

ACTA DE INSPECCION AMBIENTAL

1. ANTECEDENTES		
1.1 Fecha de Inspección: 12 de junio de 2018.		1.2 Hora de inicio: 11:50 hrs.
		1.3 Hora de término: 22:20 hrs.
1.4 Nombre de la Unidad Fiscalizable: Proyecto Continuidad Operacional Mina UVA.		1.5 Estado operacional de la Unidad Fiscalizable: Operación.
1.6 Ubicación de la Unidad Fiscalizable: El proyecto se ubica en el cerro Penitente, quebrada Cajón El Bordo, comuna de Catemu.		Comuna (s): Catemu.
		Región (es): Valparaíso.
1.7 Titular (es) de la Unidad Fiscalizable: Sociedad de Exploración y Desarrollo Minero (EXPLODESA).		Domicilio: Miraflores 178, piso 7, Santiago.
RUT o RUN: 79.812.520-6.	Teléfono: 2-24713600.	Correo electrónico: eramirez@cemin.cl
1.8 Representante Legal de la Unidad Fiscalizable: Eugenio Ramírez Cifuentes.		Domicilio: Miraflores 178, piso 7, Santiago.
RUN: 10.967.227-0.	Teléfono: 2-24713600.	Correo electrónico: eramirez@cemin.cl
1.9 Encargado o Responsable de la Unidad Fiscalizable: Andrés Quezada.		Domicilio: Miraflores 178, piso 7, Santiago.
RUN: 15.563.311-5	Teléfono: 2-24713600	Correo electrónico: aquezada@cemin.com
1.10 Encargado o Responsable de la Unidad Fiscalizable participa en la Inspección Ambiental: (Marque con x según corresponda) SI <input checked="" type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>		

2. MOTIVO DE LA ACTIVIDAD DE FISCALIZACIÓN (Marque con x según corresponda)	
2.1 Programada: <input checked="" type="checkbox"/>	2.2 No programada: <input type="checkbox"/> Motivo: Denuncia <input type="checkbox"/> Oficio <input type="checkbox"/> Otro <input type="checkbox"/> (Detallar motivo brevemente)

3. MATERIA ESPECÍFICA OBJETO DE LA INSPECCIÓN AMBIENTAL

- Estado de ejecución de proyecto.
- Manejo de estériles.
- Control de emisiones atmosféricas.
- Verificación de Permisos Ambientales Sectoriales.

4. INSTRUMENTOS DE CARÁCTER AMBIENTAL FISCALIZADOS

RCA N°351/2016 Proyecto "Continuidad Operacional Mina UVA."

RCA N°480/2006 "DIA voluntaria "Proyecto Camino de Enlace Mina Verdún/Planta Catemu".

5. OPOSICIÓN/OBSTRUCCIÓN AL INGRESO

5.1 Existió Oposición/Obstrucción al Ingreso:)

SI _____ NO X

En caso de existir Oposición/Obstrucción al ingreso por parte del fiscalizado, se debe describir las circunstancias o acontecimientos ocurridos que impiden u obstaculizan la realización de la inspección ambiental:

5.2 Se solicitó auxilio de Fuerza Pública para el Ingreso a la Unidad Fiscalizable (Sólo SMA):

SI _____ NO X

En caso de requerirse auxilio de la fuerza pública indicar N° de certificado de oposición a la fiscalización ambiental de la SMA y solicitud del auxilio de la fuerza pública:

6. ASPECTOS ASOCIADOS A LA EJECUCIÓN DE LA INSPECCIÓN AMBIENTAL

6.1 Se ejecutó la Reunión Informativa: SI X NO _____ (En caso de que la respuesta sea negativa, indicar las causas que motivaron dicha situación)

En caso de que la respuesta sea afirmativo, responder lo siguiente:

- | | |
|--|----------------------|
| a) Se informaron las materias objeto de la fiscalización | SI <u>X</u> NO _____ |
| b) Se informó la normativa ambiental pertinente | SI <u>X</u> NO _____ |
| c) Se informó el orden en que se llevaría a cabo la inspección | SI <u>X</u> NO _____ |
| d) Se explicó brevemente los métodos que se usarían para documentar y registrar el estado en que se encuentra la Unidad Fiscalizable | SI <u>X</u> NO _____ |

6.2 Actividades de Inspección realizadas (Marque con x según corresponda)

Inspección Ocular: X Captura Fotográfica: X Toma de Muestras: _____ Registro Coordenadas: X

Mediciones: _____ Representación Gráfica: _____ Encuestas o Entrevistas: X (especificar): Registro GPS y video.

6.3 Existió colaboración por parte de los fiscalizados: SI X NO _____

(En caso de ser negativo, se debe fundamentar los hechos en el numeral 7 de la presente Acta)

6.4 Existió trato respetuoso y deferente hacia los fiscalizadores: SI X NO _____

(En caso de ser negativo, se debe fundamentar los hechos en el numeral 7 de la presente Acta)

7. OBSERVACIONES ASOCIADAS A LA EJECUCIÓN DE LA INSPECCIÓN AMBIENTAL

8. HECHOS CONSTATADOS Y/O ACTIVIDADES REALIZADAS

Estación 1: Visita predio de particular

- Siendo las 09:46 hrs. se procede a efectuar visita a propiedad vecina a mina UVA a fin de constatar si se han producido nuevos rodados de rocas desde la inspección anterior realizada el 17 de mayo de 2018. Acompaña la inspección el administrador de la propiedad.
- En la propiedad visitada se constata un número de 3 nuevas rocas que el administrador de la propiedad señala que corresponden a nuevos rodados de rocas desde la Mina UVA, específicamente a partir de los trabajos realizados en la fase III. Se aprecia que las rocas rompieron una sección de un cerco de alambre y polines de madera de propiedad del particular, según lo señalado por su administrador. Además, se aprecia que las rocas no afectaron vegetación nativa en el predio particular.
- El Sr. Administrador del predio indicó que estas nuevas rocas cayeron desde la Mina UVA el día 31 de mayo de 2018, tras tronadura efectuada por la minera a las 13:35 hrs. de ese día. Además, señala que temprano ese día recibió aviso telefónico de que se llevarían a cabo tronaduras a las 13:30 hrs., por parte del Sr. Héctor Mondaca, Jefe de Operaciones de Mina UVA.
- El administrador del predio señala que de noche se siguen realizando trabajos en la Mina UVA y que ello afecta al descanso y calidad de vida de su grupo familiar y otros vecinos que habitan en el sector sur de la mina UVA, en donde existen predios dedicados a la agricultura. Además, señala que los terrenos afectados por las tronaduras son 2, en donde habitan un total aproximado de 12 personas.
- Se efectúan consultas respecto al rodado de rocas por las tronaduras de la Mina UVA el día 22 de marzo de 2017, a lo que el Sr. Administrador precisa que el registro videográfico informado en la denuncia fue captado a las 20:05 hrs. y que la secuencia de rodado de rocas que afectó vegetación nativa constatada en la inspección anterior fue ocasionada por las rocas que rodaron desde la Mina UVA el 22 de marzo de 2017.

Estación 2: Sala de reuniones

- En sala de reuniones participan de la reunión informativa los siguientes funcionarios de la empresa: Andrés Quezada, Coordinador de Medio Ambiente de CEMIN; Héctor Mondaca, Jefe de Operaciones de Mina UVA y Diego Vilches, Jefe de Turno.
- Diego Vilches informa que durante la mañana se están habilitando caminos producto de las lluvias acontecidas los días anteriores a la inspección.
- Se consulta respecto al estado de operación del botadero N°2, a lo que el Sr. Vilches informa que no se está descargando material estéril dado que no hay labores de extracción de mineral en el sector donde está emplazado. Indica que solo hay plataformas en donde se instaló un radar que entrega información de desplazamiento y velocidad del talud, entre otros datos.
- Andrés Quezada indica que el botadero N°2 estuvo en funcionamiento aproximadamente hace unos dos años atrás. Diego Vilches complementa indicando que para la descarga de estéril también se contaba con un colero y que también se llevaba un registro del material descargado, al igual como en el botadero N°1.
- Consultado respecto a la operación futura del botadero N°2, Héctor Mondaca señala que ello depende de si en el diseño de explotación se decide extraer mineral desde el sector sur de la Mina UVA.
- Se consulta respecto a si se implementó el canal interceptor de aguas lluvias según la RCA N°351/2016 en la parte baja al poniente del botadero N°2, a lo que el Sr. Quezada respondió no ello no se ha realizado dado que se encuentran en tramitación los PAS 156 y 157 en la Dirección General de Aguas. El Sr. Quezada agrega que la empresa recibió comunicación de la DGA en la que dicho organismo solicita realizar inspecciones oculares a objeto de disponer de antecedentes para mejor resolver solicitud de modificación de cauce natural requerida por la empresa. Entrega copia digital del ORD N°492 del 24 de mayo de 2018 de la DGA.

- Se solicita al titular registro de tronaduras de la última semana de mayo de 2018. El Sr. Quezada hace entrega de archivo Excel en donde se indica que se realizaron tronaduras en la Mina UVA los días 25, 26, 28, 30 y 31 de mayo de 2018 y el día 2 de junio de 2018, incluyendo una descripción de los sectores, nivel, explosivos y accesorios utilizados.

Estación 3: Camino de enlace hacia planta Catemu

- En relación al camino de enlace regulado por la RCA N°480/2006, se realizó recorrido desde la garita de acceso a la Mina UVA hasta la intersección de dicho camino con el camino de acceso a la Mina Marne (El Salado).
- Al momento de la inspección, en todo el tramo inspeccionado el camino de enlace se encontraba humedecido por las lluvias acontecidas los dos días anteriores.
- Se consultó a los funcionarios de la empresa por el número de camiones que transita a diario por el camino de enlace, a lo que el Sr. Mondaca señaló que en promedio transitan entre 4 y 5 camiones diarios, los cuales provienen desde Mina UVA y Mina Cardenilla.
- Las empresas contratistas de camiones que transportan mineral desde las minas antes señaladas y que transitan por el camino de enlace corresponden a Samatex y Transwell.
- A lo largo del recorrido se constató un total de 9 caminos que se conectan con el camino de enlace y que pertenecen a otras actividades mineras realizadas en la zona, entre las que se logró identificar a Mina Penosa, Mina Patricia, Mina Marne 1 y Mina Marne (Coluda). En ese sentido, se pudo constatar que el camino de enlace no es de uso exclusivo para el tránsito de camiones desde la Mina UVA y la Planta Catemu.
- Se constató tránsito de camionetas por el camino de enlace en dirección hacia la Mina Patricia.
- A un costado del camino de enlace se constató un camino que accede hacia la Mina Patricia, en cuyo tramo inicial se constató un área en que habían dos camiones, una retroexcavadora y la llegada de camionetas con trabajadores.
- Andrés Quezada señaló que “EXPLODESA no tiene injerencia respecto a los ramales de terceros que se conectan con el camino de enlace” correspondiente al proyecto RCA N°480/2006. No obstante lo anterior, Héctor Mondaca agrega que hay comunicación radial entre los distintos usuarios del camino para efectos de avisar cuando un vehículo de Mina UVA u otra faena minera transita por un determinado sector del camino de enlace.
- Se aprecia visualmente que desde el camino de enlace hay un camino que hacia el oriente llega hasta el portón de acceso en el sector de Seco Alto, que según lo informado por Andrés Quezada es de la comunidad y a través del cual acceden las distintas actividades que se desarrollan en el área según sus servidumbres mineras. Luego, en otro sector conocido como el by pass, se aprecia otro camino que baja en zigzag hasta empalmar con la Ruta E-609.

Estación 4: Botadero N°2 y caminos internos.

- En tránsito hacia el botadero N°2 se aprecia a dos retroexcavadoras del contratista Movitec que al momento de la inspección estaban realizando labores de continuación de la Fase IIB, según lo informado por el Sr. Mondaca.
- Se aprecian caminos humectados por las recientes lluvias.
- Al momento de la inspección, se constató que no hay depositación de estériles en el botadero N°2 y que hay plataformas. Se constata asimismo la ubicación del radar señalado en la reunión informativa, el cual se instaló a fines de 2017 y con una finalidad de seguridad interna para los trabajadores de la mina, de manera de prevenir posibles desplazamientos de rocas y estabilidad del talud, según lo informado por Diego Vilches. El radar considera alarmas que avisan a las distintas jefaturas y en que función de ello se toman decisiones respecto a la seguridad de los trabajadores.
- Siendo las 12:40 hrs. se perciben ruidos provenientes de la Fase III, a lo que el Sr. Mondaca precisa que corresponde al primer ruido de penetración del balde al frente de trabajo.
- Al sur del botadero N°2, por sobre la línea divisoria de aguas, se constata y efectúa recorrido por un camino de penetración de aproximadamente 160 metros de longitud en dirección poniente-oriental en la parte alta del cerro. Se consulta respecto

a dicho camino, a lo que el Sr. Mondaca señaló que “se trata de un acceso para sondajes que se habilitó aproximadamente hace un año atrás y que no se continuó por estar complicado para seguir trabajando con retroexcavadora”.

- Se constata que la habilitación del camino de acceso antes señalado implicó la realización de corte de la continuidad del terreno, conformación de taludes y depositación de rocas y tierras cerro abajo, ocasionando la intervención de una quebrada natural, obstrucción de cauce, compactación de suelo, discontinuidad de sectores con árboles y arbustos autóctonos, la afectación de hábitat y de individuos de al menos 8 ejemplares de la especie “vulnerable” *Porlieria chilensis* (Guayacán), de al menos 10 ejemplares de la especie arbórea endémica *Lithrea caustica* (Litre), de al menos 3 ejemplares de la especie arbórea endémica *Quillaja saponaria* (Quillay), así como de ejemplares la especie arbustiva endémica *Colliguaja odorifera* (Colliguay).
- La parte final del camino constatado se constató rotura de cerco de alambre y polines de madera.
- La parte final del camino constatado colinda con una segunda quebrada en cuyo cauce se constató arrastre de sedimentos cerro abajo, con motivo de las lluvias de los dos días anteriores. Además, en dicha quebrada se apreció depositación de material estéril en su cabecera y su cauce cerro abajo y la intervención de sectores con presencia de vegetación autóctona a lo largo de la quebrada.
- En dos sectores del camino se constató rocas desprendidas. En un sector una de las rocas presentaba una hoyadura. Al respecto, el Sr. Mondaca precisó que tales rocas se deben al desquince (ampliación del camino) con explosivos y bulldozer, y que la hoyadura constatada corresponde a un hoyo de perforación.
- En el sector sur de la mina UVA se constata inexistencia del cierre perimetral para evitar el ingreso de animales.
- Siendo las 15:36 hrs. se visita sector de divisoria de aguas fiscalizada en inspección de 2016 y que limita al nor-poniente con la fase II y al norte con la fase III. En un sector se aprecia de la divisoria se aprecian rejas metálicas, respecto a lo cual el Sr. Vilches indicó que se colocaron “para evitar la caída de rocas”, hacia los predios ubicados al sur, cerro abajo.
- En la parte baja al poniente del botadero N°2 se constató visualmente inexistencia el canal interceptor de aguas lluvias establecido en la RCA N°351/2016 e inexistencia del cierre perimetral para evitar el ingreso de animales.
- En parte baja ubicada al poniente del botadero N°2, se constató la apertura de un camino nuevo. Se consulta acerca de ello, a lo que el Sr. Mondaca responde señalando que “se trata de un camino de conexión que va desde el nivel de seguridad 720 al nivel 580 hacia el sector de polvorines e instalaciones mina”. Agrega que el camino se inició en enero de 2018.
- Se efectuó recorrido por tramo que va desde la parte final de camino en curva que antecede al nuevo camino hasta el final del camino aún en construcción. En el tramo visitado, se constata la realización de corte de la continuidad del terreno, conformación de taludes y depositación de rocas cerro abajo, ocasionando la intervención de vegetación nativa con presencia de especies xerofíticas, compactación de suelo, discontinuidad de sectores con árboles y arbustos autóctonos, la afectación de hábitat y de individuos de al menos 16 ejemplares de la especie “vulnerable” *Porlieria chilensis* (Guayacán), de intervención de ejemplares de la especie arbórea endémica *Lithrea caustica* (Litre), así como de ejemplares la especie arbustiva endémica *Colliguaja odorifera* (Colliguay).
- Se apreció rodado de rocas cerro abajo, constatándose que parte de las rocas se encuentran depositadas al interior del área de reforestación que corresponde al proyecto Mina Cardenilla regulado por la RCA N°242/2008.
- En el lugar hasta donde se encuentra habilitado el nuevo camino, se constató que falta por habilitar un tramo de al menos 50 metros para conectar con el tramo que ha sido construido desde abajo hacia arriba. En el tramo aún no intervenido, se constata la existencia de dos ejemplares adultos de espio y un ejemplar adulto de litre.
- A un costado del camino que viene desde abajo, se constata una retroexcavadora y trabajos en la ladera. Se consulta por ello, a lo que Andrés Quezada señala que corresponden a trabajos de exploración para mina subterránea y que se cuenta con resolución de SERNAGEOMIN, lo que luego es corroborado por el Sr. Mondaca. Se consulta por la fecha de inicio de la exploración, a lo que el Sr. Mondaca informó que se inició aproximadamente hace unas dos semanas atrás y que los trabajos terminarían como el 30 de junio de 2018. Al momento de redacción del Acta de Inspección, el Sr. Quezada hace entrega de la Resolución N°537 emitida por SERNAGEOMIN el 28 de mayo de 2018 y referida a “Tiene presente aviso de inicio de

actividades de exploración o prospecciones de conformidad a lo dispuesto en el artículo 21 del Reglamento de Seguridad Minera, del proyecto “Exploración Mina UVA” de la faena minera UVA (...)


Estación 5: Caminos internos hacia el rajo de la mina (fase III).

- Se visita la fase III, constatándose al momento de la inspección avance y perforación hacia el sur, banco 850, según lo informado por el Sr. Mondaca.
- Se vuelve a inspeccionar el sector superior norte de la fase III que limita con el cerro adyacente fiscalizado el 17 de mayo de 2018, constatándose en esta oportunidad trabajos de sondaje para la fase III. Consultado por las fechas de inicio y fin, el Sr. Mondaca señaló que dichos trabajos se iniciaron el martes 5 de junio y que durarían 4 ó 5 días, dependiendo del comportamiento del cerro en términos de desmoronamientos.
- Se constata a dos trabajadores realizando los trabajos de sondaje y equipos de apoyo. Asimismo, se aprecia letrero en donde se señalan distintos datos, entre ellos a los operadores de los turnos día y noche.
- En sector superior sur de la fase III donde en inspección del 17 de mayo de 2018 se constató labores de limpieza para habilitar perforaciones con tronaduras, en esta inspección se constató que se realizaron tronaduras para sacar material estéril, lo que es corroborado por el Sr. Mondaca, quien además señala que la extracción de mineral se tiene prevista para el próximo año. Además, se apreció en esta inspección la conformación de bancos para retirar estéril de manera de ir rebajando el terreno para así llegar a los sectores con mineral, según lo señalado por el Sr. Mondaca.
- Se visualizan los mismos lugares en donde en la inspección del 17 de mayo de 2018 se constató la afectación de ejemplares de la especie “vulnerable” *Porlieria chilensis* (Guayacán), la especie arbustiva endémica *Colliguaja odorifera* (Colliguay), la especie arbórea endémica *Kageneckia oblonga* (Bollén) y otras especies de vegetación autóctona, constatándose en esta inspección la misma situación de afectación observada el 17 de mayo.
- En otro sector de la fase III se apreció una retroexcavadora realizando trabajos de rebaje del terreno y camión para carga de estériles.
- Se constata inexistencia de cierre perimetral para evitar el ingreso de animales en el sector de la fase III que limita con el cerro adyacente.

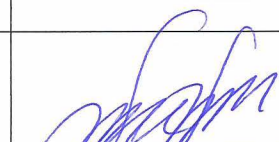
9. DOCUMENTOS PENDIENTES DE ENTREGAR POR PARTE DEL TITULAR

N°	Descripción
1	En relación al considerando 8.1 de la RCA N°351/2016 (Monitoreo de aguas), para las lluvias acontecidas los días 9-11 de junio de 2018, se solicita acreditar la cantidad de agua caída, a fin de verificar si se produjo una precipitación igual o superior a 30 mm.
Plazo envío de Documentos Pendientes en formato digital (en días hábiles)	
5 días hábiles.	
Dirección de la (s) oficina (s) a las que debe ser enviada la información o antecedentes	
Blanco N°1623, oficina 1001, Valparaíso.	

10. FISCALIZADORES PARTICIPANTES (comenzando el listado con el encargado/a de las actividades de Inspección Ambiental)

Nombre	Organismo	Firma
Rodrigo García	SMA Oficina Valparaíso.	

11. OTROS ASISTENTES

Nombre	Institución/Empresa	Firma
Andres Quezada	EXPLODESA	

12. RECEPCIÓN DEL ACTA

<p>12.1 El Encargado o Responsable de la Unidad Fiscalizable recepcionó copia del Acta: (Marque con x según corresponda)</p> <p>SI <u>X</u> NO <u> </u></p>	<p>En caso de que el Acta no haya sido recepcionada, indique el motivo:</p> <p>Ausencia del Encargado <u> </u> Negación de Recepción <u> </u></p> <p>Otro <u> </u></p> <p>Observaciones: (Detallar brevemente las circunstancias y/o acontecimientos ocurridos)</p>
---	---