

ACTA DE INSPECCION AMBIENTAL

1. ANTECEDENTES		
1.1 Fecha de Inspección: 20 de febrero de 2023	1.2 Hora de inicio: 19:05 hrs.	1.3 Hora de término: 21:19 hrs.
1.4 Identificación de la actividad, proyecto o fuente fiscalizada: Fundición y Refinería Ventanas		1.5 Fase de la actividad, proyecto o fuente fiscalizada: En Operación
1.6 Ubicación de la actividad, proyecto o fuente fiscalizada: Ruta F30E, N°58270, Las Ventanas, Puchuncaví		
1.7 Titular de la actividad, proyecto o fuente fiscalizada: Codelco División Ventanas		Domicilio: Ruta F30E, N°58270, Las Ventanas, Puchuncaví
RUT o RUN: 61.704.000-k	Teléfono: 32-2933406	Correo electrónico: Fsanc013@codelco.cl
1.8 Representante Legal de la actividad, proyecto o fuente fiscalizada: Felipe Sánchez Fuenzalida		Domicilio: Ruta F30E, N°58270, Las Ventanas, Puchuncaví
RUN: 13-944.130-3	Teléfono: 32-2933406	Correo electrónico: Fsanc013@codelco.cl
1.9 Encargado o Responsable de la actividad, proyecto o fuente fiscalizada durante la Inspección: Pablo Alegría		Domicilio: Ruta F30E, N°58270, Las Ventanas, Puchuncaví
RUN: 10.305.451-6	Teléfono: 9 6239 5428	Correo electrónico: Paleg001@codelco.cl
1.10 Encargado o Responsable de la actividad fiscalizada 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: _____ **2.2 No programada:** **Motivo: Denuncia** _____ **Oficio** **Otro** _____

3. MATERIA ESPECÍFICA OBJETO DE LA INSPECCIÓN AMBIENTAL

- Plan Operacional aprobado por SEREMI de Medio Ambiente (Resolución N°13/2022 y su modificación Res. N° 14/2022)
- Emisiones Atmosféricas

4. INSTRUMENTOS DE CARÁCTER AMBIENTAL QUE REGULAN LA ACTIVIDAD FISCALIZADA

PPDA D.S. N°105/2018

5. OPOSICIÓN AL INGRESO

5.1 Existió Oposición al Ingreso:

SI _____ NO

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

(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: <input checked="" type="checkbox"/>	Registro Fotográfico: <input checked="" type="checkbox"/>	Toma de Muestras: <input type="checkbox"/>	Otras (especificar):
Mediciones: <input type="checkbox"/>	Representación Gráfica: <input type="checkbox"/>	Encuestas o Entrevistas: <input checked="" type="checkbox"/>	

6.2 Existió Modificación del orden de Inspección Ambiental: SI NO

(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 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 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 NO

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

7. OBSERVACIONES

Previo al ingreso a la Unidad Fiscalizable, se registraron las siguientes alzas de concentraciones de SO₂, que alcanzaron el nivel de superación de la norma horaria:

Estación Los Maitenes entre las 17:00 y las 18:00 hrs. registrando una concentración de 814 µg/m³N como promedio horario.

Estación Los Maitenes entre las 18:00 y las 19:00 hrs. registrando una concentración de 935 µg/m³N como promedio horario.

8. HECHOS CONSTATADOS Y ACTIVIDADES REALIZADAS

Se ingresa a las instalaciones de Codelco División Ventanas, con el objeto de verificar la implementación del Plan Operacional aprobado por la Resolución Exenta N°13 de fecha 01 de julio de 2022, y modificado por Res. Ex. N° 14 del 01 de julio de 2022, por la SEREMI de MA Región de Valparaíso, en el marco del PPDA para las comunas de Concón, Quintero y Puchuncaví (D.S. 105/2018 MMA).

Se realiza la reunión de inicio con la asistencia de Sr. Pablo Alegría; Superintendente de Operación Fundición, Carlos Herrera; Ingeniero Jefe Fundición, Daniela Gudenschwager; Ingeniero de Sustentabilidad y Srta. Valeska Muñoz; Ingeniero en Sustentabilidad a quienes se les informa el objetivo de la fiscalización. De igual forma en forma telemática participa el Sr. Rodrigo Duarte; Ingeniero FURE.

De acuerdo al pronóstico meteorológico emitido por el MMA, el día 20 de febrero de 2023 existieron malas condiciones de ventilación en la zona entre las 00:00 horas y las 09:59 horas del mismo día.



Se consulta respecto al estado operativo del Establecimiento, a lo cual indica que las unidades de proceso y equipos se encuentran detenidos desde las 17:53 horas, debido al aumento de concentraciones de SO₂, registrado en los CEMs de la Chimenea de Planta de ácidos, la cual registró una concentración horaria de 2.697,87 ppm y entre las 17:24 y las 18:00 horas, valores minutales que superaron el rango de calibración del equipos (3.000 ppm).

Sr. Duarte informa que el día 19 de febrero de 2023, hubo un corte de energía general en la Fundición (Black out), provocando que a las 17:20 horas, dejara de soplar el Convertidor Teniente (CT).

De acuerdo a la Resolución que aprueba el Plan Operacional, a las condiciones de ventilación existente en la zona y hasta el momento de la inspección, se constata lo siguiente:

1. Variables de los sistemas de control/abatimiento:

Medida	Estado de cumplimiento	Medio de Verificación
Primario CT: V10 – Soplado > 60.000 Nm ³ /h	Se constata según registros gráficos de "PI", que entre las 16:46 y las 17:55 horas del 20 febrero de 2023, mientras sopló el CT, el flujo de gases primarios fue mayor a 60.000 Nm ³ /h al momento de la inspección, el flujo en VTI 137 se mantuvo sobre los 50.000 Nm ³ /h.	Grafica en PI System, con registros de flujo de soplados.
Secundario CT: VTI 139 – Soplado > 150.000 Nm ³ /h	Se constata según registros gráficos de "PI", que desde las 16:46 horas del 20 de febrero de 2023 hasta las 17:50 horas del 20 de febrero de 2023, , el flujo gases secundarios en el VTI 139 se mantuvo sobre los 150.000 Nm ³ /h, con un promedio para dicho período de 198.000 Nm ³ /h.	Grafica en PI System, con registros de flujo de soplados.
Secundario CT: VTI 139 – Operación unitaria > 200.000 Nm ³ /h	Se constata según registros gráficos de "PI", que al momento de levantar el CT entre las 16:46 y las 16:47 horas del 20 de febrero de 2023, el flujo de gases secundarios en VTI 139 se mantuvo sobre los 200.000 Nm ³ /h, con un promedio de 207.989 Nm ³ /h, para esta operación unitaria.	Grafica en PI System, con registros de flujo de soplados.
Planta Ácido: V-10 (CT+CPS) > 110.000 Nm ³ /h	De acuerdo a los registros observados del sistema PI, se constata que el día 20 de febrero de 2023, el titular no soplo CT y CPS en forma simultánea, por lo que esta medida no aplica.	Registros con flujo de aire en planta de ácido en PI system.
Planta Ácido: V-10 (Sólo CT) > 70.000 Nm ³ /h	Se constata en los registros gráficos PI, que mientras estuvo operativo solo el CT, el flujo de gases en el V-10 se mantuvo sobre los 70.000 Nm ³ /h.	Registros con flujo de aire en planta de ácido en PI system.
Planta Ácido: V-10 (CPS) > 50.000 Nm ³ /h	Se constata en los registros gráficos PI, que mientras estuvo operativo solo el CPS, el flujo de gases en el V-10 se mantuvo sobre los 50.000 Nm ³ /h.	Registros con flujo de aire en planta de ácido en PI system.

Otros Hechos.

Se realiza inspección a Planta de ácidos, al respecto se consulta por última mantención o cambio de catalizador

Sr.



Soto, indica que se realizó en diciembre de 2022, instante en el cual se realizó cambio de los catalizadores.

Se consulta motivo por el cual, se registró el alza de concentraciones de SO₂, en la emisión de la chimenea de la planta de ácidos, al respecto, el titular indica que al momento de la inspección no se cuenta con dicha información y que ésta debe ser revisada, para tener claridad respecto del motivo por el cual se produjo esta alza.

En recorrido no se visualizan emisiones fugitivas.

En actividad se reciben los siguientes registros:

- Datos horarios crudos CEM Planta de Ácido
- Datos minutales crudos CEM Planta de Ácido
- Registros fotográficos de mantención de reactor C20
- Registros de gráficas de Pi System
- Novedades de turno A del 20 de febrero de 2023, de Planta de ácidos

9. ACTIVIDADES O DOCUMENTOS PENDIENTES

N°	Descripción
1	Informe con la causa raíz del alza de concentraciones de SO ₂ , que se registró en el CEM instalado en la chimenea de la Planta de Ácidos. Incorporar medios de verificación que respalden dichas conclusiones y qué medidas se tomarán para que esta situación no se vuelva a presentar.
2	Temperaturas que se registraron en la entrada de 1er paso y en los reactores, al momento de entrar en operación el CT.
Plazo envío de Documentos Pendientes en formato digital (en días hábiles) 5	
Dirección de la (s) oficina (s) a las que debe ser enviada la información o antecedentes A: oficinadepartes@sma.gob.cl ; con copia a: oficina.valparaiso@sma.gob.cl	

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

Nombre (Nombre, Apellidos)	Órgano	Firma
Ricardo Bonilla Leiva	SMA	

11. OTROS ASISTENTES (Complete todos los antecedentes)

Nombre (Nombre, Apellidos)	Organismo	Firma



Iván Jiménez	CODELCO	
Julio Soto	CODELCO	
José Navelpan	CODELCO	
Pablo Alegría	CODELCO	
Carlos Herrera	CODELCO	
Valeska Moñoz	CODELCO	
Daniela Gudenschwager	CODELCO	
Rodrigo Duarte	CODELCO	

12. RECEPCIÓN DEL ACTA

12.1 El Encargado o Responsable de la Actividad, Proyecto o Fuente Fiscalizada recibió 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):

