

**ACTA DE INSPECCION AMBIENTAL**

1. ANTECEDENTES		
<b>1.1 Fecha de Inspección:</b> 06 de abril de 2023		<b>1.2 Hora de inicio:</b> 13:20 hrs.
		<b>1.3 Hora de término:</b> 15:55 hrs.
<b>1.4 Identificación de la actividad, proyecto o fuente fiscalizada:</b> Fundición y Refinería Ventanas		<b>1.5 Fase de la actividad, proyecto o fuente fiscalizada:</b> En Operación
<b>1.6 Ubicación de la actividad, proyecto o fuente fiscalizada:</b> Ruta F30E, N°58270, Las Ventanas, Puchuncaví		
<b>1.7 Titular de la actividad, proyecto o fuente fiscalizada:</b> Codelco División Ventanas		<b>Domicilio:</b> Ruta F30E, N°58270, Las Ventanas, Puchuncaví
<b>RUT o RUN:</b> 61.704.000-k	<b>Teléfono:</b> 32-2933406	<b>Correo electrónico:</b> <a href="mailto:F sanc013@codelco.cl">F sanc013@codelco.cl</a>
<b>1.8 Representante Legal de la actividad, proyecto o fuente fiscalizada:</b> Felipe Sánchez Fuenzalida		<b>Domicilio:</b> Ruta F30E, N°58270, Las Ventanas, Puchuncaví
<b>RUN:</b> 13-944.130-3	<b>Teléfono:</b> 32-2933406	<b>Correo electrónico:</b> <a href="mailto:F sanc013@codelco.cl">F sanc013@codelco.cl</a>
<b>1.9 Encargado o Responsable de la actividad, proyecto o fuente fiscalizada durante la Inspección:</b> Nicole Inostroza Flores		<b>Domicilio:</b> Ruta F30E, N°58270, Las Ventanas, Puchuncaví
<b>RUN:</b> 17.574.866-0	<b>Teléfono:</b> 32-2933245	<b>Correo electrónico:</b> <a href="mailto:ninos001@codelco.cl">ninos001@codelco.cl</a>
<b>1.10 Encargado o Responsable de la actividad fiscalizada participa en la Inspección Ambiental:</b> (Marque con x según corresponda) <b>SI</b> <input checked="" type="checkbox"/> <b>NO</b> <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 Exenta N°13/2022 y su modificación Resolución Exenta N° 14/2022)

**4. INSTRUMENTOS DE CARÁCTER AMBIENTAL QUE REGULAN LA ACTIVIDAD FISCALIZADA**

PPDA D.S. N°105/2018 MMA: APRUEBA PLAN DE PREVENCIÓN Y DESCONTAMINACIÓN ATMOSFÉRICA PARA LAS COMUNAS DE CONCÓN, QUINTERO Y PUCHUNCAVÍ.

**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

El 04 de abril de 2023 se realiza inspección ambiental a la Unidad Fiscalizable, Fundición y Refinería Ventanas, debido a la concentración promedio horaria de SO<sub>2</sub> registrada en la estación de Monitoreo Los Maitenes, entre las 11:01 hrs. y las 12:00 hrs., cuyo valor fue de 393 µg/m<sup>3</sup>N.

## 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 Srta. Nicole Inostroza Flores; Ingeniera de Turno y Srta. Natalia Flores Carrillo; Ingeniera FURE, a quienes se les informa el objetivo de la fiscalización.

De acuerdo al pronóstico meteorológico emitido por el MMA, el día 16 de marzo de 2023 entre las 00:00 horas y las 09:59 horas del mismo día, existieron malas condiciones de ventilación en la zona.

Se consulta a Srta. Inostroza, respecto al estado operativo de la Unidad Fiscalizable, a lo cual indica que mientras se presentaron malas condiciones de ventilación, el CT no estuvo soplando debido a un problema en la inyección de concentrado, lo cual no alcanzó a ser solucionado antes del inicio de las condiciones de mala ventilación, por lo que el CT permaneció abajo hasta las 9:58 horas de hoy. Con posterioridad se levanta CT a las 12:08 horas, presentando un problema en el sangrado de escoria del CT, por lo que se detiene a las 13:28 horas. Al momento de la inspección se evidencia que el CT está soplando desde las 13:28 horas.

Respecto a al soplado de CPS, se evidencia que mientras se presentaron malas condiciones de ventilación, solo hubo un soplado de CPS, entre las 22:31 horas del 05 de abril y las 01:04 horas de hoy.

De acuerdo a la Resolución que aprueba el Plan Operacional, considerando las condiciones de ventilación existente en la zona, se revisarán las medidas para las condiciones de ventilación regular, entre las 21:00 y las 21:59 horas del 05 de abril de 2023 y entre las 10:00 y las 13:59 horas del 06 de abril de 2023, además existieron malas condiciones de ventilación entre las 22:00 horas del 05 de abril y las 09:59 horas del 06 de abril de 2023.

En atención a las condiciones de ventilación y las medidas operacionales que establece el Plan Operacional, se evidencia que:

### 1. Respecto a las medidas operacionales según inversión térmica y bajo condición de ventilación Regular o Mala:

Se constató a través de registros de sistema AIRVIRO, con los que cuenta el titular, Codelco, se presentaron las siguientes condiciones de inversión térmica que mayor o igual a 1,5°C, como promedio 10 minutos móviles.

Inicio	Término	Observación
05-04-2023 23:45	06-04-2023 9:19	

De acuerdo a los antecedentes revisados, respecto a las medidas operacionales establecidas para aquellos períodos

ción



térmica fue mayor o igual a 1,5°C como promedio 10 minutos móvil y a las condiciones de ventilación fuese regular o mala se constató lo siguiente:

Equipo	Proceso	Descripción del hecho constatado																				
CT	No Reanudar operación del CT en caso de encontrarse detenido	Se constató según gráfica PI, que el CT se mantuvo sin soplado entre las 21:19 horas del 05 de abril y las 9:58 horas del 06 de abril de 2023, período en el cual hubo restricción por presentarse una inversión térmica mayor a 1,5°C.  Además el CT estuvo detenido entre 12:08 y las 13:28 horas.  Se evidencia que el CT levantó a las 9:58 horas del 06 de abril de 2023, instante en que el promedio móvil 10 minutos de la inversión térmica fue de -0,1°C.																				
	No adicionar líquidos al CT	Mientras se presentaron malas condiciones de ventilación y restricción por mantener una inversión térmica mayor a 1,5°C, no se realizaron adiciones de líquidos al CT.																				
	No abrir ni total ni parcialmente compuertas en etapa de soplado	Se constata que mientras se presentaron malas condiciones de ventilación y mala inversión térmica el titular no realizó aperturas de las compuertas del CT																				
CPS	Fija set point de flujo aire CPS en 280 Nm <sup>3</sup> /min.	Se constató en gráficas de PI, que desde las 22:00 horas del 05 de abril de 2023 el titular fijó el set point de flujo de aire a los CPS, correspondieron a los siguientes: <table border="1" data-bbox="358 1157 1511 1339"> <thead> <tr> <th colspan="5">Set Point Flujo de Aire</th> </tr> <tr> <th colspan="2">Periodo</th> <th>Condición de ventilación</th> <th>Diferencial de Inversión térmica (°C)</th> <th>Set Point &lt;280 Nm<sup>3</sup>/min</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>05-04-2023 22:31</td> <td>05-04-2023 23:48</td> <td>Mala</td> <td>2,2</td> <td>280</td> </tr> <tr> <td>05-04-2023 23:48</td> <td>06-04-2023 15:55</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>270</td> </tr> </tbody> </table>	Set Point Flujo de Aire					Periodo		Condición de ventilación	Diferencial de Inversión térmica (°C)	Set Point <280 Nm <sup>3</sup> /min	05-04-2023 22:31	05-04-2023 23:48	Mala	2,2	280	05-04-2023 23:48	06-04-2023 15:55	-	-	270
	Set Point Flujo de Aire																					
Periodo		Condición de ventilación	Diferencial de Inversión térmica (°C)	Set Point <280 Nm <sup>3</sup> /min																		
05-04-2023 22:31	05-04-2023 23:48	Mala	2,2	280																		
05-04-2023 23:48	06-04-2023 15:55	-	-	270																		
Fija set point Enriquecimiento de O <sub>2</sub> CPS en 26%	Se constató en gráficas de PI, que desde las 22:00 horas del 05 de abril de 2023 el titular fijó el set point de enriquecimiento de O <sub>2</sub> de CPS, correspondieron a los siguientes: <table border="1" data-bbox="358 1566 1511 1749"> <thead> <tr> <th colspan="5">Set Point Flujo de Aire</th> </tr> <tr> <th colspan="2">Periodo</th> <th>Condición de ventilación</th> <th>Diferencial de Inversión térmica (°C)</th> <th>Set Point 26 %</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>05-04-2023 22:31</td> <td>05-04-2023 23:47</td> <td>Mala</td> <td>2,0</td> <td>27</td> </tr> <tr> <td>05-04-2023 23:47</td> <td>06-04-2023 15:55</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>26</td> </tr> </tbody> </table> <p>Se evidencia que el titular no se ajustó a lo establecido en el plan operacional, toda vez que entre las 23:45 horas y las 23:47 horas del 05 de abril de 2023, no redujo el set point de enriquecimiento de oxígeno a menos de 26%, con un valor de 27%. Al respecto, Srta. Inostroza indica que esto se debe a un desfase en la configuración de los horarios.</p>	Set Point Flujo de Aire					Periodo		Condición de ventilación	Diferencial de Inversión térmica (°C)	Set Point 26 %	05-04-2023 22:31	05-04-2023 23:47	Mala	2,0	27	05-04-2023 23:47	06-04-2023 15:55	-	-	26	
Set Point Flujo de Aire																						
Periodo		Condición de ventilación	Diferencial de Inversión térmica (°C)	Set Point 26 %																		
05-04-2023 22:31	05-04-2023 23:47	Mala	2,0	27																		
05-04-2023 23:47	06-04-2023 15:55	-	-	26																		



<p>Esperar 20 minutos entre término de soplado de CPS e inicio de siguiente</p>	<p>Se constata que desde las 22:00 horas del 05 de abril hasta las 15:55 horas del 06 de abril de 2023, se registró un soplado de CPS, de acuerdo al siguiente detalle:</p> <table border="1" data-bbox="581 380 1292 438"> <thead> <tr> <th>CPS</th> <th>Inicio</th> <th>Término</th> <th>Espera (min)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>05-04-23 22:31</td> <td>06-04-23 01:04</td> <td>-</td> </tr> </tbody> </table> <p>Se evidencia que mientras se presentaron malas condiciones de ventilación y restricción por una inversión térmica mayor o igual a 2°C como promedio 10 minutos móvil entre las 23:45 horas del 05 de abril y las 9:19 horas del 06 de abril de 2023, el titular no comenzó un nuevo ciclo de soplado, ajustándose a la medida del Plan Operacional.</p>	CPS	Inicio	Término	Espera (min)	1	05-04-23 22:31	06-04-23 01:04	-												
CPS	Inicio	Término	Espera (min)																		
1	05-04-23 22:31	06-04-23 01:04	-																		
<p>No abrir ni total ni parcialmente e compuertas en etapa de soplado</p>	<p>Se evidenció que mientras se presentaron malas condiciones de ventilación y restricción por una inversión térmica mayor o igual a 2°C como promedio 10 minutos móvil, entre las 23:45 horas del 05 de abril y las 9:19 horas del 06 de abril de 2023, se realizaron los siguientes movimientos en las compuertas de los CPS</p> <table border="1" data-bbox="358 772 1511 947"> <thead> <tr> <th>CPS</th> <th>Compuerta</th> <th>Apertura</th> <th>Cierre</th> <th>Condición operacional de CPS</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>Primaria</td> <td>06-04-2023 1:12</td> <td>-</td> <td>Abierta, sin soplado</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Primaria</td> <td>05-04-2023 21:39</td> <td>-</td> <td>Abierta, sin soplado</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>Primaria</td> <td>-</td> <td>05-04-2023 21:20</td> <td>Al momento de la inspección la compuerta permanece cerrada</td> </tr> </tbody> </table>	CPS	Compuerta	Apertura	Cierre	Condición operacional de CPS	1	Primaria	06-04-2023 1:12	-	Abierta, sin soplado	2	Primaria	05-04-2023 21:39	-	Abierta, sin soplado	3	Primaria	-	05-04-2023 21:20	Al momento de la inspección la compuerta permanece cerrada
CPS	Compuerta	Apertura	Cierre	Condición operacional de CPS																	
1	Primaria	06-04-2023 1:12	-	Abierta, sin soplado																	
2	Primaria	05-04-2023 21:39	-	Abierta, sin soplado																	
3	Primaria	-	05-04-2023 21:20	Al momento de la inspección la compuerta permanece cerrada																	

## 2. Variables de los sistemas de control/abatimiento:

Para el período analizado entre las 22:00 horas del día 05 de abril y las 15:55 horas del día 06 de abril de 2023, respecto a las medidas establecidas en el Plan Operacional de CODELCO, asociadas a las variables de los sistemas de control y abatimiento, se evidenció que:

Medida	Estado de cumplimiento	Medio de Verificación
Primario CT: Compuerta primaria Operativa Subir/Bajar	De acuerdo a lo indicado por Srta. Inostroza y lo constatado en sistema PI, para el período analizado, la compuerta primaria del CT estuvo operativa en todo momento.	Gráfica PI System adición de líquidos
Primario CT: VTI 181/182/183 >60.000 Nm <sup>3</sup> /h	De acuerdo a los registros gráficos observados del sistema PI, para el período analizado, el flujo de gases primario del CT se mantuvo en todo momento sobre los 60.000 Nm <sup>3</sup> /h, mientras el CT estuvo soplando.  Se observa el mínimo en 67.021 m <sup>3</sup> /h a las 9:58 horas, mientras que el máximo fue de 84.692 a las 11:36 horas.	Grafica en PI System, con registros de flujo de sopladros.
Primario CT: V-10 >60.000 Nm <sup>3</sup> /h	De acuerdo a los registros gráficos observados del sistema PI, para el período analizado, el flujo de	Grafica en PI System, con



	<p>gases primario del CT se mantuvo en todo momento sobre los 60.000 Nm<sup>3</sup>/h, mientras el CT estuvo soplando.</p> <p>Se observa el mínimo en 67.021 m<sup>3</sup>/h a las 9:58 horas, mientras que el máximo fue de 84.692 a las 11:36 horas.</p>	registros de flujo de sopladros.
Secundario CT: Compuerta secundaria Operativa Subir/Bajar	De acuerdo a lo indicado por Srta. Inostroza y lo evidenciado en sistema PI, se verificó que la compuerta secundaria del CT se mantuvo operativa.	Gráfica PI System adición de líquidos.
Secundario CT: VTI 139 – Soplado >150.000 Nm <sup>3</sup> /h	De acuerdo a los registros de gráfica del PI, para el período analizado, el soplado de gases secundarios en VTI 139, se verificó que los flujos de gases secundarios fueron superiores a 150.000 Nm <sup>3</sup> /h, observando un mínimo de 193.843 Nm <sup>3</sup> /h a las 11:44 horas, mientras que el máximo fue de 231.953 Nm <sup>3</sup> /h a las 10:02 horas.	Grafica en PI System, con registros de flujo de sopladros.
Secundario CT: VTI 139 – Operación Unitaria >200.000 Nm <sup>3</sup> /h	De acuerdo a los registros de gráfica del PI, para el período analizado, se verificó que el soplado de gases secundarios en VTI 139, mantuvo flujos superiores a 200.000 Nm <sup>3</sup> /h, mientras se realizó una operación unitaria (levantar CT a las 9:58 horas)	Grafica en PI System, con registros de flujo de sopladros Reporte de operación CT.
Secundario CT: Reactor desulfurizador con concentraciones SO <sub>2</sub> de salida < concentración de SO <sub>2</sub> de entrada.	Se constata según registros de PI, para el período analizado, las concentraciones de SO <sub>2</sub> en desulfurizador del CT en la salida se mantuvieron menores a las concentraciones de SO <sub>2</sub> a la entrada.	Grafica en PI System, con registros de concentración de SO <sub>2</sub>
Secundario CT: Filtro de mangas Dif. de presión > 80 mm H <sub>2</sub> O	Se constata según registros observados de gráfica de "PI", que para el período analizado, el diferencial de presión en el filtro de mangas del CT, se mantuvo en general sobre los 80 mm de H <sub>2</sub> O.  Se registró un diferencial de presión mínimo de 84 mm de H <sub>2</sub> O registrado a las 9:59 horas, mientras que el máximo fue de 122 mm de H <sub>2</sub> O a las 10:41 horas.	Grafica en PI System, con registros de diferencial de presión entre la entrada y la salida del filtro de mangas.
Primario CPS: Compuerta primaria Operativa Abrir/Cerrar	De acuerdo a lo indicado por Srta. Inostroza, y lo constatado en los registros gráficos del Pi, se evidencia que para el período analizado, las compuertas primarias de los CPS se encontraban operativas durante el período analizado.	Grafica en PI System, con registros de flujo de sopladros.
Primario CPS: VTI 005 >40.000 Nm <sup>3</sup> /h	De la revisión de los registros PI, se verificó que, para el período analizado, el caudal de gases primarios se mantuvo mayor a 40.000 Nm <sup>3</sup> /h, mientras se mantuvieron operando en los ciclos de soplado del CPS-3.	Grafica en PI System, con registros de flujo de sopladros.



Primario CPS: V-10 >40.000 Nm <sup>3</sup> /h	De la revisión de los registros PI, se verificó que, para el período analizado, el caudal de gases primarios se mantuvo mayor a 40.000 Nm <sup>3</sup> /h, mientras se mantuvieron operando en los ciclos de soplado del CPS-3.	Grafica en PI System, con registros de flujo de soplados.
Secundario CPS: Compuerta secundaria Operativa Abrir/Cerrar	De acuerdo a lo indicado por Sr. Ortega para el período analizado las compuertas secundarias de los CPS operativos se encontraban funcionando en el período analizado.	Grafica en PI System  Registro fotográfico de inspección.
Secundario CPS: VTI 137 – Soplado > 50.000 Nm <sup>3</sup> /h	Se constata según registros gráficos de “PI”, que para el período analizado, el flujo en VTI 137 se mantuvo sobre los 50.000 Nm <sup>3</sup> /h, con rangos aproximados entre 80.000 Nm <sup>3</sup> /h y 140.000 Nm <sup>3</sup> /h.  Se observa que mientras se presentaron malas condiciones de ventilación hubo soplado de CPS 1 entre las 22:31 horas del 05 de abril y las 1:04 horas del 06 abril de 2023.	Grafica en PI System, con registros de flujo de soplados.
Secundario CPS: VTI 137 – Operación unitaria > 60.000 Nm <sup>3</sup> /h	Se constata según registros gráficos de “PI” que para el período analizado, el flujo en VTI 137 se mantuvo en todo momento mayor a 80.000 Nm <sup>3</sup> /h.  De acuerdo a los registros reporte control de operación CPS 1, mientras se presentaron malas condiciones de ventilación no se realizaron cargas de metal blanco.	Grafica en PI System, con registros de flujo de soplados.  Reporte Control de Operación CPS 1, turno C del 05.04.2023
Secundario CPS: Reactor desulfurizador con concentraciones SO <sub>2</sub> de salida < concentración de SO <sub>2</sub> de entrada.	Se constata que para el período analizado, se presentaron concentraciones de SO <sub>2</sub> de salida, menores a las de entrada del reactor.	Gráfica desulfurizador CPS PI System.
Secundario CPS: Filtro de mangas Dif. de presión > 80 mm H <sub>2</sub> O	Se constata según gráfica verificada del “PI”, que para el período analizado, el diferencial de presión en el filtro de mangas del CPS, se mantuvo sobre los 80 mm de H <sub>2</sub> O. (con rango entre los 91 y 126 mm H <sub>2</sub> O)	Registros con Diferencial de presión en PI system.
Planta Ácido: V-10 (CT+CPS) > 110.000 Nm <sup>3</sup> /h	De acuerdo a los registros observados del sistema PI, se constata que para el período analizado, no han soplado CT y CPS al mismo tiempo.	Registros con flujo de aire en planta de ácido en PI system.
Planta Ácido: V-10 (Sólo CT) > 70.000 Nm <sup>3</sup> /h	Se constata en los registros gráficos PI, que mientras estuvo operativo solo el CT, el flujo de gases en el V-10 fue menor a 70.000 Nm <sup>3</sup> /h entre las 9:58 y las 10:08 horas, con un mínimo de 59.831 Nm <sup>3</sup> /h a las 9:58 horas. Sin embargo, se evidencia que el promedio de caudal de gases planta de ácido entre las 9:58 y las 10:58 horas fue de 78.742 Nm <sup>3</sup> /h.	Registros con flujo de aire en planta de ácido en PI system.





	<p>Se consulta motivo por el cual el caudal de gases de planta de ácido fue menor a 70.000 Nm<sup>3</sup>/h por 10 minutos al inicio del soplado del CT, al respecto Srta. Inostroza indica que se debe a un periodo de estabilidad de la planta de ácido, luego de una detención prolongada del CT (entre las 21:19 horas del 05 de abril y las 9:58 horas del 06 de abril de 2023).</p> <p>El resto del período, mientras estuvo soplando el CT, el caudal se mantuvo sobre los 70.000 Nm<sup>3</sup>/h.</p>	
Planta Ácido: V-10 (CPS) > 50.000 Nm <sup>3</sup> /h	<p>Se constata en los registros gráficos PI, que para el período analizado, estuvo operativo solo el CPS 1, mientras éste sopló el flujo de gases en el V-10 fue mayor a 50.000 Nm<sup>3</sup>/h entre las 22:31 del 05 de abril y las 01:04 horas del 06 de abril de 2023, con un mínimo de 52.945 Nm<sup>3</sup>/h a las 22:36 horas, mientras que el promedio del periodo fue de 54.872 Nm<sup>3</sup>/h</p>	Registros con flujo de aire en planta de ácido en PI system.
Planta Ácido: T° Entrada Primera Capa (C20) >380°C	<p>Se constata que para el período analizado, la temperatura de la primera capa (C20) se mantuvo mayor a 380°C, con rangos observados entre 391,9°C y 468,8°C.</p>	Gráfica PI con T° Capa 1 entrada C20
Planta Ácido: %SO <sub>2</sub> <12%	<p>Se constata, que para el período analizado, el porcentaje de entrada de SO<sub>2</sub> a la planta de ácido, se mantuvo en todo momento menor al 12%. Se observan registros con rangos entre 10,56% y 0%.</p>	Gráfica PI con %SO <sub>2</sub> entrada W24

Se reciben por parte del titular, los siguientes documentos:

- Reporte de CPS 1, 2, y 3, turno c del 05 de abril y turno a del 06 de abril de 2023.
- Reporte de CT Turno C, del 05 de abril de 2023.
- Reporte de CT Turno A, del 06 de abril de 2023.
- Reporte de HE, del 05 de abril de 2023
- Reporte de HE, del 06 de abril de 2023.



9. ACTIVIDADES O DOCUMENTOS PENDIENTES	
N°	Descripción
1	Aclarar motivo por el cual se presenta la diferencia horaria entre los registros de inversión térmica y los horarios configurados de los set point de flujo de aire y enriquecimiento de O <sub>2</sub> , enviando los medios de verificación que den cuenta del diferencial entre los horarios.
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: <a href="mailto:oficinadepartes@sma.gob.cl">oficinadepartes@sma.gob.cl</a> ; con copia a: <a href="mailto:oficina.valparaiso@sma.gob.cl">oficina.valparaiso@sma.gob.cl</a>

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	Correo electrónico	Teléfono	Firma
Nicole Inostroza Flores	CODELCO	<a href="mailto:ninos001@codelco.cl">ninos001@codelco.cl</a>	32-2933245	

12. RECEPCIÓN DEL ACTA	
<b>12.1 El Encargado o Responsable de la Actividad, Proyecto o Fuente Fiscalizada recepcionó copia del Acta:</b>  SI ___x___ NO ___	<b>En caso de que el Acta no haya sido recepcionada, indique el motivo:</b> <b>Ausencia del Encargado</b> _____ <b>Negación de Recepción</b> _____ <b>Constancia en caso de Negación</b> (Detallar las circunstancias y/o acontecimientos ocurridos):   

