



Superintendencia del Medio Ambiente
Gobierno de Chile

INFORME TÉCNICO DE FISCALIZACIÓN AMBIENTAL

PAPELES CORDILLERA S.A.

DFZ-2018-1545-XIII-PPDA

Diciembre 2018

	Nombre	Firma
Aprobado	Claudia Pastore H.	07-02-2019 X  Claudia Pastore H. Jefe Sección Operativa Firmado por: CLAUDIA PASTORE HERRERA
Revisado	Francisco Alegre D.	07-02-2019 X  Francisco Alegre D. Fiscalizador DFZ Firmado por: Francisco Javier Alegre De la Fuente
Elaborado	Claudia Quiroga M.	07-02-2019 X  Claudia Quiroga M. Fiscalizador DFZ Firmado por: claudia alejandra quiroga muñoz

1	RESUMEN	2
2	IDENTIFICACIÓN DE LA UNIDAD FISCALIZABLE	3
2.1	Antecedentes Generales	3
3	INSTRUMENTOS DE CARÁCTER AMBIENTAL FISCALIZADOS	4
4	Revisión Documental	4
4.1	Documentos Revisados	5
5	RESULTADOS / HALLAZGOS	5
6	CONCLUSIONES	7
7	ANEXOS	7

1 RESUMEN

El presente documento da cuenta de los resultados de la actividad de fiscalización ambiental realizada por la Superintendencia del Medio Ambiente, a la unidad fiscalizable Empresa Papeles Cordillera S.A. localizada en Av. Eyzaguirre 01098, comuna de Puente Alto. La actividad de inspección fue desarrollada el día 19 de abril de 2018 tal como se indica en el acta de fiscalización que se adjunta en el anexo1 de este informe.

La actividad de fiscalización ambiental fue realizada en el marco del D.S.31/2017 MMA que establece el “Plan de Prevención y Descontaminación atmosférica para la Región Metropolitana de Santiago”, decreto al cual las respectivas fuentes se encuentran afectas.

Dentro de las exigencias establecidas en este plan se encuentran la de medir las emisiones atmosféricas de los parámetros MP, NOx, SO₂ a través de Sistemas de Monitoreo Continuo de Emisiones (CEMS).

Las materias relevantes objeto de la fiscalización incluyeron la inspección general de los CEMS instalados para medir las emisiones de los diferentes parámetros regulados por este instrumento a fin de verificar el cumplimiento de los requisitos establecidos en el “Protocolo Técnico para Validación de CEMS requeridos por RCA y PPDA” publicado bajo Resolución Exenta N° 627/2016 de la SMA, así como el cumplimiento con los diferentes requisitos de Aseguramiento y Control de Calidad (QA/QC) que se establecen en el “Anexo III del Protocolo de Validación de CEMS” publicado bajo Resolución Exenta N° 583/2014 de la SMA.

Del examen de información realizado a los antecedentes proporcionados por el titular y de la actividad de inspección ejecutada, se verifica que la Empresa Papeles Cordillera S.A. cuenta con sus respectivos CEMS validados ante la SMA y se encuentra implementado el respectivo sistema de aseguramiento de calidad.

Lo indicado precedentemente, no exime al titular de ninguna clase de responsabilidad que pudiese contraer por cualquier hallazgo, respecto del instrumento que lo regula, que se produzca con anterioridad o simultaneidad a la fecha en que se efectuó la citada actividad de fiscalización ambiental, y no hubiera sido directamente percibido en la misma por el equipo fiscalizador.

2 IDENTIFICACIÓN DE LA UNIDAD FISCALIZABLE

2.1 Antecedentes Generales

Identificación de la Unidad Fiscalizable: Papeles Cordillera S.A.	Estado operacional de la Unidad Fiscalizable: En operación
Región: Metropolitana	Ubicación específica de la unidad fiscalizable: Av. Eyzaguirre 01098
Provincia: Santiago	
Comuna: Puente Alto	
Titular(es) de la unidad fiscalizable: Papeles Cordillera S.A.	RUT o RUN: 96853150-6
Domicilio titular(es): Av. Eyzaguirre 01098	Correo electrónico: corellana@papeles.cmpc.cl
	Teléfono: 562 23675701
Identificación representante(s) legal(es): Edgar González Tatlock	RUT o RUN: 6020259-1
Domicilio representante(s) legal(es): Av. Eyzaguirre 01098	Correo electrónico: egonzalez@papeles.cmpc.cl
	Teléfono: 562 23675838

3 INSTRUMENTOS DE CARÁCTER AMBIENTAL FISCALIZADOS

Identificación de Instrumentos de Carácter Ambiental fiscalizados						
N°	Tipo de instrumento	N°/ Descripción	Fecha	Comisión/ Institución	Título	Comentarios
1	PPDA	31	2017	MMA	Plan de Prevención y Descontaminación Ambiental (PPDA) de la Región Metropolitana	-
2	Resolución Exenta	627	2016	SMA	Protocolo Técnico para Validación de Sistemas de Monitoreo Continuo de Emisiones (CEMS) requeridos por RCA y PPDA	-
3	Resolución Exenta	583	2014	SMA	Anexo III del protocolo de validación de CEMS sobre Aseguramiento de Calidad	-

4 Revisión Documental

Al final de la actividad de inspección realizada en terreno, se solicitan al titular de la fuente los siguientes antecedentes:

- Registros de las Pruebas diarias de Error de calibración de marzo 2018 a la fecha.
- La última prueba trimestral de error de linealidad ejecutada
- Certificados de los cilindros de gases patrones
- Registro de las concentraciones que miden los CEMS de marzo 2018 a la fecha
- Plan de aseguramiento de calidad que se ha implementado

La información solicitada fue entregada por el titular al momento de finalizar la inspección y forma parte de la revisión documental que se entrega en este informe según como se muestra en el punto 4.1.

4.1 Documentos Revisados

ID	Nombre del documento revisado	Origen/ Fuente del documento	Organismo encomendado	Observaciones
1	Registros de las Pruebas diarias de Error de Calibración de marzo 2018 a la fecha.	Documentación solicitada al titular a través de acta	N/A	Documentos entregados al final de la actividad de inspección (ver anexo 2).
2	La última prueba trimestral de Error de Linealidad ejecutada	Documentación solicitada al titular a través de acta	N/A	Documentos entregados al final de la actividad de inspección (ver anexo 3).
3	Certificados de los cilindros de gases patrones	Documentación solicitada al titular a través de acta	N/A	Documentos entregados al final de la actividad de inspección (ver anexo 4).
4	Registro de las concentraciones que miden los CEMS de marzo 2018 a la fecha	Documentación solicitada al titular a través de acta	N/A	Documentos entregados al final de la actividad de inspección (ver anexo 5).
5	Plan de aseguramiento de calidad que se ha implementado	Documentación solicitada al titular a través de acta	N/A	Documentos entregados al final de la actividad de inspección (ver anexo 6).

5 RESULTADOS / HALLAZGOS

N° Hecho constatado	Materia específica objeto de la fiscalización ambiental.	Exigencia asociada	Resultados/ Hallazgo
1	Resolución Exenta N° 627/2016 que establece "Protocolo Técnico para Validación de Sistemas de Monitoreo Continuo de Emisiones (CEMS) requeridos por RCA y PPDA." Resolución Exenta N° 583/2014 de la SMA Anexo III del protocolo de Validación de CEMS.	Punto 4 del Anexo III sobre "Requisitos generales del Sistema de Aseguramiento de Calidad CEMS de Gases": <i>"El titular de la fuente debe implementar, documentar, mantener y auditar un Sistema de Aseguramiento de Calidad al CEMS validado para asegurar que se continúan proporcionando datos exactos"</i> ...	De la revisión del documento solicitado en acta sobre "El plan QA/QC de los CEMS", se observa que no cuenta con los respectivos procedimientos escritos que describen cada uno de los ensayos que se realizan, no obstante cuentan con los registros que avalan que el sistema se encuentra implementado, además de acuerdo a lo solicitado según Res.Ex.N° 1052 del 22 de agosto de 2018, envían los procedimientos que detallan la ejecución de las pruebas QA/QC diarias, trimestrales y anuales de ambos CEMS.

N° Hecho constatado	Materia específica objeto de la fiscalización ambiental.	Exigencia asociada	Resultados/ Hallazgo
2	<p>Resolución Exenta N° 627/2016 que establece "Protocolo Técnico para Validación de Sistemas de Monitoreo Continuo de Emisiones (CEMS) requeridos por RCA y PPDA."</p> <p>Resolución Exenta N° 583/2014 de la SMA Anexo III del protocolo de Validación de CEMS.</p>	<p>Punto 5 del Anexo III sobre "Requisitos específicos del sistema de aseguramiento de calidad"</p> <p><i>"Debe incluir un plan escrito que detalle los procedimientos y operaciones de las actividades importantes del CEMS. Deberá estar disponible a la autoridad competente y debe contener a lo menos:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ <i>Procedimiento de mantenimiento rutinario del CEMS y calendario de mantención.</i> ▪ <i>Procedimientos utilizados para implementar los requisitos de reporte y registro.</i> ▪ <i>Expedientes de todas las pruebas, ajustes, mantenimientos y reparaciones del sistema de monitoreo"...</i> ▪ <i>Expedientes de las acciones correctivas tomadas en respuesta a interrupciones del CEMS.</i> ▪ <i>Expedientes con los procedimientos utilizados para ejecutar las pruebas de QA/QC.</i> ▪ <i>Procedimientos utilizados para el ajuste de CEMS para asegurar la exactitud".</i> 	<p>De acuerdo al documento solicitado en acta sobre "El plan QA/QC de los CEMS" y el requerimiento de información realizado a través de la Res.Ex.N° 1052, el titular envía según carta GG 020/2018 los antecedentes que dan cuenta de los procedimientos e instructivos del plan de aseguramiento de calidad para los respectivos CEMS validados ante la SMA. Además incluye el manual de mantención y operación de los diferentes equipos de medición.</p>
4	<p>Resolución Exenta N° 627/2016 que establece "Protocolo Técnico para Validación de Sistemas de Monitoreo Continuo de Emisiones (CEMS) requeridos por RCA y PPDA."</p> <p>Anexo III del protocolo de Validación de CEMS, Resolución Exenta N° 583/2014 de la SMA</p>	<p>Tabla N° 1 sobre "Requisitos de pruebas de Aseguramiento de Calidad":</p> <p><i>"Para los CEMS de Gases y flujo se deberán realizar pruebas de Error de Calibración con una frecuencia diaria"...</i></p>	<p>De la solicitud de los "Registros de las Pruebas diarias de Error de Calibración de marzo 2018 a la fecha", respecto de "la última prueba trimestral de Error de Linealidad ejecutada" y los "Registros de las concentraciones que miden los CEMS, se observa que se realizan las pruebas QA/QC de los sistemas de monitoreo continuo de emisiones, las cuales se mantienen en formato digital.</p> <p>Durante la fiscalización, el titular informa que actualmente cuentan con la asesoría de la empresa "AyT" tanto para la mantención, como para la ejecución de las pruebas señaladas.</p>

6 CONCLUSIONES

En consideración a los hechos constatados, es posible concluir que se verifica en general la conformidad a la(s) materia(s) relevante(s) objeto de la fiscalización toda vez que los CEMS se encuentra validado ante la Superintendencia del Medio Ambiente, además es posible señalar que se encuentra implementado el plan QA/QC , ya que cuentan con los procedimientos escritos, al igual que los registros que evidencian la ejecución de las respectivas pruebas que se requieren en el Anexo III del protocolo de Validación de CEMS.

Dicho resultado no obsta a que en el futuro se realicen nuevos procedimientos de fiscalización ambiental, y no lo exime de ninguna clase de responsabilidad que pudiese contraer por cualquier hallazgo respecto del instrumento que lo regula, que se produzca con anterioridad o simultaneidad a la(s) fecha(s) en que se efectuó la actividad de fiscalización ambiental, y no hubiera sido directamente percibido y/o constatado en la misma por el fiscalizador.

7 ANEXOS

N° Anexo	Nombre Anexo
1	Acta de inspección ambiental 19-04-2018
2	Antecedentes solicitados Vía acta de inspección
3	Requerimiento de información realizado al titular bajo Resolución Exenta N° 1052 del 22 de agosto de 2018

ANEXO 1
Acta de Fiscalización

ACTA DE INSPECCION AMBIENTAL

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

1. ANTECEDENTES				
1.1 Fecha de Inspección: 19/04/2018		1.2 Hora de inicio: 10:10		1.3 Hora de término: 15:20
1.4 Nombre de la Unidad Fiscalizable: Papeles Cordillera S.A.			1.5 Estado operacional de la Unidad Fiscalizable (cuando corresponda): En operación	
1.6 Ubicación de la Unidad Fiscalizable: Av. Eyzaguirre 01098			Comuna: Puente Alto	Región: Metropolitana
1.7 Titular(es) de la Unidad Fiscalizable: Papeles Cordillera S.A.			Domicilio Titular (para efectos de notificación): Av. Eyzaguirre 01098	
RUT o RUN: 96853150-6	Teléfono: 562 23675701		Correo electrónico: egonzalez@papeles.cmpc.cl	
1.8 Representante legal de la Unidad Fiscalizable: Edgar González Tatlock			Domicilio: Av. Eyzaguirre 01098	
RUT o RUN: 6020259-1	Teléfono: 562 23675701		Correo Electrónico: egonzalez@papeles.cmpc.cl	
1.9 Encargado o responsable de la Unidad Fiscalizable durante la Inspección: Claudio Orellana			Domicilio: Av. Eyzaguirre 01098	
RUT o RUN: 7850292-4	Teléfono: 562 23675838		Correo electrónico: corellana@papeles.cmpc.cl	
2. MOTIVO DE LA ACTIVIDAD DE FISCALIZACIÓN				
2.1 <input checked="" type="checkbox"/> Programada		2.2 <input type="checkbox"/> No programada	Denuncia: _____	Oficio: _____
		(Detallar motivo brevemente)		
3. MATERIA ESPECÍFICA OBJETO DE LA INSPECCIÓN AMBIENTAL				
<ul style="list-style-type: none"> Inspección de los Sistemas de Monitoreo Continuo de Emisiones (CEMS) en el Marco del PPDA RM. 				

4. INSTRUMENTOS DE CARÁCTER AMBIENTAL FISCALIZADOS

- Plan de Prevención y Descontaminación Ambiental (PPDA) de la Región Metropolitana (D.S. 31 MMA)

5. ASPECTOS ASOCIADOS A LA EJECUCIÓN DE LA INSPECCIÓN AMBIENTAL

3.1 Existió oposición al ingreso:

SI ___ NO X ___

3.2 Se solicitó auxilio de la fuerza pública:

SI ___ NO ___

3.3 Existió Colaboración por parte de los fiscalizados:
(En caso de ser negativo, se deben fundamentar los hechos en Observaciones)

SI X ___ NO ___

5.1 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 afirmativa, 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. OBSERVACIONES ASOCIADAS A LA EJECUCIÓN DE LA INSPECCIÓN AMBIENTAL

Sin Observaciones.

7. HECHOS CONSTATADOS Y/O ACTIVIDADES REALIZADAS

Con fecha 19 de Abril del 2018, fiscalizadores de la SMA realizan una inspección ambiental a las instalaciones de la empresa Papeles Cordillera S.A., la cual se encuentra afecta al cumplimiento del D.S. 31/2017 que establece "Plan de Prevención y Descontaminación atmosférica para la Región Metropolitana de Santiago" el cual requiere medir emisiones atmosféricas de los parámetros MP, NOx y SO₂ a través de Sistemas de Monitoreo Continuo de Emisiones (CEMS).

La inspección se da inicio a las 10:15 horas con una breve reunión donde participa personal de planta: Sr. Claudio Orellana (Subgerente de Medio Ambiente) y el señor Claudio Maureira (Jefe departamento servicios industriales). En la reunión se indican a modo general los objetivos de la inspección, las materias relevantes a fiscalizar y el recorrido planificado.

Cabe señalar que durante la inspección se consultó a Claudio Maureira por las condiciones operacionales de la fuente a lo cual responde que las fuentes que disponen de CEMS corresponden a: Caldera N°2 (IN-164) y la Planta de Cogeneración las cuales se encontraban Disponible sin despacho (DSD) y en operación normal, respectivamente.

Por otra parte indican que ambas fuentes operan a base de Gas natural como único combustible. De acuerdo a lo informado por Claudio Maureira, la capacidad nominal de la planta de cogeneración es de 50 MWe y con una producción de vapor de 60 ton/h.

La inspección se realizó de acuerdo al siguiente recorrido:

1) Se visitó la caseta donde se encuentran los CEMS instalados en la Chimenea de la caldera N°2 (IN-164), donde se constató lo siguiente:

- La sala cuenta con acceso restringido a personal autorizado. La puerta se encontraba sin llave al momento de la inspección.
- La sala está construida de materiales sólidos y resistentes a las condiciones climáticas, la cual cuenta con equipo de aire acondicionado al interior, el que se encontraba funcionando al momento de la inspección a una temperatura de 23°C.
- Al interior de la caseta no se observan elementos ajenos a los CEMS.
- Se dispone de medidor de temperatura, presión y humedad al interior de la caseta. Los datos registrados al momento de la inspección son: 23°C, 40% humedad y 0,1Pa de presión.
- No se dispone de sensores que alerten en caso de fuga de gases al interior de la sala.
- Se indica que la caseta se encuentra conectada al grupo electrógeno que permite mantener un respaldo de energía en casos de corte eléctrico.
- Al costado exterior de la caseta se dispone de espacio adecuado para el alojamiento de cilindros de gases patrones para las calibraciones. Los cilindros dispuestos se encuentran almacenados bajo techo y sobre piso cerrados por una reja metálica. Se respalda con registro fotográfico.
- Los cilindros de gases patrones para las calibraciones diarias son las que se indican a continuación.

Parámetro	Marca	N° Cilin.	Conc.	Cero/ Span	% incert.	Fecha Elab.	Fecha Venc.	Nacion al / EPA	Observacio nes / uso
O ₂	Airgas	CC507741	22,56%	Span	0,5	03/07/2017	03/07/2025	EPA	Rango Alto
NO _x	Airgas	CC507725	276 ppm	Span	0,7	05/12/2017	05/12/2025	EPA	Rango Alto

- Durante la inspección se solicita al jefe de servicios industriales a cargo de los CEMS, realizar un chequeo de Cero y Span del analizador de NO_x. En atención se indica que las pruebas de Cero y Span se realizan de forma automática todos los días a las 7:30 am. Esta actividad está a cargo de la empresa AYT, quienes tienen contrato de operación y mantención de los CEMS.
- La prueba de calibración diaria, al momento de la inspección se ejecutó con ayuda de personal e AYT de manera remota y los resultados obtenidos se mantuvieron dentro de los límites permitidos.
- Los analizadores instalados para gases son del tipo extractivo, mientras que el equipo de flujo es del tipo in-situ. Las características de los equipos son las que se entregan a continuación:

Componente	Marca	Modelo	Principio de Funcionamiento	N° de serie	Rango de medición
NO _x /O ₂	Thermo Scientific	42i-HL	Quimioluminiscencia / paramagnético	1305256943	0 - 280 ppm 0 - 21%
Flujo	Monitoring Solutions	CEMSflow	Presión diferencial	030813-000- 1064-UMCR	0 -20 mmca
Acondicionador de muestra	Universal Analyzer	INC	-	1095E36522	-

- Los CEMS de gases se encuentran operando en forma normal al momento de la inspección, los valores medidos por los analizadores al momento de la inspección con la fuente detenida son:

NOx: -0,02 ppm

O₂: 20,96%

Flujo de gases: 31277 m³N/h

- Se solicitó la bitácora de mantenimiento de los CEMS en la caseta para verificar calibraciones diarias de cero y span cuyos registros de llevan de manera digital. Se revisaron las pruebas diarias de calibración de dos días al azar (17/03/2018 y 18/04/2018) y se verificó los respectivos registros de ejecución de estas pruebas.
- Se revisó el libro de mantenimiento de los CEMS presente en la caseta, donde se observó que se registran las mantenciones generales que se realizan a los CEMS, así como también las pruebas de Error de Linealidad que se ejecutan trimestralmente. La última mantención registrada corresponde al 29 de marzo de 2018.

2) Se visitó la caseta donde se encuentran los CEMS instalados en la chimenea principal de la Planta de Cogeneración, donde se constató lo siguiente:

- La sala cuenta con acceso restringido a personal autorizado. La puerta se encontraba sin llave al momento de la inspección.
- La sala está construida de materiales sólidos y resistentes a las condiciones climáticas, la cual cuenta con equipo de aire acondicionado al interior, el que se encontraba funcionando al momento de la inspección a una temperatura de 23,5°C.
- Al interior de la caseta no se observan elementos ajenos a los CEMS.
- Se dispone de medidor de temperatura, presión y humedad al interior de la caseta. Los datos registrados al momento de la inspección son: 23,5°C, 35,1% humedad y 10 Pa de presión.
- No se dispone de sensores que alerten en caso de fuga de gases al interior de la sala.
- Se indica que la caseta se encuentra conectada al grupo electrógeno que permite mantener un respaldo de energía en casos de corte eléctrico y además dispone de un sistema UPS cuya duración es de 1 hora.
- Al costado exterior de la caseta se dispone de espacio adecuado para el alojamiento de cilindros de gases patrones para las calibraciones. Los cilindros dispuestos se encuentran almacenados sin techo y sin cierre, expuestos a la interperie. Se respalda con registro fotográfico.
- Los cilindros de gases patrones para las calibraciones diarias son las que se indican a continuación.

Parámetro	Marca	N° Cilin.	Conc.	Cero/ Span	% incert.	Fecha Elab.	Fecha Venc.	Nacion al / EPA	Observacio nes / uso
O ₂	Airgas	CC507733	21,04%	Span	0,5	18/11/2017	18/11/2025	EPA	Rango Alto
NOx/SO ₂ / CO	Airgas	CC504781	45,05/ 17,34 /21,21	Span	0,9/1,2/1	18/07/2017	18/07/2020	EPA	-
CO	Airgas	CC507817	1826 ppm	Span	0,7	06/07/2017	06/07/2025	EPA	Rango Ato

- En atención a las pruebas de Cero y Span diarias, estas se realizan de forma automática todos los días siendo responsabilidad de la empresa AYT.
- Los analizadores instalados para gases son del tipo extractivo, mientras que el equipo de flujo es del tipo in-situ. Las características de los equipos son las que se entregan a continuación:

Componente	Marca	Modelo	Principio de Funcionamiento	Nº de serie	Rango de medición
NOx	Thermo Scientific	42i-LS	Quimioluminiscencia	1415361675	0 - 50 ppm
O2	CEMTEK	Model 1010	Paramagnetico	11338	0 - 21%
SO2	Thermo Scientific	43i	Absorción ultravioleta	JC1411401171	0 - 20 ppm
CO	Thermo Scientific	48i	NDIR	JC1409701122	0 - 30 ppm 0 - 2000 ppm
Flujo	Monitoring Solutions	CEMSflow	Presión diferencial	060515-000-1082-UMCR	0 -20 mmca
MP	Sick	DustHunter SB 100	SL	14348413	0 - 8,61 mg/m3
Acondicionador de muestra	M&C	ECM	-	14044795	-

- Los CEMS de gases se encuentran operando en forma normal al momento de la inspección, los valores medidos por los analizadores al momento de la inspección con la fuente operando a plena carga son:

NOx: 15 ppm

O2: 15,25 %

CO: 1,8 ppm

SO2: 0,2 ppm

- Se solicitó la bitácora de mantención de los CEMS en la caseta para verificar calibraciones diarias de cero y span cuyos registros de llevan de manera digital por AYT.
- Se revisó el libro de mantención de los CEMS presente en la caseta donde se observó que se registran las mantenciones generales que se realizan a los CEMS así como también las pruebas de Error de Linealidad que se ejecutan trimestralmente. La última mantención registrada corresponde al 31 de marzo de 2018.
- En atención a que los CEMS se encuentran validados bajo resolución por parte de la SMA, se procede a evaluar el cumplimiento de las disposiciones relativas a los sistemas QA/QC establecidas en el Anexo III del protocolo de validación de CEMS. Al respecto se pudo constatar lo siguiente:
 - Se encuentra en proceso de implementación el plan de aseguramiento de calidad para los CEMS validados el cual regula la mantención y operación de los diferentes equipos de medición. Actualmente cuentan con la asesoría de la empresa AYT.
 - El plan a la fecha no incluye procedimientos escritos que detallen la ejecución de las pruebas diarias, trimestrales y anuales.
 - No se realizan auditorías al plan de aseguramiento de calidad implementado.
 - Se indica que en los casos de superar valores límites del error de calibración diario de cero o span, se realizan los respectivos ajustes y se repite la prueba hasta verificar su cumplimiento. Lo anterior se realiza de manera remota por personal de AYT. En los casos de persistir el error, técnicos de AYT asisten a planta para solucionar el problema.
 - Cabe señalar que la empresa AYT tiene un contrato de mantención mensual que incluye una visita a terreno.

- Se indica que se ejecutan las pruebas de Error de Linealidad trimestrales a los CEMS de gases. Se solicitan registros que den cuenta de los resultados de estas pruebas desde la fecha de validación del CEMS a la fecha.
- De acuerdo a lo indicado por, las pruebas de Exactitud Relativa requeridas anualmente para los CEMS de gases y de flujo, fueron ingresadas durante el mes de diciembre 2017 a la SMA. Para el caso del CEMS de MP las pruebas ya fueron ejecutadas y el IREV se encuentra en elaboración por parte de JHG.
- En relación a los expedientes de todas las pruebas QA/QC de los sistemas de monitoreo continuo de emisiones, se indica que cuentan con los registros respectivos en formato digital los cuales son llevados por la empresa AYT.

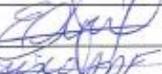
Se solicitan y se entregan al final de la inspección los siguientes antecedentes:

- Registros de las Pruebas diarias de Error de calibración de marzo 2018 a la fecha.
- La última prueba trimestral de error de linealidad ejecutada
- Certificados de los cilindros de gases patrones
- Registro de las concentraciones que miden los CEMS de marzo 2018 a la fecha
- Plan de aseguramiento de calidad que se ha implementado

8. DOCUMENTOS PENDIENTES DE ENTREGAR POR PARTE DEL TITULAR

N°	Descripción
Plazo envío de Documentos Pendientes en formato digital (en días hábiles)	Dirección de la (s) oficina (s) a las que debe ser enviada la información o antecedentes

9. FISCALIZADORES PARTICIPANTES (Comenzando el listado con el encargado(a) de las actividades de Inspección Ambiental)

Nombre	Organismo	Firma
Claudia Quiroga Muñoz	Superintendencia del Medio Ambiente	
Elizabeth Salinas Donaire	Superintendencia del Medio Ambiente	
Francisco Alegre De la Fuente	Superintendencia del Medio Ambiente	

10. OTROS ASISTENTES

Nombre	Institución/Empresa	Firma

11. RECEPCIÓN DEL ACTA

<p>11.1 El Encargado o Responsable de la Unidad Fiscalizable recibió copia del Acta: (Marque con x según corresponda)</p> <p>SI <input checked="" type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/></p>	<p>En caso de que el Acta no haya sido recepcionada, indique el motivo:</p> <p>Ausencia del Encargado _____ Negación de Recepción _____</p> <p>Otro _____</p> <p>Observaciones: (Detallar brevemente las circunstancias y/o acontecimientos ocurridos)</p> <p style="text-align: center;"> C. Corellana.</p>
--	---