

**APRUEBA PROPUESTA DE
METODOLOGÍA PARA LA
CUANTIFICACIÓN DE EMISIONES EN
EL MARCO DE LA LEY N° 20.780.**

RESOLUCIÓN EXENTA N° 1249

SANTIAGO 30 DIC 2016

VISTOS:

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 artículo octavo de la Ley N° 20.780 que modifica el Sistema de Tributación de la Renta e introduce diversos ajustes en el Sistema Tributario; lo dispuesto en el numeral 2 del artículo octavo de la Ley N° 20.899 que simplifica el sistema de tributación a la renta y perfecciona otras disposiciones legales tributarias; 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; 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 inciso 1° del artículo 8° de la Ley N° 20.780 que establece un impuesto anual a beneficio fiscal que gravará las emisiones al aire de material particulado (MP), óxidos de nitrógeno (NOx), dióxido de azufre (SO₂) y dióxido de carbono (CO₂), producidas por establecimientos cuyas fuentes fijas, conformadas por calderas o turbinas, individualmente o en su conjunto sumen, una potencia térmica mayor o igual a 50 MWt (megavatios térmicos), considerando el límite superior del valor energético del combustible.

3° El inciso 14° del artículo 8° de la Ley N° 20.780, que prescribe que las características del sistema de monitoreo de las emisiones y los requisitos para su certificación serán aquellos determinados por la Superintendencia del Medio Ambiente para cada norma de emisión para fuentes fijas que sea aplicable, obligando que la certificación del sistema de monitoreo de emisiones será tramitada por la precitada Superintendencia, quien la otorgará por resolución exenta. Para estos efectos, la Superintendencia del Medio Ambiente fiscalizará el cumplimiento de las obligaciones de monitoreo, registro y reporte que se establecen en el presente artículo.

4° La resolución Exenta N° 1053 de la Superintendencia del Medio Ambiente de 14 de noviembre de 2016 que aprueba instructivo para la cuantificación de las emisiones de fuentes fijas afectas al impuesto del artículo 8° de la ley N° 20.780, que contiene el procedimiento y requerimientos mínimos bajo el cual se regirá toda solicitud de cuantificación de emisiones presentada a este servicio.

5° Identificación del establecimiento:

INFORMACIÓN GENERAL EMPRESA	
RUT O ROL UNICO TRIBUTARIO	76.418.918-3
RAZÓN SOCIAL	GUACOLDA ENERGÍA S.A.
DIRECCIÓN	Rosario Norte N°532, Piso 19. Las Condes. Santiago
REPRESENTANTE LEGAL	Oswaldo Aníbal Ledezma Ayarza

INFORMACIÓN GENERAL ESTABLECIMIENTO		
NOMBRE	GUACOLDA	
DIRECCIÓN	Isla Guacolda s/n	
REGIÓN	3	
COMUNA	Huasco	
COORDENADAS UTM WGS84	279000 m E	6849200 m N
REPRESENTANTE LEGAL	Oswaldo Aníbal Ledezma Ayarza	
POTENCIA (MWt) DECLARADA DEL ESTABLECIMIENTO	760	
TOTAL FUENTES DEL ESTABLECIMIENTO	4	

6° Solicitud por escrito de fecha 12 de diciembre de 2016, en la cual el establecimiento presenta la propuesta de la o las metodologías por cada fuente en relación a cada parámetro, con las que realizará la cuantificación de sus emisiones, resumida en el siguiente cuadro:

ALTERNATIVA DE CUANTIFICACIÓN A UTILIZAR			NOx	SO2	CO2	MP	Flujo de Gases
UGE1	GE000016-0	COMBUSTIBLE PRINCIPAL	Alternativa 1	Alternativa 1	Alternativa 5	Alternativa 1	Alternativa 1
		COMBUSTIBLE SECUNDARIO	Alternativa 1	Alternativa 1	Alternativa 5	Alternativa 1	Alternativa 1
UGE2	GE000017-9	COMBUSTIBLE PRINCIPAL	Alternativa 1	Alternativa 1	Alternativa 5	Alternativa 1	Alternativa 1
		COMBUSTIBLE SECUNDARIO	Alternativa 1	Alternativa 1	Alternativa 5	Alternativa 1	Alternativa 1

UGE3	GE000079-9	COMBUSTIBLE PRINCIPAL	Alternativa 1	Alternativa 1	Alternativa 5	Alternativa 1	Alternativa 1
		COMBUSTIBLE SECUNDARIO	Alternativa 1	Alternativa 1	Alternativa 5	Alternativa 1	Alternativa 1
		OTRO COMBUSTIBLE 1	Alternativa 1	Alternativa 1	Alternativa 5	Alternativa 1	Alternativa 1
UGE4	GE000080-2	COMBUSTIBLE PRINCIPAL	Alternativa 1	Alternativa 1	Alternativa 5	Alternativa 1	Alternativa 1
		COMBUSTIBLE SECUNDARIO	Alternativa 1	Alternativa 1	Alternativa 5	Alternativa 1	Alternativa 1
UGE5	GE000215-1	COMBUSTIBLE PRINCIPAL	Alternativa 1	Alternativa 1	Alternativa 5	Alternativa 1	Alternativa 1
		COMBUSTIBLE SECUNDARIO	Alternativa 1	Alternativa 1	Alternativa 5	Alternativa 1	Alternativa 1

7° Los demás antecedentes ingresados por el requirente junto a su propuesta metodológica de cuantificación y todo antecedente afín a esta.

8° El análisis realizado por la División de Fiscalización de la Superintendencia del Medio Ambiente respecto de la propuesta metodológica presentada por el establecimiento antes individualizado, cuyas observaciones y/o consideraciones técnicas se encuentran contenidas en el informe de evaluación anexo a esta resolución.

RESUELVO:

PRIMERO. APRUEBA PROPUESTA DE METODOLOGÍA PARA LA CUANTIFICACIÓN DE EMISIONES. Apruébese propuesta metodológica presentada por el establecimiento Guacolda representada para estos efectos por Osvaldo Aníbal Ledezma Ayarza, certificándose que el sistema de monitoreo o estimación cumple los requerimientos de tiempo y forma exigidos para la cuantificación de los parámetros requeridos por la ley N° 20.780. Forman parte integrante de esta resolución los anexos e informes de valoración técnica elaborada por esta Superintendencia.

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

a) Se deja constancia que la aprobación de su solicitud se ha elaborado 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 establecimiento 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 metodológica 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 establecimiento individualizado deberá dar cabal cumplimiento a todos aquellos requerimientos mínimos de operación, control de calidad y aseguramiento de los sistemas de monitoreo o estimación de emisiones de conformidad a las instrucciones señaladas por esta Superintendencia.

d) El establecimiento individualizado podrá modificar la metodología de cuantificación aprobada para cada parámetro gravado sólo de conformidad a los plazos y exigencias expresamente señaladas en la resolución Exenta N° 1053 de la Superintendencia del Medio Ambiente que aprueba instructivo para la cuantificación de las emisiones de fuentes fijas afectas al impuesto del artículo 8° de la ley N° 20.780.

TERCERO. FISCALIZACIÓN Y SANCIÓN. La Superintendencia del Medio Ambiente fiscalizará el cumplimiento de las obligaciones de monitoreo, registro y reporte que se establecen en el artículo 8° de la Ley N° 20.780, cuya infracción será sancionada de acuerdo a lo dispuesto en la ley orgánica de esta Superintendencia.

ANÓTESE, COMUNÍQUESE, NOTIFÍQUESE Y CÚMPLASE.



CRISTIAN FRANZ THORUD
SUPERINTENDENTE DEL MEDIO AMBIENTE


DHE/SRL/RVC/JV

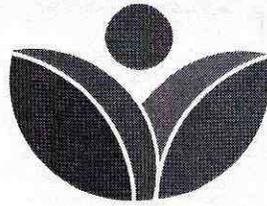
DISTRIBUCIÓN:

Notifíquese por carta certificada

Oswaldo Aníbal Ledezma Ayarza, Representante Legal Compañía Guacolda Energía S.A., domiciliado en Rosario Norte 532, piso 19, Las Condes, Santiago.

C.C.:

Oficina de Partes SMA.



SMA

Superintendencia del Medio Ambiente
Gobierno de Chile

EXAMEN DE INFORMACIÓN

PROPUESTA METODOLÓGICA CUANTIFICACIÓN DE EMISIONES DE FUENTES
FIJAS AFECTAS AL IMPUESTO DEL ARTÍCULO 8° DE LA LEY N° 20.780

Expediente: DFZ-2016-4901-III-LEY-EI

Aprobado	<input checked="" type="checkbox"/>  Juan Eduardo Johnson Jefe Sección Técnica División Fiscalización Firmado por: Juan Eduardo Johnson Vidal
Revisado	<input checked="" type="checkbox"/>  Juan Pablo Rodríguez F. Profesional División de Fiscalización Firmado por: Juan Pablo Rodríguez Fernández
Elaborado	<input checked="" type="checkbox"/>  Victor Hugo Delgado S. Profesional División de Fiscalización Firmado por: victor hugo delgado segura

ANTECEDENTES GENERALES

El artículo 8° de la Ley N° 20.780 que modifica el Sistema de Tributación de la Renta e introduce diversos ajustes en el Sistema Tributario y lo dispuesto en el número 2 del artículo 8° de la Ley N° 20.899 que simplifica el sistema de tributación a la renta y perfecciona otras disposiciones legales tributarias, incorpora un gravamen a las emisiones de amterial apticulado (MP) y gases (Dióxido de Azufre (SO₂), óxidos de nitrógeno (NO_x) y dióxido de carbono (CO₂), de fuentes fijas.

Este marco descrito faculta a la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA) para realizar el proceso de consolidación de las emisiones desde fuentes fijas y el envío al Servicio de Impuestos Internos para el cálculo del gravamen para cada establecimiento. En este contexto, se presenta el Examen de Información de las Propuestas Metodológicas de Cuantificación de Emisiones de los establecimientos afectos a este gravamen, siguiendo las directrices de la Resolución Exenta N° 1053 del 14 de noviembre de 2016 de la Superintendencia del Medio Ambiente que "Aprueba Instructivo para la Cuantificación de las Emisiones de Fuentes Fijas afectas al Impuesto del Artículo 8° de la Ley N° 20780".

INFORMACIÓN GENERAL EMPRESA

FECHA DE PRESENTACIÓN DE LA PROPUESTA METODOLÓGICA	12-12-2016
RUT O ROL UNICO TRIBUTARIO	76.4189.18-3
RAZÓN SOCIAL	GUACOLDA ENERGIA S.A.
DIRECCIÓN	Rosario Norte N°532, Piso 19. Las Condes. Santiago
REPRESENTANTE LEGAL	Oswaldo Aníbal Ledezma Ayarza
N° DE ESTABLECIMIENTOS QUE POSEE	1

ESTABLECIMIENTO

NOMBRE	Guacolda
DIRECCIÓN	Isla Guacolda s/n
CÓDIGO VU	6638
COMUNA	Huasco
REGIÓN	3
COORDENADAS UTM WGS84	N 6849200 ; E 279000
REPRESENTANTE LEGAL	Oswaldo Aníbal Ledezma Ayarza
POTENCIAS(MWt) DEL ESTABLECIMIENTO	760
N° CALDERAS QUE TIENE EL ESTABLECIMIENTO	-
N° TURBINAS QUE TIENE EL ESTABLECIMIENTO	-
N° UGES	5
TOTAL FUENTES DEL ESTABLECIMIENTO	4

ICA (N° RCA/AÑO O NORMA DE EMISIÓN U OTRO)			
Instrumento	N°	Año	Región (RCA)
DS	13	2011	3
DS	138	2005	3
PPCA Huasco		APROBADO, EN PROCESO DE PROMULGACIÓN	3
RCA	4	1995	3
RCA	38	2000	3
RCA	49	2004	3
RCA	56	2006	3
RCA	175	2006	3
RCA	236	2007	3
RCA	242	2008	3
RCA	249	2008	3
RCA	191	2010	3
RCA	44	2014	3

EXAMEN DE INFORMACIÓN

FUENTE	N° 1
TIPO	UGE, Compuesta por Caldera Acuotubolar de alta presión, Subcrítica y Generador de Vapor
NOMBRE FUENTE	UGE1
N° DE REGISTRO DE LA FUENTE	GE000016-0
CLASIFICACIÓN CCF	-
MARCA	Mitsubishi
MODELO	Caldera:E-436/Turbina:TC2F-28
AÑO DE FABRICACIÓN	1993
AÑO DE INSTALACIÓN	1995
COMBUSTIBLE PRINCIPAL	Carbón + Petcoke
COMBUSTIBLE SECUNDARIO	Petróleo 2 (Diesel)
POTENCIA MWt	344.5269
CAPACIDAD INSTALADA DE DISEÑO	152
INFORME TÉCNICO DE CALDERAS VIGENTE (SI O NO)	SI
TIPO EQUIPO DE ABATIMIENTO 1	Filtro de manga
MARCA EQUIPO DE ABATIMIENTO 1	TENGY-GUTSCHE
TIPO EQUIPO DE ABATIMIENTO 2	Reduccion Catalitica selectiva (SCR)
MARCA EQUIPO DE ABATIMIENTO 2	MAL GmbH
TIPO EQUIPO DE ABATIMIENTO 3	Desulfurizador Seco (DRY FGD)
MARCA EQUIPO DE ABATIMIENTO 3	ANDRITZ ENERGY & ENVIRONMENT GmbH

FUENTE	N° 2
TIPO	UGE Compuesta por Caldera Acuotubular de alta presión, Subcrítica y Generador de Vapor
NOMBRE FUENTE	UGE2
N° DE REGISTRO DE LA FUENTE	GE000017-9
CLASIFICACIÓN CCF	-
MARCA	Mitsubishi
MODELO	Caldera:E-442/Turbina:TC2F-28
AÑO DE FABRICACIÓN	1995
AÑO DE INSTALACIÓN	1996
COMBUSTIBLE PRINCIPAL	Carbón + Petcoke
COMBUSTIBLE SECUNDARIO	Petróleo 2 (Diesel)
POTENCIA MWt	347.3733
CAPACIDAD INSTALADA DE DISEÑO	152
INFORME TÉCNICO DE CALDERAS VIGENTE (SI O NO)	SI
TIPO EQUIPO DE ABATIMIENTO 1	Filtro de manga
MARCA EQUIPO DE ABATIMIENTO 1	TENGY-GUTSCHE
TIPO EQUIPO DE ABATIMIENTO 2	Desulfurizador Seco (DRY FGD)
MARCA EQUIPO DE ABATIMIENTO 2	ANDRITZ ENERGY & ENVIRONMENT GmbH

FUENTE	N° 3
TIPO	UGE Compuesta por Caldera Acuotubular de alta presión, Subcrítica y Generador de Vapor
NOMBRE FUENTE	UGE3
N° DE REGISTRO DE LA FUENTE	GE000079-9
CLASIFICACIÓN CCF	-
MARCA	Mitsubishi
MODELO	Caldera:D-00030/Turbina:TC2F-30 ISB
AÑO DE FABRICACIÓN	2008
AÑO DE INSTALACIÓN	2009
COMBUSTIBLE PRINCIPAL	Carbón + Petcoke
COMBUSTIBLE SECUNDARIO	Carbón
OTRO COMBUSTIBLE 1	Petróleo 2 (Diesel)
POTENCIA MWt	362.7411
CAPACIDAD INSTALADA DE DISEÑO	152
INFORME TÉCNICO DE CALDERAS VIGENTE (SI O NO)	NO INFORMA
TIPO EQUIPO DE ABATIMIENTO 1	Quemador LOW NOX
MARCA EQUIPO DE ABATIMIENTO 1	Mitsubishi
TIPO EQUIPO DE ABATIMIENTO 2	Precipitador electrostaticos
MARCA EQUIPO DE ABATIMIENTO 2	KC COTRELL
TIPO EQUIPO DE ABATIMIENTO 3	Desulfurizador Humedo (WET FGD)
MARCA EQUIPO DE ABATIMIENTO 3	Mitsubishi

FUENTE	N° 4
--------	------

TIPO	UGE Compuesta por Caldera Acuotubular de alta presión, Subcrítica y Generador de Vapor
NOMBRE FUENTE	UGE4
N° DE REGISTRO DE LA FUENTE	GE000080-2
CLASIFICACIÓN CCF	-
MARCA	Mitsubishi
MODELO	Caldera:D-00032/Turbina:TC2F-30 ISB
AÑO DE FABRICACIÓN	2009
AÑO DE INSTALACIÓN	2010
COMBUSTIBLE PRINCIPAL	Carbón bituminoso + Carbón sub-bituminoso
COMBUSTIBLE SECUNDARIO	Petróleo 2 (Diesel)
POTENCIA Mwt	340.5499
CAPACIDAD INSTALADA DE DISEÑO	152
INFORME TÉCNICO DE CALDERAS VIGENTE (SI O NO)	NO INFORMA
TIPO EQUIPO DE ABATIMIENTO 1	Reduccion Catalitica selectiva (SCR)
MARCA EQUIPO DE ABATIMIENTO 1	Mitsubishi
TIPO EQUIPO DE ABATIMIENTO 2	Desulfurizador Seco (DRY FGD)
MARCA EQUIPO DE ABATIMIENTO 2	ANDRITZ ENERGY & ENVIRONMENT GmbH
TIPO EQUIPO DE ABATIMIENTO 3	Filtro de manga
MARCA EQUIPO DE ABATIMIENTO 3	TENGY-GUTSCHE

FUENTE	N° 5
TIPO	UGE Compuesta por Caldera Acuotubular de alta presión, Subcrítica y Generador de Vapor
NOMBRE FUENTE	UGE5
N° DE REGISTRO DE LA FUENTE	GE000215-1
CLASIFICACIÓN CCF	-
MARCA	Mitsubishi
MODELO	05-HBB01-SS101
AÑO DE FABRICACIÓN	2015
AÑO DE INSTALACIÓN	2015
COMBUSTIBLE PRINCIPAL	Carbón bituminoso + Carbón sub-bituminoso
COMBUSTIBLE SECUNDARIO	Petróleo 2 (Diesel)
POTENCIA Mwt	338.0383
CAPACIDAD INSTALADA DE DISEÑO	152
INFORME TÉCNICO DE CALDERAS VIGENTE (SI O NO)	NO INFORMA
TIPO EQUIPO DE ABATIMIENTO 1	Reduccion Catalitica selectiva (SCR)
MARCA EQUIPO DE ABATIMIENTO 1	KC COTRELL
TIPO EQUIPO DE ABATIMIENTO 2	Precipitador Electrostaticos
MARCA EQUIPO DE ABATIMIENTO 2	KC COTRELL
TIPO EQUIPO DE ABATIMIENTO 3	Desulfurizador Humedo (WET FGD)
MARCA EQUIPO DE ABATIMIENTO 3	KANKA



EXAMEN DE INFORMACIÓN

ALTERNATIVA DE CUANTIFICACIÓN A UTILIZAR		NOx	SO2	CO2	MP	Flujo de Gases	
UGE1	GE000016-0	COMBUSTIBLE PRINCIPAL	1	1	5	1	1
		COMBUSTIBLE SECUNDARIO	1	1	5	1	1
UGE2	GE000017-9	COMBUSTIBLE PRINCIPAL	1	1	5	1	1
		COMBUSTIBLE SECUNDARIO	1	1	5	1	1
UGE3	GE000079-9	COMBUSTIBLE PRINCIPAL	1	1	5	1	1
		COMBUSTIBLE SECUNDARIO	1	1	5	1	1
		OTRO COMBUSTIBLE 1	1	1	5	1	1
UGE4	GE000080-2	COMBUSTIBLE PRINCIPAL	1	1	5	1	1
		COMBUSTIBLE SECUNDARIO	1	1	5	1	1
UGE5	GE000215-1	COMBUSTIBLE PRINCIPAL	1	1	5	1	1
		COMBUSTIBLE SECUNDARIO	1	1	5	1	1

ANEXO N° 1: ALTERNATIVA N° 1

UGE1 y UGE2

INFORMACIÓN GENERAL *	NOX	SO2	CO2	MP	FLUJO
N° RESOLUCIÓN VALIDACIÓN INICIAL	155	155			155
FECHA RESOLUCIÓN VALIDACIÓN INICIAL	24-12-2013	24-12-2013			24-12-2013
N° RESOLUCIÓN ÚLTIMA VALIDACIÓN	781	781			781
FECHA RESOLUCIÓN ÚLTIMA VALIDACIÓN	14-05-2016	14-05-2016			18-05-2016
FECHA ÚLTIMA VALIDACIÓN					
ESTADO ACTUAL (VALIDADO/ RECHAZADO/ EN PROCESO)	VALIDADO	VALIDADO		VALIDADO	
OBSERVACIONES			Alternativa 5		No Informa

DESCRIPCIÓN DE LOS EQUIPOS	MARCA	MODELO	N° DE SERIE	PRINCIPIO FUNCIONAMIENTO	RANGO DE MEDICIÓN	
SONDA	M&C	EC/L	20754/2041543	No Informa	No Informa	
ACONDICIONADOR DE LA MUESTRA	M&C	EC/L	13060062/2041543-5	No Informa	No Informa	
ANALIZADOR	MP	DURAG	D-R 290	1223920	OPACIDAD_O_DENSIDAD_ÓPTICA	0 - 0,3 O.D. 0 - 488 mg/m ³
	SO2	ABB	ABB ADVANCE OPTIMA 2020	3.350168.3	QUIMIOLUMINISCENCIA	0- 1500 ppm
	NOX	ABB	ABB ADVANCE OPTIMA 2020	3.350168.3	QUIMIOLUMINISCENCIA	0- 500 ppm
	FLUJO	DURAG	D-FL 200	1233716	ULTRASONIDO	0 - 30 m/s
CONVERTIDOR NO2/NO	M&C	SCC-K	1873/2041543	No Informa	No Informa	
SISTEMA DAHS	SIEMENS	S7-300	No Informa	No Informa	No Informa	

UGE3

INFORMACIÓN GENERAL *	NOX	SO2	CO2	MP	FLUJO
N° RESOLUCIÓN VALIDACIÓN INICIAL	156	156			156
FECHA RESOLUCIÓN VALIDACIÓN INICIAL	23-12-2013	23-12-2013			23-12-2013
N° RESOLUCIÓN ÚLTIMA VALIDACIÓN	468	468			468
FECHA RESOLUCIÓN ÚLTIMA VALIDACIÓN	28-02-2015	28-02-2015			12-06-2015
FECHA ÚLTIMA VALIDACIÓN					
ESTADO ACTUAL (VALIDADO/ RECHAZADO/ EN PROCESO)	VALIDADO	VALIDADO		VALIDADO	
OBSERVACIONES			Alternativa 5		No Informa

DESCRIPCIÓN DE LOS EQUIPOS	MARCA	MODELO	N° DE SERIE	PRINCIPIO FUNCIONAMIENTO	RANGO DE MEDICIÓN	
SONDA	M&C	SP-2000-H	20756/2041543	No Informa	No Informa	
ACONDICIONADOR DE LA MUESTRA	M&C	EC/L	13060061/2014543-5	No Informa	No Informa	
ANALIZADOR	MP	DURAG	D-R 820F	12300101	DISPERSIÓN_DE_LUZ	0 - 10 mg/m ³
	SO2	ABB	AO2020	3.350169.3	NDIR	0- 80 ppm
	NOX	ABB	AO2021	3.350169.3	NDIR	0- 500 ppm
	FLUJO	DURAG	D-FL 200	1235922	ULTRASONICO	0 - 30 m/s
CONVERTIDOR NO2/NO	M&C	CG-2	1875/2041543	No Informa	No Informa	
SISTEMA DAHS	SIEMENS	S7-300	No Informa	No Informa	No Informa	

UGE 4

INFORMACIÓN GENERAL *	NOx	SO2	CO2	MP	FLUJO
N° RESOLUCIÓN VALIDACIÓN INICIAL	157	157		157	
FECHA RESOLUCIÓN VALIDACIÓN INICIAL	27-12-2013	27-12-2013		27-12-2013	
N° RESOLUCIÓN ÚLTIMA VALIDACIÓN	469	469		469	
FECHA RESOLUCIÓN ÚLTIMA VALIDACIÓN	29-11-2015	29-11-2015		29-11-2015	
FECHA ÚLTIMA VALIDACIÓN					
ESTADO ACTUAL (VALIDADO/ RECHAZADO/ EN PROCESO)	EN PROCESO	EN PROCESO		EN PROCESO	
OBSERVACIONES			Alternativa 5		No Informa

DESCRIPCIÓN DE LOS EQUIPOS	MARCA	MODELO	N° DE SERIE	PRINCIPIO FUNCIONAMIENTO	RANGO DE MEDICIÓN	
SONDA	M&C	SP-2000-H	20755/2041543	No Informa	No Informa	
ACONDICIONADOR DE LA MUESTRA	M&C	EC/L	13060060/2041543-5	No Informa	No Informa	
ANALIZADOR	MP	DURAG	D-R 290	1201872	OPACIDAD_O_DENSIDAD_ÓPTICA	0 - 0.3 D.O. 0 - 46.9 mg/m3
	SO2	ABB	AO2020	3.350170.3	NDIR	0- 1500 ppm
	NOX	ABB	AO2020	3.350170.3	NDIR	0- 80 ppm
	FLUJO	DURAG	D-FL 200	1235924	ULTRASONICO	0- 30 m/s
CONVERTIDOR NO2/NO	M&C	CG-2	1874/2041543	No Informa	No Informa	
SISTEMA DAHS	SIEMENS	S7-300	No Informa	No Informa	No Informa	

UGE 5

INFORMACIÓN GENERAL *	NOx	SO2	CO2	MP	FLUJO
N° RESOLUCIÓN VALIDACIÓN INICIAL	470	470		470	
FECHA RESOLUCIÓN VALIDACIÓN INICIAL	20-11-2015	20-11-2015		18-11-2015	
N° RESOLUCIÓN ÚLTIMA VALIDACIÓN	470	470		470	
FECHA RESOLUCIÓN ÚLTIMA VALIDACIÓN	20-11-2015	20-11-2015		18-11-2015	
FECHA ÚLTIMA VALIDACIÓN					
ESTADO ACTUAL (VALIDADO/ RECHAZADO/ EN PROCESO)	EN PROCESO	EN PROCESO		EN PROCESO	
OBSERVACIONES			Alternativa 5		No Informa

DESCRIPCIÓN DE LOS EQUIPOS	MARCA	MODELO	N° DE SERIE	PRINCIPIO FUNCIONAMIENTO	RANGO DE MEDICIÓN	
SONDA	HORIBA	LE3	150LB 2B RF SUS-304	No Informa	No Informa	
ACONDICIONADOR DE LA MUESTRA	HORIBA	GCR-50	505372	No Informa	No Informa	
ANALIZADOR	MP	SICK	FWE200	14108418	DISPERSIÓN_DE_LUZ	0 - 200 s.L.
	SO2	HORIBA	ENDA-5800	HGS N° RRBFTCSN (200120390)	DISPERSIÓN_DE_LUZ	0- 100 ppm
	NOX	HORIBA	ENDA-5800	HGS N° RRBFTCSN (200120390)	DISPERSIÓN_DE_LUZ	0- 150 ppm
	FLUJO	EEMC	Gas Flow Monitor	1773	PRESIÓN_DIFERENCIAL	0- 25 mmH2O
CONVERTIDOR NO2/NO	No Informa	No Informa	No Informa	No Informa	No Informa	
SISTEMA DAHS	MITSUBISHI	MELSEC-Q	No Informa	No Informa	No Informa	

ANEXO N° 2: ALTERNATIVA N° 5

UGE1 y UGE2

INFORMACIÓN GENERAL *	CO2
N° RESOLUCIÓN VALIDACIÓN INICIAL	155
FECHA RESOLUCIÓN VALIDACIÓN INICIAL	24-12-2013
N° RESOLUCIÓN ÚLTIMA VALIDACIÓN	781
FECHA RESOLUCIÓN ÚLTIMA VALIDACIÓN	14-05-2016
FECHA ÚLTIMA VALIDACIÓN	
ESTADO ACTUAL (VALIDADO/ RECHAZADO/ EN PROCESO)	VALIDADO
OBSERVACIONES	

DESCRIPCIÓN DE LOS EQUIPOS	MARCA	MODELO	N° DE SERIE	PRINCIPIO FUNCIONAMIENTO	RANGO DE MEDICIÓN	
SONDA	M&C	EC/L	20754/2041543	No Informa	No Informa	
ACONDICIONADOR DE LA MUESTRA	M&C	EC/L	13060062/2041543-5	No Informa	No Informa	
ANALIZADOR	CO2	ABB	ABB ADVANCE OPTIMA 2020	3.350168.3	QUIMIOLUMINISCENCIA	0 - 20 %
CONVERTIDOR NO2/NO	M&C	SCC-K	1873/2041543	No Informa	No Informa	
SISTEMA DAHS	SIEMENS	57-300	No Informa	No Informa	No Informa	