



Superintendencia del Medio Ambiente
Gobierno de Chile

Página 1 de 3

19/08/2016

ACTA DE INSPECCION AMBIENTAL (FORMATO DE ACTA PARA NORMAS DE CALIDAD, NORMAS DE EMISIÓN Y PLANES DE PREVENCIÓN Y/O DESCONTAMINACIÓN AMBIENTAL)

| | | | |
|--|--|---|------------------------|
| 1. ANTECEDENTES | | | |
| Fecha de Inspección: 23.08.2016 | | Hora de inicio: 9:00 | Hora de término: 14:00 |
| Identificación de la actividad, proyecto o fuente fiscalizada: CODELCO CHILE DIVISIÓN CHUQUICAMATA | | Ubicación de la actividad, proyecto o fuente fiscalizada : CALLE 11 NORTE N° 1291 VILLA EXÓTICA CALAMA | |
| Titular de la actividad, proyecto o fuente fiscalizada: CODELCO CHILE DIVISIÓN CHUQUICAMATA SERGIO PARADA ARAYA –Gerente General División Chuquicamata | | Domicilio: CALLE 11 NORTE N° 1291 VILLA EXÓTICA CALAMA | |
| RUT o RUN: 61.704.000-k | Teléfono: 055-2325320 | Correo electrónico: Sergio.parada@codelco.cl | |
| Encargado o responsable de la actividad, proyecto o fuente fiscalizada durante la Inspección: Hector Castillo Gavia | | Domicilio de notificación por correo: Calle 11 Norte N° 1291, piso 5C, Edificio Institucional, Calama | |
| RUT o RUN: 15.017.965-3 | Teléfono: +56 968996381 55-2327838 | Correo electrónico: hcast024@codelco.cl | |


| | |
|---|--|
| 2. MOTIVO DE LA ACTIVIDAD DE FISCALIZACIÓN (Marque con x según corresponda). | |
| <input checked="" type="checkbox"/> Programada | <input type="checkbox"/> No programada Motivo: _____ Denuncia: _____ Oficio: _____ Otro: _____ |
| Instrumento de Carácter Ambiental que regula el proyecto, actividad o fuente fiscalizada: | Decreto 206/2001: "ESTABLECE NUEVO PLAN DE DESCONTAMINACION PARA LA ZONA CIRCUNDANTE A LA FUNDICION CHUQUICAMATA DE LA DIVISION CHUQUICAMATA DE CODELCO CHILE" |
| Objeto de la Inspección Ambiental: | Fiscalizar aspectos relevantes del cumplimiento de las condiciones establecidas en el Plan de Descontaminación, a empresa Codelco Chile División Chuquicamata. |

| | | |
|--|--|--|
| 3. ASPECTOS RELATIVOS A LA EJECUCIÓN DE LA FISCALIZACIÓN | | |
| 3.1 Existió oposición al ingreso SI _____ NO <input checked="" type="checkbox"/> | 3.2 Se solicitó auxilio de la fuerza pública SI _____ NO <input checked="" type="checkbox"/> | 3.3 Existió Colaboración por parte de los fiscalizados (En caso de ser negativo, se deben fundamentar los hechos en Observaciones) SI <input checked="" type="checkbox"/> NO _____ |
| 3.4 Imprevistos NO HAY | | |
| 3.5 Actividades Pendientes NO HAY | | |

| |
|--|
| 4. OBSERVACIONES |
| <ol style="list-style-type: none">Se realiza reunión previa en que se explica brevemente el alcance de la fiscalización, enmarcada en el Plan de Descontaminación de Chuquicamata y encomendada por Superintendencia de Medio Ambiente, de acuerdo al programa de fiscalización 2016.En la cual participan las siguientes personas:<ul style="list-style-type: none">Luis Martinez Castillo, RUT 8.949.476-1, en calidad de Superintendente de Ingeniería de Procesos, lmart002@codelco.cl, fono 552323817- c: 56-995455356.Silvana Díaz, en calidad de Asesora de Sustentabilidad- RUT 13.220.227-3; sdiaz009@codelco.clHector Castillo Gavia, en calidad de Asesor de Sustentabilidad, RUT 15.017.965-3, C: 968996381; hcast024@codelco.clToda información aportada por la empresa se entrega en formato digital. |

| |
|--|
| 5. FISCALIZADORES (Comenzando el listado con el encargado de las actividades de Inspección Ambiental) |
|--|

23.08.16

| Nombre (Nombre, Apellidos) | Órgano | Firma |
|----------------------------|-----------------------------|---|
| MARCELA SELEME HERRERA | SEREMI DE SALUD ANTOFAGASTA |  |

6. HECHOS CONSTATADOS Y ACTIVIDADES REALIZADAS

Artículo 10º.- Las emisiones de material particulado se determinarán por muestreos isocinéticos de acuerdo a la metodología de medición establecida, los cuales serán realizados por laboratorios de medición acreditados.

De lo consultado para el cumplimiento de este Plan de descontaminación, D. Luis Martínez C., declara lo siguiente:

- Los monitoreos isocinéticos fueron realizados en las siguientes fechas: (se adjuntan)

| FECHAS DE MUESTREO POR TRIMESTRE | EMISIONES (T/HR) | EMISIONES (T/MES) | TOTAL TRIMESTRE (TON) |
|---|------------------|-------------------|-----------------------|
| 4º trimestre 2015: 18.11.2015 | No detecta | No detecta | No detecta |
| 1º trimestre 2016: 27.01.2016 | No detecta | No detecta | No detecta |
| 2º trimestre 2016: 23.06.2016 | No detecta | No detecta | No detecta |
| 3º trimestre 2016: Aun no definido el día pero se hará en septiembre, con contrato vigente con SGS. | | | |

- Los informes durante el 2016 han sido informados a través de Ventanilla única del RETC, es decir se han informado dos trimestres, de acuerdo a lo establecido en Resolución Exenta N° 1227 del 29.12.2015 de SMA (Adjunta).
- El primer trimestre se envió adicionalmente el informe en físico a Seremi de Salud, mediante carta GSAE N° 151/2016 de fecha 11 Abril 2016, timbrada por OFIPAR de la Seremi de Salud con fecha 18.04.2016.
- El segundo trimestre el Informe fue informado a través de RETC. Se adjunta comprobante recepción de información N° 293 de fecha 15.07.2016.
- La medición fue realizada en chimenea a 62.5 mt de altura del Convertidor. Chimenea de altura total de aproximadamente 90 metros.
- En la actualidad se cuenta con 5 convertidores. El quinto se encuentra en proceso de puesta en marcha desde Agosto 2016, por tanto no está incluido en la última medición realizada.
- El quinto y nuevo convertidor tiene las mismas características físicas que los anteriores. (se adjunta antecedentes CPS)
- En la actualidad el paso de gases a la chimenea de convertidores fue sellada definitivamente desde el 11 de junio 2015.
- El laboratorio que realizó las mediciones isocinéticas durante el cuarto trimestre 2015 y 1º trimestre 2016 fue SERCOAMB (se adjunta contrato).
- El laboratorio que realizó las mediciones isocinéticas durante el segundo trimestre 2016 fue SGS Chile Ltda. (se adjunta contrato).
- La fecha de la evaluación del informe del 4º trimestre 2015, describe en enunciado de Tabla "Detalle Isocinetica Trimestral", fecha 26.08.2015 y que según declara Silvana Díaz, existe un error de transcripción dado que el monitoreo fue realizado el 18.11.2015, tal como se detalla en pág. N° 10 del este Informe.
- Se anexa informe enviado en respuesta a Acta de fiscalización de fecha 16 y 17 Noviembre 2015.
- Se anexa informe DFZ-2015-6191-II-PPDA-IA, sobre cierre de fiscalización 2015.

Artículo 10º.

- Condiciones de operación bajo las cuales se realizó el muestreo isocinético.

Las condiciones operacionales durante el primer trimestre 2016 fue verificado el concentrado fundido del mes de febrero 2016, correspondiente a 110.348 toneladas informadas, las que son aproximadamente coincidente con tabla de acumulación diaria de material fundido de mes febrero (Planilla Excel PRO-FU REAL 29 Febrero 2016, adjunta). Este valor es ajustado debido a la aplicación del balance divisional de Chuquicamata, principalmente por incerteza de mediciones de pesajes y análisis químicos, entre otros, lo anterior en conformidad con Resolución Exenta N° 1205 de fecha 23.12.2015, emitida por SMA (adjunta).

Artículo 10º.

Para el cumplimiento de las normas primarias de calidad de aire para material particulado respirable se realizará a partir de los datos entregados por la red de monitoreo, según DS 59/1998.

Las estaciones de monitoreo de calidad de aire que actualmente operan, corresponden a las siguientes estaciones:

| estaciones | UBICACIÓN | Monitoreos por estación |
|-----------------------------|--------------|--|
| Auka-Huasi | CHUQUICAMATA | <ul style="list-style-type: none"> Conc. Diaria SO₂ y MP-10 Concentración horaria de SO₂ |
| El cobre | CALAMA | <ul style="list-style-type: none"> Conc. Diaria SO₂, PM-10 y MP-2.5 Concentración horaria de SO₂ |
| Médico Legal | CALAMA | <ul style="list-style-type: none"> Conc. Diaria SO₂, PM-10 y MP-2.5 Concentración horaria de SO₂ |
| Chiu-Chiu | CHIU-CHIU | <ul style="list-style-type: none"> Conc. Diaria SO₂, PM-10 y MP-2.5 Concentración horaria de SO₂ |
| Centro | CALAMA | <ul style="list-style-type: none"> Concentración diaria SO₂, PM-10 y PM 2.5 Conc. Diaria SO₂, PM-10 y MP-2.5 Concentración horaria de SO₂ Conc. Max medida en 24 hrs. de O₃ Conc. Max medida en 24 hrs. de CO Concentración máx. días en (8 hrs) O₃ y CO, móviles Concentración 8 hrs. móviles ozono Concentración 8 hrs. móviles CO Concentraciones horarias de NO₂. |
| Pedro Vergara Keller | CALAMA | <ul style="list-style-type: none"> Concentración diaria MP-10 y MP-2.5 |
| Complejo Deportivo 23 Marzo | CALAMA | <ul style="list-style-type: none"> Concentración diaria MP-10 y MP-2.5 Concentraciones As en MP₁₀ (desfasado 1 mes) Concentraciones As en MP_{2.5} (desfasado 1 mes) Concentraciones Pb en MP₁₀ (desfasado 1 mes) Concentraciones Pb en MP_{2.5} (desfasado 1 mes) |



23/08.2016

En la actualidad se mantiene en operación estación Auka-Huasi ubicada en Chuquicamata, para efectos de medición de impacto ambiental de acuerdo a Resolución N° 1572 del 02.05.2008, emitida por la Seremi de Salud.

Se adjunta gráfica de tendencia de estación Auka-Huasi, periodo 2015 y 2016 para SO2 y MP-10.

7. RECEPCIÓN DEL ACTA Y FIRMA ENCARGADO ACTIVIDAD FISCALIZADA

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

SI ☒ 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):

Héctor CASTILLO GAVIA 1507.965-3

Firma encargado actividad: