descripción Medio de Prueba: Pozo S4 para monitoreo ambiental, con maleza y estructura de protección en malas condiciones de conservación.



6. OTROS HECHOS

OTROS HECHOS Número de Hecho Constatado: 8

En la fiscalización se observó ganado bovino dentro de las instalaciones de la Minera Cerro Bayo (Fotografía 22 y 23). Esta situación fue informada al SAG mediante Ord. N° 31/2023 (Anexo 9).

Del análisis de los antecedentes constatados y verificados en la fiscalización se concluye que no hay hallazgos de competencia de esta Superintendencia en este hecho.

Registros



Fotografía 22

Fecha: 29-06-2022

Descripción Medio de Prueba: Bovinos ubicado al interior del recinto de la mina.



Fotografía 23

Fecha: 29-06-2022

Descripción Medio de Prueba: Bovinos ubicado en un camino interior del distrito minero



OTROS HECHOS Número de Hecho Constatado: 9

Res. Ex. N° 223/2015, de la Superintendencia del Medio Ambiente

“Artículo décimo cuarto. Destinatarios. Los titulares de proyectos o actividades que hayan ingresado al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental por medio de una declaración o un estudio de impacto ambiental, y que en la resolución de calificación ambiental se contemple la ejecución de actividades de muestreo, medición, análisis y/o control, deberán presentar los resultados de acuerdo a lo dispuesto en este párrafo.”

“Artículo décimo quinto. Contenidos del Informe de Seguimiento Ambiental. Los informes de seguimiento de cada una de las variables ambientales, deberán considerar las siguientes secciones, según corresponda: a) Resumen b) Introducción e) Objetivos d) Materiales y métodos e) Resultados f) Discusiones g) Conclusiones h) Referencias i) Anexos”

Hecho (s):

Mediante Ord. Ays N°100/2022 (Anexo 2) se solicita al titular que regularice las obligaciones de seguimiento ambiental entre las que se cuentan los monitoreos de aguas subterráneas según lo indicado en la Instrucción General emitida mediante Resolución N°223/2015.

Con fecha de 10 junio de 2022 el titula responde adjuntando el comprobante de envió del informe de seguimiento ambiental (Anexo 3). Al revisar los documentos subidos en la plataforma de seguimiento ambiental, se verifica que la información subida corresponde solamente a resultados de ensayo de laboratorio, no cumpliendo con lo señalado en artículo décimo quinto Res. Ex. N° 223/2015 SMA respecto a los contenidos que deben contener los informes de seguimiento ambiental.

Del análisis de los antecedentes verificados en la fiscalización se concluye que esta desviación corresponde a un hallazgo.



7. CONCLUSIONES.

Los resultados de las actividades de fiscalización permitieron identificar ciertos hallazgos que se describen a continuación:

N° Hecho constatado	Materia específica objeto de la fiscalización ambiental.	Exigencia asociada	Hallazgo
6	Operación del Vivero Forestal	<p>RCA 613/2006, Considerando 3.7. Descripción del Proyecto o Actividad “Al respecto, CMCB posee actualmente un vivero donde se cultivan más de 15.000 plantas anuales para ser usadas en el abandono y cierre de las distintas faenas. Se ha privilegiado el cultivo de especies arbustivas (fundamentalmente laura y calafate) que poseen las características adecuadas para desarrollarse en el área. El vivero será complementado con el cultivo de duraznillo, especie arbustiva que también se presenta abundantemente en el área.”</p> <p>RCA 129/2009 Considerando 3.8.1.6 Acopio de Topsoil “CMCB dentro de su Plan de Cierre considera la revegetación de las áreas intervenidas, para lo cual se ha acopiado el top soil y se cuenta con un vivero de 6.000 plantas las que serán incrementadas con la construcción de un segundo vivero durante el año 2009.”</p>	<p>En la inspección ambiental se estima la existencia de 3000 plantas de Laura (schinus marchandii) en el vivero las que se encuentran en un estado regular de conservación.</p> <p>La exigencia ambiental de mantener un stock de plantas en una cantidad suficiente y de una calidad adecuada busca asegurar la capacidad del titular de implementar adecuadamente las acciones de revegetación al momento de ejecutar los planes de cierre.</p>
9	Otros hechos	<p>Res. Ex. N° 223/2015, de la Superintendencia del Medio Ambiente Artículo décimo cuarto. Destinatarios. Los titulares de proyectos o actividades que hayan ingresado al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental por medio de una declaración o un estudio de impacto ambiental, y que en la resolución de calificación ambiental se contemple la ejecución de actividades de muestreo, medición, análisis y/o control, deberán presentar los resultados de acuerdo a lo dispuesto en este párrafo.”</p> <p>“Artículo décimo quinto. Contenidos del Informe de Seguimiento Ambiental. Los informes de seguimiento de cada una de las variables ambientales, deberán considerar las siguientes secciones, según corresponda: a) Resumen b) Introducción e) Objetivos d) Materiales y métodos e) Resultados f) Discusiones g) Conclusiones h) Referencias i) Anexos”</p>	<p>Si bien el titular envió el informe de ensayos de las muestras tomadas estas no cumplen con el formato exigido por la Res. Ex. N° 223/2015, de la Superintendencia del Medio Ambiente para los informes de seguimiento ambiental.</p>

Las observaciones presentadas en el Ord. 248/2022 SAG (Anexo 4) y asociadas a manejo de residuos sólidos no representaban un riesgo ambiental inminente y fueron subsanadas por el titular verificándose la corrección temprana de las mismas.



8. ANEXOS.

N° Anexo	Nombre Anexo
1	Acta de Inspección Ambiental 29 de junio de 2022
2	Ord.N° 100/2022 09.05.2022
3	Email respaldo seguimiento ambiental 10.06.2022
4	Ord. N° 248/2022 SAG 05.07.22
5	Respuesta acta ambiental 22.07.22
6	Res. Ex. AYS N° 111 /2022 07.10.22
7	Respuesta requerimiento información 25.10.22
8	Ord. N° 24/2023 a Seremi Salud 01.02.23
9	Ord. N° 32/2023 a SAG 07.02.23

