

**APRUEBA PROPUESTA DE CONEXIÓN EN LINEA AL
REGISTRADOR DE DATOS DE LA SMA PARA LA PLANTA
DE ÁCIDO DE LA FUNDICIÓN CHAGRES EN
CUMPLIMIENTO AL D.S. 28/2013.**

RESOLUCIÓN EXENTA-Nº

891

SANTIAGO 09 AGO 2017

VISTOS:

Lo dispuesto en el artículo segundo de la Ley N° 20.417, que establece la Ley Orgánica de la Superintendencia del Medio Ambiente; en la Ley N° 19.880, que establece las Bases de los Procedimientos Administrativos que rigen los Actos de los Órganos de la Administración del Estado; en la Ley N° 19.300, sobre Bases Generales del Medio Ambiente; lo dispuesto en el Decreto con Fuerza de Ley N° 3 de 2010, del Ministerio Secretaría General de la Presidencia, que Fija la Planta de la Superintendencia del Medio Ambiente; lo dispuesto en el Decreto Supremo N° 28 de 2013 del Ministerio del Medio Ambiente que establece Norma de Emisión para Fundiciones de Cobre y Fuentes Emisoras de Arsénico; Resolución Exenta N° 583 de 28 de junio de 2016 que aprueba protocolo Técnico de Conexión al Sistema de Vigilancia de Emisiones de Contaminantes Atmosféricos (SIVECAT) y en la Resolución N° 1.600 de 2008, de la Contraloría General de la República, que fija normas sobre exención del trámite de Toma de Razón.

CONSIDERANDO:

1° El inciso primero del artículo 2° de la Ley Orgánica de la Superintendencia del Medio Ambiente, que establece que la Superintendencia es el servicio público creado para ejecutar, organizar y coordinar el seguimiento y fiscalización de los instrumentos de gestión ambiental que dispone la ley.

2° El artículo 11° del Decreto Supremo N° 28 de 2013 del Ministerio del Medio Ambiente que establece Norma de Emisión para Fundiciones de Cobre y Fuentes Emisoras de Arsénico (en adelante D.S. 28 de 2013), que prescribe que corresponderá el control y fiscalización del cumplimiento del presente decreto a la Superintendencia del Medio Ambiente, en conformidad a lo dispuesto en el artículo 2° de la Ley Orgánica de la Superintendencia del Medio Ambiente, contenida en el artículo segundo de la ley N° 20.417.

3° El Artículo 14° del D.S. 28 de 2013 referido a método de medición en chimenea, que en lo pertinente establece que: Las fuentes emisoras existentes tendrán un plazo de un año para instalar y validar el sistema de monitoreo continuo de emisiones, contado desde la fecha de entrada en vigencia del presente decreto. Las fuentes emisoras nuevas, en tanto, deberán incorporar el sistema de monitoreo continuo desde su entrada en operación. El sistema de monitoreo continuo de emisiones será aprobado mediante resolución fundada por la Superintendencia del Medio Ambiente.

4° El inciso 4° del artículo 14 del D.S. 28 de 2013, que prescribe: que los datos que se obtengan del monitoreo continuo deberán estar en línea con los sistemas de in-

formación de la Superintendencia del Medio Ambiente y con la Seremi del Medio Ambiente que corresponda.

5º La Resolución Exenta N° 583 de 28 de junio de 2016 que aprueba protocolo Técnico de Conexión al Sistema de Vigilancia de Emisiones de Contaminantes Atmosféricos que contiene el procedimiento y requerimientos bajo el cual se rige la propuesta presentada a este servicio.

6º Mediante carta S-AAS602-0916-0367 de 29 de Septiembre de 2016, en la que el titular presenta propuesta para la conexión en línea de los datos provenientes del CEMS de SO₂ al Registrador de Datos de la SMA para la planta de ácido de la Fundición Chagres y los demás antecedentes ingresados por el Titular junto a su propuesta de conexión y todo antecedente afín a esta.

7º Mediante carta S-AAS602-0317-0400 de 27 de Marzo de 2017 en respuesta a la Resolución Exenta N° 202 de 21 de Marzo de 2017 de SMA, el titular entrega consolidado de emisiones de SO₂ en ppm con resolución de un minuto para la planta de ácido considerando el periodo de 01 de enero al 20 de marzo de 2017. Así también mediante carta S-AAS602-0417-0406 de 25 de Abril de 2017, el titular complementa respuesta a la Resolución Exenta N° 202 de 21 de Marzo de 2017.

8º El Informe de Fiscalización **DFZ-2017-5469-V-NE-EI**, elaborado por la División de Fiscalización de la Superintendencia del Medio Ambiente, que da cuenta del resultado del Examen de Información realizado a la propuesta de conexión presentada por el titular antes individualizado y cuyo análisis técnico recomienda aprobar la conexión en línea de los datos provenientes del Sistema de Monitoreo Continuo de SO₂ instalado en la planta de ácido de la Fundición Chagres.

RESUELVO:

PRIMERO. APRUEBA PROPUESTA DE CONEXIÓN AL REGISTRADOR DE DATOS DE LA SMA. Apruébese propuesta de conexión en línea para la planta de ácido de la Fundición Chagres presentada por el titular Anglo American Sur S.A, verificando que la propuesta de conexión en línea cumple con los requerimientos generales y específicos según el tipo de conexión propuesto.

Forman parte integrante de esta resolución los anexos e informes de valoración técnica elaborados por esta Superintendencia.

SEGUNDO. TÉNGASE PRESENTE. Que habiéndose declarado la conformidad de la propuesta de conexión por parte de esta Superintendencia, téngase presente lo siguiente:

a) Se deja constancia que la aprobación de su propuesta de conexión ha sido realizada sobre la base de los antecedentes entregados por el proponente, por lo cual, cualquier adulteración, omisión, error o inexactitud que contenga su propuesta y antecedentes allegados a esta Superintendencia son de exclusiva responsabilidad del titular indicado.

b) La aprobación realizada por este acto, no inhibe a esta Superintendencia a ejercer las facultades que le asistan en orden a exigir correcciones a la propuesta

realizada o requerir toda información y datos que sean necesarios para el cumplimiento de sus funciones, y la adopción de toda medida que proceda en virtud de las facultades que le asisten a este servicio.

c) El titular individualizado deberá dar cabal cumplimiento a todos aquellos requerimientos generales y específicos de operación, control de calidad y aseguramiento de los sistemas de monitoreo de conformidad a las instrucciones señaladas por esta Superintendencia.

TERCERO. ESTABILIDAD DE LA CONEXIÓN Y CONSISTENCIA DE LA INFORMACIÓN. Es de responsabilidad del titular velar por la estabilidad de la conexión en línea y la consistencia de los datos informados a esta Superintendencia, debiendo adoptar todas las medidas necesarias a objeto de asegurar el cumplimiento de dicho mandato.

CUARTO. FISCALIZACIÓN Y SANCIÓN. La Superintendencia del Medio Ambiente fiscalizará de manera permanente las obligaciones establecidas en la propia propuesta y compromisos acordados derivada de esta, al igual que la periodicidad y fiabilidad de los datos entregados por el titular, cuya infracción será sancionada de acuerdo a lo dispuesto en la ley orgánica de esta Superintendencia.

ANÓTESE, COMUNÍQUESE, NOTIFIQUESE Y CÚMPLASE.



RUBEN VERDUGO CASTILLO
JEFE DIVISIÓN FISCALIZACIÓN
SUPERINTENDENCIA DEL MEDIO AMBIENTE



DHE/SRL/CPH/SEA/CAV/ESD

DISTRIBUCIÓN:

Notifíquese por carta certificada

- Juan Carlos Roman Yáñez, Representante Legal Anglo American Sur S.A, Av. Pedro de Valdivia 291, Providencia, Santiago, Región Metropolitana.
- Adj.: Informe DFZ-2017-5469-V-NE-El.

C.C.:

Oficina de Partes Superintendencia del Medio Ambiente.
División de Fiscalización
Departamento de Gestión de la Información



Superintendencia del Medio Ambiente
Gobierno de Chile

INFORME TÉCNICO DE FISCALIZACIÓN AMBIENTAL

EXAMEN DE LA INFORMACIÓN

“INFORME DE RESULTADOS DE CONEXIÓN EN LÍNEA DE LOS DATOS PROVENIENTES DEL SISTEMA DE MONITOREO CONTÍNUO DE EMISIones (CEMS) de SO₂”

DFZ-2017-5469-V-NE-EI

Unidad Fiscalizable: Fundición Chagres

	Nombre	Firma
Aprobado	Claudia Pastore H.	 _____ Claudia Pastore Herrera Jefa Sección de Gestión y Coordinación Ope... Firmado por: claudia pastore herrera
Elaborado	Elizabeth Salinas D.	 _____ Elizabeth Salinas Donaire Profesional División de Fiscalización Firmado por: elizabeth silvana salinas donaire

Tabla de Contenidos

Tema	Página
1. RESUMEN	3
2. IDENTIFICACIÓN DEL PROYECTO, INSTALACIÓN, ACTIVIDAD O FUENTE FISCALIZADA.....	4
3. INSTRUMENTOS DE CARÁCTER AMBIENTAL FISCALIZADOS.	5
4. ANTECEDENTES DE LA ACTIVIDAD DE FISCALIZACIÓN.....	5
5. HECHOS CONSTATADOS.....	6
6. CONCLUSIONES.....	9
7. ANEXOS.	10

1. RESUMEN.

Fundición Chagres, perteneciente a Anglo American Sur S.A, está afecta al cumplimiento del D.S. N° 28/2013 del Ministerio del Medio Ambiente, que establece la “Norma de Emisión Para Fundiciones de Cobre y Fuentes Emisoras de Arsénico”. El artículo 14° de dicha norma exige para medir SO₂ en las plantas de ácido implementar y validar un Sistema de Monitoreo Continuo de Emisiones, de acuerdo a lo indicado en la Parte 75, volumen 40 del código de Regulaciones Federales (CFR) de US-EPA” y luego en su inciso 4° establece que los datos que se obtengan del monitoreo continuo deberán estar en línea con los sistemas de información de la Superintendencia del Medio Ambiente, para lo cual la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA) mediante la Resolución Exenta N° 583 de 28 de junio de 2016 aprueba Protocolo de Conexión al Sistema de Vigilancia de Emisiones de Contaminantes Atmosféricos.

La Fundición Chagres posee una planta de ácido de doble contacto, denominada planta de ácido, por lo tanto, sus emisiones de SO₂ medidas a través del Sistema de Monitoreo Continuo de Emisiones deberán estar en línea con los Sistemas de Información de la Superintendencia.

A partir de la revisión de la propuesta de conexión en línea y su implementación y del análisis de consistencia de datos, es posible concluir que dicha propuesta se ajusta a la Resolución Exenta N° 583/2016 de 28 de junio de 2016 de la SMA y los datos de emisión de SO₂ registrados por el Titular en relación a los datos de emisión de SO₂ recibidos en el Registrador de Datos de la SMA son consistentes, por lo tanto, corresponde su aprobación.

2. IDENTIFICACIÓN DEL PROYECTO, INSTALACIÓN, ACTIVIDAD O FUENTE FISCALIZADA.

2.1. Antecedentes Generales.

Identificación de la Unidad Fiscalizable: Fundición Chagres	Fuente: Planta de Ácido			
Región: V Región de Valparaíso	Ubicación de la actividad, proyecto o fuente fiscalizada:			
Provincia: San Felipe de Aconcagua	La Fundición Chagres se localiza en la V Región de Valparaíso, Comuna de Catemu, 6 km al norte de la localidad de Llay-Llay.			
Comuna: Catemu				
Titular de la actividad, proyecto o fuente fiscalizada: Anglo American Sur S.A.	RUT o RUN: 61.704.000-K.			
Domicilio Titular: Avenida Pedro de Valdivia 291	Correo electrónico: katherine.ferrada@angloamerican.com			
	Teléfono: +56 2 22306000			
Identificación del Representante Legal: Juan Carlos Román Yañez	RUT o RUN: 6.395.069-6			
Domicilio Representante Legal: Avenida Pedro de Valdivia 291	Correo electrónico: juancarlos.romany@angloamerican.com			
	Teléfono: 26903945.			
Fase de la actividad, proyecto o fuente fiscalizada: Fase de Operación.				
Tipo de fuente: Planta de Ácido				
Parámetro medido: SO ₂				
Características del CEMS de SO₂ instalado:				
Componente	Marca	Modelo	Nº serie	Rango
Sonda	ABB	PFE2	5494	Máximo 190 °C
Acondicionador de la muestra	ABB	SCC-C	-No: 23070-0-10121110	-
			-No: 22D/2201674557	
			F-No: B 150111579	
Analizador	ABB	EL3020 (URAS 26)	3.254290.5	0 – 1000 ppm
Sistema DAHS	CEMSLogger	CLF 1.0.15	VS81331951	-

3. INSTRUMENTOS DE CARÁCTER AMBIENTAL FISCALIZADOS.

Tipo de instrumento		Descripción:
X	Norma (s) de Emisión, especificar:	D.S. N° 28/2013 del Ministerio del Medio Ambiente que establece Norma de Emisión para Fundiciones de Cobre y Fuentes Emisoras de Arsénico.

4. ANTECEDENTES DE LA ACTIVIDAD DE FISCALIZACIÓN.

4.1 Motivo de la Actividad de Fiscalización.

Actividad Programada de Seguimiento Ambiental de RCA y/o Otros Instrumentos:	Actividad No Programada:	X

4.2 Revisión Documental.

4.2.1 Documentos Revisados.

Los documentos revisados que se encuentran asociados a la actividad realizada se describen a continuación:

Tabla N° 1: Documentos Revisados

ID	Nombre del documento revisado	Fecha entrega
1	Carta S-AAS602-0916-0367 de 23 de Septiembre de 2016 – Propuesta de Conexión	29/09/2016
2	Carta S-AAS601-1116-0379 de 03 de Noviembre de 2016 – Programación de Actividades	03/11/2016
3	Carta S-AAS602-0317-0400 de 27 de Marzo de 2017 en respuesta a la Resolución Exenta N° 202 de 21 de Marzo de 2017.	29/03/2017
4	Carta S-AAS602-0417-0406 de 25 de Abril de 2017 complementa respuesta de la Resolución Exenta N° 202 de 21 de Marzo de 2017.	28/04/2017

5. HECHOS CONSTATADOS

Número de hecho constatado: 1
Exigencia (s):

Art. N° 14 D.S. N° 28/2013 MMA: "...Los datos que se obtengan del monitoreo continuo deberán estar en línea con los sistemas de información de la Superintendencia del Medio Ambiente..."

Res. Ex. N° 583/2016 SMA, que aprueba Protocolo Técnico de Conexión al Sistema de Vigilancia en Línea de Emisiones de Contaminantes Atmosféricos.

Resultado (s) examen de Información:

A partir de la revisión e implementación de la propuesta de conexión presentada por el Titular Anglo American S.A mediante carta S-AAS602-0916-0367 de 23 de Septiembre de 2016 (Ver anexo 1), para la **planta de ácido** de la unidad fiscalizable Fundición Chagres, es posible señalar lo siguiente:

a. **Tabla N° 2: Verificación de los requerimientos establecidos en la Resolución Exenta N° 583/2016 de SMA.**

Nº	Item evaluado	Si	No	Observaciones
1	¿Propuesta de conexión presentada por el Titular se ajusta a los requerimientos establecidos en el Protocolo Técnico de Conexión de la SMA?	x		La propuesta de conexión es validada por el Departamento de Gestión de la Información de la SMA. Ver anexo 2.

Junto a lo anterior, en base a la información entregada por el Titular mediante carta S-AAS602-0317-0400 de 27 de Marzo de 2017 en respuesta a la Resolución Exenta N° 202 de 21 de Marzo de 2017, se efectua para la **planta de ácido** el análisis de consistencia de datos entre los datos de emisión de SO₂ registrados por el Titular y los recibidos en el Registrador de datos de la SMA, dicho análisis contempla los siguientes ítems.

b. **Tabla N°3: Análisis de consistencia de datos para la Planta de Ácido.**

Nº	Item evaluado	Si	No	Observación
1	Existencia de desfase de tiempo en el registro del dato que provee el Titular al Registrador de Datos de la SMA.	x		1. Período 01-02-2017 - 28-02-2017: Desfase de 2 min. 2. Período 01-03-2017 - 20-03-2017: Desfase de 2 min.
2	Diferencia entre los datos de emisión de SO ₂ registrados en la SMA y los registrados por el Titular minuto a minuto.		x	La diferencia observada respecto al comportamiento de los datos no es significativa, dado que:

		1. La correlación de cada serie de datos son similares, siendo el coeficiente de correlación (R^2) un 0,0016 para los datos registrados por el Titular, versus un 0,002 para los datos registrados en la SMA (ver tabla N°1).
		2. La correlación entre ambas series de dato arroja un R^2 de 0,9973 (ver figura N°1).

Del examen de información, es posible señalar que la propuesta de conexión se ajusta a los requerimientos establecidos en el Protocolo Técnico de Conexión de la SMA y los datos de emisión de SO_2 registrados por el Titular en relación a los datos recibidos en el Registrador de Datos de la SMA son consistentes, por lo tanto, corresponde su aprobación.

Registros

Nº datos analizados	Periodo analizado	Nº Datos perdidos por Interrupción en la comunicación	Razon datos perdidos por Interrupción en la comunicación/Nº datos analizados (%)
69.120	01/02/2017 – 20/03/2017	2.114	3,06

Parámetros	Datos Titular	Datos SMA	diferencia	diferencia %
m	-0,0003	-0,0004	-0,0001	25,00
b (ppm)	267,29	267,68	0,39	0,15
R²	0,0016	0,0002	0,0004	20,00
Concentración Promedio [ppm]	256,25	255,42	-0,83	-0,32

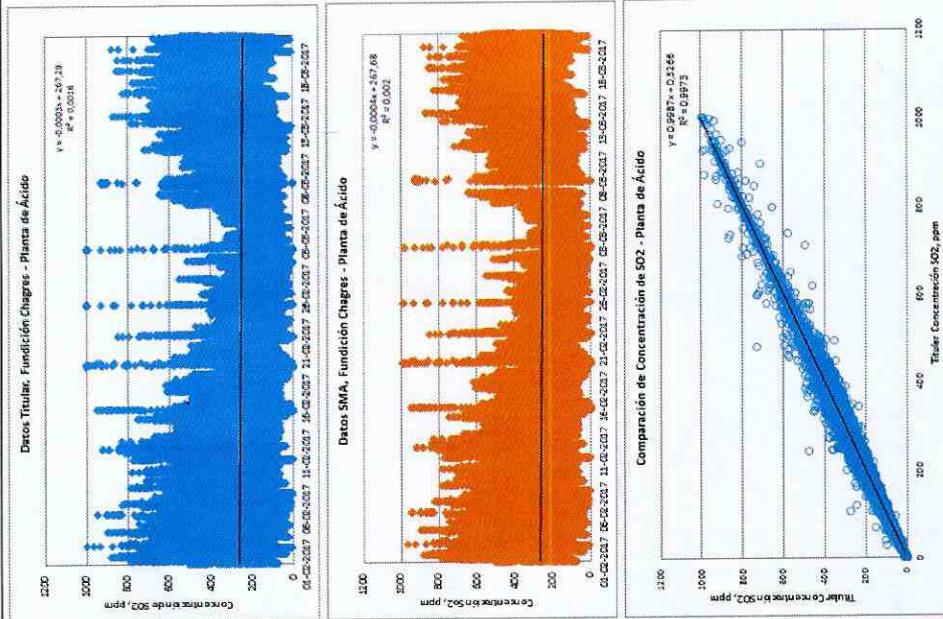


Tabla 4.	Fecha: N/A	Figura 1.
Descripción del medio de prueba: Estadísticas de análisis de consistencia de datos para la planta de ácido de la Fundición Chagres.	Descripción del medio de prueba: Serie de tiempo de las emisiones de SO ₂ para la planta de ácido de la Fundición Chagres.	

3. CONCLUSIONES.

El examen de la información realizado a la propuesta de conexión en línea de la Fundición Chagres del Titular Anglo American Sur S.A, consideró por parte de la Superintendencia la verificación de los requerimientos establecidos en la Resolución Exenta N° 583/2016 de la SMA, que aprueba “Protocolo Técnico de Conexión al Sistema de Vigilancia en Línea de Emisiones de Contaminantes Atmosféricos”, así como el análisis de la diferencia de los datos recibidos en el registrador de la SMA.

A partir de la revisión de la propuesta de conexión en línea y su implementación y del análisis de consistencia de datos, es posible concluir que dicha propuesta se ajusta a la Resolución Exenta N° 583/2016 de 28 de junio de 2016 de la SMA y los datos de emisión de SO₂ registrados por el Titular en relación a los datos de emisión de SO₂ recibidos en el Registrador de Datos de la SMA son consistentes, por lo tanto, corresponde su aprobación.

4. ANEXOS.

Nº Anexo	Nombre Anexo
1	Propuesta de Conexión.
2	Informe técnico para la aprobación de las propuestas de conexión en línea.
3	Resolución Exenta N° 202 de 21 de Marzo de 2017.
4	Carta S-AAS602-0317-0400 de 27 de Marzo de 2017.
5	Carta S-AAS602-0417-0406 de 25 de Abril de 2017.