



Superintendencia del Medio Ambiente
Gobierno de Chile

HOJA 1 de 12

ACTA DE INSPECCION AMBIENTAL

1. ANTECEDENTES		
1.1 Fecha de Inspección: 26 ABRIL 2013	1.2 Hora de inicio: 09:30	1.3 Hora de término: 13:00
1.4 Identificación de la actividad, proyecto o fuente fiscalizada: PROYECTO CASERONES	1.5 Fase de la actividad, proyecto o fuente fiscalizada: Inicio de operación de planta de lixiviación y electroobtención de cátodos de cobre. Continúa en construcción depósitos de relaves (lamas y arenas), planta concentradora de cobre y molibdeno, chancadoras.	
1.6 Ubicación de la actividad, proyecto o fuente fiscalizada : Provincia de Copiapó, Comuna de Tierra Amarilla. El yacimiento minero se encuentra ubicado aproximadamente a 160 km al sureste de la Ciudad de Copiapó a una altura media de 4.300 m.s.n.m.		
1.7 Titular de la actividad, proyecto o fuente fiscalizada: SCM MINERA LUMINA COPPER		Domicilio: AV. ANDRES BELLO N°2687, PISO 4. LAS CONDES
RUT o RUN: 99.531.960-8	Teléfono: 02-24322500	Correo electrónico: HMUNOZ@CASERONES.CL
1.8 Representante Legal de la actividad, proyecto o fuente fiscalizada: NELSON PIZARRO CONTADOR		Domicilio: AV. ANDRES BELLO N°2687, PISO 4. LAS CONDES
RUN: 4.734.669-K	Teléfono: 02-24322500	Correo electrónico: HMUNOZ@CASERONES.CL
1.9 Encargado o Responsable de la actividad, proyecto o fuente fiscalizada durante la Inspección: Yamal Suez		Domicilio: AV. ANDRES BELLO N°2687, PISO 4. LAS CONDES
RUN: 12.622.374-9	Teléfono: 65871931	Correo electrónico: YSUEZ@CASERONES.CL
1.10 Encargado o Responsable de la actividad fiscalizada participa en la Inspección Ambiental: SI <input checked="" type="checkbox"/> X NO <input type="checkbox"/>		
2. MOTIVO DE LA ACTIVIDAD DE FISCALIZACIÓN (Marque con x según corresponda)		
2.1 Programada: <input checked="" type="checkbox"/> X	2.2 No programada: <input type="checkbox"/> Motivo: Denuncia <input type="checkbox"/> Oficio <input type="checkbox"/> Otro <input type="checkbox"/>	



Superintendencia del Medio Ambiente
Gobierno de Chile

HOJA 2 de 12

3. MATERIA ESPECÍFICA OBJETO DE LA INSPECCIÓN AMBIENTAL

Levantar información actual de las instalaciones y fase de ejecución de sus partes, respecto a los instrumentos ambientales que regulan su actividad y sus aspectos ambientales relevantes, relativos a la tipología de proyecto y su emplazamiento, en particular los siguientes:

- Manejo de aguas naturales bajo pilas de lixiviación.
- Puntos monitoreo aguas arriba y abajo piscina de lixiviación.
- Sistema de desvío de aguas lluvias sector procesos y sector la brea.



Superintendencia del Medio Ambiente
Gobierno de Chile

HOJA 3 de 12

4. INSTRUMENTOS DE CARÁCTER AMBIENTAL QUE REGULAN LA ACTIVIDAD FISCALIZADA

Res. Ex. N° 13/2010. "Proyecto Caserones "



Superintendencia del Medio Ambiente
Gobierno de Chile

HOJA 4 de 12

5. OPOSICIÓN AL INGRESO

5.1 Existió Oposición al Ingreso:

SI _____ NO X _____

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

5.2 Se solicitó auxilio de Fuerza Pública para el Ingreso a la Actividad Fiscalizada:

SI _____ NO X _____

(Solo SMA)

En caso de requerirse auxilio de la fuerza pública y no poder contactarse con el Superintendente o el Fiscal de la SMA, mencionar los fundamentos de la decisión tomada por el funcionario de la SMA:

6. ASPECTOS RELATIVOS A LA EJECUCIÓN DE LA INSPECCIÓN AMBIENTAL

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

Inspección
Ocular: X _____

Registro
Fotográfico: X _____

Toma de
Muestras: _____

Otras (especificar):

Mediciones: X _____

Representación
Gráfica: _____

Encuestas o
Entrevistas: _____

6.2 Existió Modificación del orden de Inspección Ambiental:

SI _____ NO X _____

(En caso de ser afirmativo, se debe fundamentar la modificación en el numeral 7 del presente Acta)

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 del 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 del presente Acta)

6.5 Entrega de antecedentes requeridos (puntos críticos, zonas de emergencia, distribución de las instalaciones (layout), estructura, procesos, etc.) y documentos solicitados:

SI X _____ NO _____

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



Superintendencia del Medio Ambiente
Gobierno de Chile

HOJA 5 de 12

7. OBSERVACIONES



8. HECHOS CONSTATADOS Y ACTIVIDADES REALIZADAS

En todas las estaciones se realizó registro fotográfico y de coordenadas

ESTACIÓN 11. POZO LXM-02.

Se visita lugar de localización pozo LXM-02, ubicado aguas debajo de los rípios de lixiviación. Este punto monitoreo se encuentra en el plan de trimestral de calidad de agua trimestral.

De acuerdo a lo informado a un costado de este pozo, se localizará y construirá un punto conexión y descarga hacia el sistema de desvío de aguas lluvias, donde confluirán las aguas provenientes de los subdrenes bajo los depósitos de lixiviación, y constituirá el punto donde, en caso que la calidad de dichas aguas se vea alterado, podrán recuperarse para ser dirigidas al proceso de la planta de lixiviación. El titular entregará layout de dichas obras.

ESTACION 12. DROPBOX AGUAS NATURALES PILA LIXIVIACIÓN.

Se visita nuevamente dropbox que recibe las aguas naturales provenientes de los subdrenes bajo los rípios de lixiviación, objeto realizar mediciones de pH y conductividad. Las mediciones se realizaron con equipo sonda multiparámetro del titular. Las mediciones se realizaron al interior de la estructura de HDPE (Dropbox) y al agua que se observa fuera de ésta sobre terreno natural. Las lecturas fueron las siguientes:

- Interior Dropbox: pH 7.7; Conductividad: 1100 uS
- Exterior Dropbox. pH: 8.11; Conductividad: 1132 uS

En el sector se observan trabajos de movimiento de tierra y disposición de tuberías de HDPE que conectarán el Dropbox de aguas naturales con el sistema de desvío de aguas lluvia mencionada en la Estación 11 precedente.

ESTACION 13. SISTEMA DE DESVÍO AGUAS LLUVIAS, SECTOR PROCESOS.

Se recorre canal oriente 1. Dicho canal es sección trapezoidal y recubierta con mantas de hormigón. Se observan obras de arte con el mismo método constructivo, cuyo objeto es dirigir hacia el canal aguas de pequeñas quebradas.

Se visita obra descarga del canal oriente 1, el cual está constituido por un pedraplén que desemboca a una quebrada natural, cual se conecta al canal oriente 2. Al final de la quebrada se observa enrocado para disipación de energía antes de conectarse al canal oriente 2.

Se visita pozo de monitoreo LXM-01, localizado aguas arriba de las pilas de lixiviación y aguas abajo del canal de contorno. Este punto monitoreo se encuentra en el plan de trimestral de calidad de agua trimestral.

ESTACION 14. SISTEMA DE DESVÍO AGUAS LLUVIAS, SECTOR LA BREA.

Se visita sección del desvío de aguas lluvias sur del sector la brea, sobre cota de depósito de lamas. El sistema está en construcción y constituido por tuberías de HDPE.



Superintendencia del Medio Ambiente
Gobierno de Chile

HOJA 7 de 12

Se visita interceptor de Quebrada A1. Esta está diseñada con una estructura de control de derrames, la cual se constituye de una obra de captación de hormigón, rejilla para retener piedras, luego una obra hidráulica sedimentadora la cual dirigirá el flujo hacia ducto de HDPE. De acuerdo a lo informado, el interceptor considera una obra de desvío que en caso que el flujo sobrepase la capacidad de diseño, se desviará el exceso hacia un canal revestido con mantas de hormigón (obra en construcción) el cual desemboca finalmente a la cubeta del tranque de lamas. Este desvío en caso de emergencia también cumplirá el objetivo canalizar un derrame de lamas hacia la cubeta

Esta acta constituye el cierre de la actividad de inspección ambiental a las instalaciones de Caserones.

Los documentos listados en el punto 9 de esta acta, deben ser remitidos por el titular a la Superintendencia del Medio Ambiente oficina Atacama, Yervas Buenas n° 295, Copiapó, en un plazo de 5 días hábiles.



Superintendencia del Medio Ambiente
Gobierno de Chile

HOJA 8 de 12

9. ACTIVIDADES O DOCUMENTOS PENDIENTES	
Nº	Descripción
1	Acreditación de uso de transportistas de sustancias peligrosas que cuenten con Resolución de Calificación Ambiental.
2	Acreditación de remisión de información a la Autoridad Ambiental del punto de descarga de RILes que se generarán en la planta de tratamiento del sector del túnel de conducción de lamas
3	Registro de descargas de la planta de tratamiento del sector del túnel de conducción de lamas, monitoreos y reporte a la autoridad competente
4	Registro de la implementación del aspirado de calles en Tierra Amarilla, que dé cuenta de fechas, frecuencia, número de camiones, horas diarias de aspirado, km aspirados.
5	Monitoreo efluente todas las PTAS actualmente en operación, de enero a marzo de 2013.
6	Resolución de autorización de funcionamiento todas las PTAS actualmente en operación.
7	Resoluciones que autorizan en funcionamiento del relleno sanitario y relleno controlado
8	Registros control de humedad de lodos de PTAS antes de ingreso a relleno sanitario desde enero de 2013 a la fecha
9	PAS 90 y autorización de funcionamiento para el sistema de lavado de camiones
10	Registro de producción y envío de residuos peligrosos a almacenaje temporal y/o disposición final, provenientes del sistema de lavado de camiones, desde enero de 2013 a la fecha.
11	Acreditación de presentación de antecedentes a la Dirección de Obras Hidráulicas durante la tramitación sectorial del PAS 106, el cual considera la modificación de cauces (cruces de quebradas con lamaducto, desvío del curso de agua de las quebradas La Brea y Caserones y todos los cruces del río Ramadillas y Pulido)
12	Acreditación de validación por la Autoridad de la información que será utilizada para el desarrollo de la ingeniería de los diseños y sistemas de monitoreo y control de infiltraciones.
13	Validación por parte de la Autoridad Ambiental del sistema de tratamiento pasivo, para el depósito de lastre.
14	Validación por parte de la Autoridad Ambiental del plan de acción en caso de un evento de infiltración durante la operación de los depósitos de lamas, arenas, lastre, pila de lixiviación y relleno sanitario.



Superintendencia del Medio Ambiente
Gobierno de Chile

HOJA 9 de 12

15	Acreditación de presentación de un plan ante la DGA y posterior visación de la Autoridad Ambiental, objeto detectar infiltraciones desde el área de lavado de camiones.
16	Acreditación de presentación ante la Autoridad Ambiental de las alternativas para proteger la Quebrada La Ollita, incluidas vegas y laderas con formaciones xerofíticas, en forma permanente mediante una figura jurídica apropiada para la conservación en predios privados.
17	Acreditación de presentación y validación ante la Autoridad Ambiental, del diseño e implementación de un programa de educación ambiental y recreación, tanto in situ como en los principales centros poblados de la Provincia, y en particular dirigido a los establecimientos educacionales, que permita mostrar los resultados de las investigaciones y el valor ambiental del área de manejo y de protección asociado al plan de manejo de humedales.
18	Registro de visación previa de la Dirección de Obras Hidráulicas, para la materialización de estudio y obras propuestas tales como: estudio del embalse Pulido, by-pass embalse Lautaro, limpieza del río, mejoramiento de los sistemas de agua potable rural y las obras de mejoramiento de riego.
19	Registro de instalación de cubiertas de polietileno en pilas de lixiviación y evento de viento que las sacó de anclaje
20	Registro y resultados de monitoreo mensual y diario de calidad de agua del dropbox de aguas naturales (sector pilas de lixiviación) de los meses de enero, febrero y marzo.
21	Layout sistema de manejo de soluciones para producción de cátodos, piscina de emergencia y aguas naturales del sistema de subdrenes de lixiviación.
22	Layout relleno sanitario y relleno controlado
23	Layout sistema de almacenamiento de ácido sulfúrico.
24	Resultados muestreos diarios en pozo de monitoreo LXM-02 desde enero de 2013 a la fecha
25	Actualización nomenclatura pozos monitoreo control aguas subterráneas relleno sanitario, correspondiente a los pozos WE-03, WE-02, WE-A, PMRS-A descritos en el EIA.
26	Informar estado de construcción /habilitación/operación de puntos de monitoreo aguas superficiales y subterráneas, mencionadas en la figura 2.1, del Anexo 28 de la Adenda 3 del EIA. Informar resultados de muestreo manual disponible desde diciembre de 2012 a la fecha de dichos puntos de monitoreo.
27	Especificaciones técnicas y/o resoluciones que acrediten la capacidad de tratamiento (N° de personas) de capacidad tratamiento de cada una de las PTAS en operación.
28	Procedimiento y medios de verificación que acredite que los lodos generados en las PTAS, ingresaron a disposición final autorizada.
29	Procedimiento, sistema de seguimiento y medios de verificación que acredite que las aguas servidas de los baños químicos o fosas, ingresaron a disposición final autorizada.



Superintendencia del Medio Ambiente
Gobierno de Chile

HOJA 10 de 12

31	Registro de ingreso de carta solicitud a SEREMI de Salud de aprobación del proyecto de almacenamiento transitorio de residuos peligrosos localizado en el centro de manejo de residuos.
32	Copia de la última mes del registro de la sala control de ingreso al centro de manejo de residuos
33	Registro que avale del número de personas que a la fecha pernoctan en las instalaciones

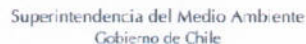


Superintendencia del Medio Ambiente
Gobierno de Chile

HOJA 11 de 12

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

Nombre (Nombre, Apellidos)	Órgano	Firma
Andrea Masuero	SMA	ANDREA MASUERO

[illegible]

12.1 El Encargado o Responsable de la Actividad, Proyecto o Fuente Fiscalizada recepción copia del Acta:

SI X NO

En caso de que el Acta no haya sido recepcionada, indique el motivo:

Ausencia del Encargado _____ Negación de Recepción _____

Constancia en caso de Negación (Detallar las circunstancias y/o acontecimientos ocurridos):