

APRUEBA PROPUESTA DE METODOLOGÍA PARA LA CUANTIFICACIÓN DE EMISIONES EN EL MARCO DE LA LEY N° 20.780 Y DEJA SIN EFECTO LA RESOLUCIÓN EXENTA N° 1285 DE 30 DE DICIEMBRE DE 2016 DE LA SUPERINTENDENCIA DEL MEDIO AMBIENTE.

RESOLUCIÓN EXENTA N° 1105

SANTIAGO, 01 AGO 2019

VISTOS:

Lo dispuesto en el artículo segundo de la Ley N° 20.417, que fija el la Ley Orgánica de la Superintendencia del Medio Ambiente; en la Ley N° 19.300 sobre Bases Generales del Medio Ambiente; en la Ley N° 18.575, Orgánica Constitucional de Bases Generales de la Administración del Estado; 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; 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 Supremo N° 18 de 21 de julio de 2016 del Ministerio del Medio Ambiente que aprueba reglamento que fija las obligaciones y procedimientos relativos a la identificación de los contribuyentes afectos, y que establece los procedimientos administrativos necesarios para la aplicación del impuesto; lo dispuesto en la Resolución Exenta N° 55, de 12 de enero de 2018, de la Superintendencia del Medio Ambiente, que aprueba instructivo para el monitoreo, reporte y verificación de las emisiones de fuentes fijas afectas al impuesto del artículo 8° de la Ley N° 20.780; en los artículos 79 y siguientes de la Ley N° 18.834, que Aprueba Estatuto Administrativo; en la Resolución Exenta N° 424, de 2017, de esta Superintendencia, que fija la Organización Interna de la Superintendencia del Medio Ambiente; el Decreto con Fuerza de Ley N° 3, del año 2010, del Ministerio Secretaría General de la Presidencia, que Fija la Planta de la Superintendencia del Medio Ambiente; la Resolución Exenta RA 119123/58/2017, de 27 de diciembre de 2017, de la Superintendencia del Medio Ambiente que renueva nombramiento en el cargo de alta dirección pública, 2° nivel que indica, a persona señalada; en la Resolución Exenta N° 565, de 9 de junio de 2017, de la Superintendencia del Medio Ambiente que establece orden de subrogación para el cargo de Jefe de División de Fiscalización y asigna labores directivas; en la Resolución Exenta N° 81, que establece orden de subrogancia para el cargo de Fiscal de la Superintendencia del Medio Ambiente; en la Resolución Exenta N° 424, de 2017, de la Superintendencia del Medio Ambiente, que fija la Estructura Interna de la Superintendencia del Medio Ambiente; y en la Resolución N° 7, de 2019, de la Contraloría General de la República, que fija normas sobre exención del trámite de toma de razón."

CONSIDERANDO:

1° 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.

2° 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.

3° La Resolución Exenta N° 55 de la Superintendencia del Medio Ambiente de 12 de enero de 2018 que aprueba instructivo para el monitoreo, reporte y verificación 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 registrará toda solicitud de monitoreo de emisiones presentada a este servicio.

4° La Resolución Exenta N° 1.285 de 30 de diciembre de 2016 de la Superintendencia del Medio Ambiente que Aprueba propuesta de metodología para la cuantificación de emisiones en el marco de la Ley N° 20.780.

5° La carta GPA 19-015-C de fecha 03 de abril de 2019, del establecimiento Planta Arauco (VU 2397), donde informa modificación de parámetros de la metodología aprobada del establecimiento, para la medición de la caldera recuperadora L1 en chimenea común, con la detención de la Caldera de Poder L1 que comparte dicha chimenea común, y la eliminación del combustible Gas Natural en la Caldera de Poder N° 4.

6° La actualización de la propuesta de cuantificación de emisiones del establecimiento Planta Arauco VU 2397 perteneciente a la empresa Celulosa Arauco y Constitución S.A., ingresada por Oficina de Partes de la Superintendencia del Medio Ambiente el 26 de abril de 2019, donde se informa actualización de informes técnicos individuales de las calderas, así como el criterio utilizado para determinar las horas de funcionamiento de las fuentes con alternativa N° 4, entre otros puntos.

7° El análisis realizado por la División de Fiscalización de la Superintendencia del Medio Ambiente de los antecedentes expuestos por el establecimiento solicitante, cuyas observaciones y/o consideraciones técnicas se encuentran contenidas en el informe bajo el expediente de evaluación **DFZ-2019-1323-VIII-LEY**, anexo a esta resolución.

8° Que, en razón de lo anteriormente expuesto, se procede a resolver lo siguiente.

RESUELVO:

PRIMERO. APRUEBA PROPUESTA DE METODOLOGÍA PARA LA CUANTIFICACIÓN DE EMISIONES. Apruébese propuesta metodológica presentada por el establecimiento Planta Arauco VU 2397 perteneciente a la empresa Celulosa Arauco y Constitución S.A., representada para estos efectos por Arturo Jiménez Espinoza, 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, con las que el establecimiento realizará la cuantificación de sus emisiones, resumida en el siguiente cuadro:

Nombre Fuente	N° Registro	Combustible	Parámetro				
			NO _x	SO ₂	CO ₂	MP	Flujo
Caldera Poder 1	IN000213-9	Principal	4	4	-	4	4
		Secundario	6	6	-	6	-
		Otro combustible 1	6	6	-	6	-
		Otro combustible 2	6	6	-	6	-
Caldera Poder 2	IN000216-3	Principal	4	4	-	4	4
		Secundario	6	6	-	6	-
		Otro combustible 1	6	6	-	6	-
		Otro combustible 2	6	6	-	6	-
Caldera Poder 3	IN000215-5	Principal	6	6	-	6	-
		Secundario	6	6	-	6	-
		Otro combustible 1	6	6	-	6	-
		Otro combustible 2	6	6	-	6	-
Caldera Poder 4	IN001365-3	Principal	4	4	-	4	4
		Secundario	6	6	-	6	-
		Otro combustible 1	6	6	-	6	-
		Otro combustible 2	6	6	-	6	-
Caldera Recuperadora 1	IN000214-7	Principal	4	4	-	4	4
		Secundario	6	6	-	6	-
		Otro combustible 1	6	6	-	6	-
Caldera Recuperadora 2	IN000217-1	Principal	4	4	-	4	4
		Secundario	6	6	-	6	-
		Otro combustible 1	6	6	-	6	-
		Otro combustible 2	6	6	-	6	-

SEGUNDO. TENGASE 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° 55 de la Superintendencia del Medio Ambiente que aprueba instructivo para el monitoreo, reporte y verificación 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.

CUARTO. DÉJESE SIN EFECTO. A contar de la entrada en vigencia de esta resolución, se deja sin efecto la Resolución Exenta N° 1.285 de 30 de diciembre de 2016 de la Superintendencia del Medio Ambiente.

QUINTO. TÉNGASE PRESENTE que en contra de esta resolución procede el recurso de reposición, dentro del plazo de 5 días hábiles, contados desde su notificación, según lo dispuesto por el artículo 59 de la Ley N° 19.880, sin perjuicio de los demás medios de impugnación establecidos en la Ley.

ANOTESE, NOTIFÍQUESE, DESE CUMPLIMIENTO Y ARCHIVASE.


CLAUDIA PASTORE HERRERA
JEFA DE LA DIVISIÓN FISCALIZACIÓN (S)
SUPERINTENDENCIA DEL MEDIO AMBIENTE




EIS/BOL/JRF/MDS/KSN

Notificación por carta certificada:

- Arturo Jiménez Espinoza, Representante Legal Planta Arauco perteneciente a la empresa Celulosa Arauco y Constitución S.A., dirección El Golf N° 150, comuna de Las Condes, región metropolitana de Santiago.

Adj.:

- Informe DFZ-2019-1323-VIII-LEY.

C.c.:

- División de Fiscalización, Superintendencia del Medio Ambiente.
- Fiscalía, Superintendencia del Medio Ambiente.
- Oficina de Partes, Superintendencia del Medio Ambiente.



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”**

**ESTABLECIMIENTO: CELULOSA ARAUCO Y CONSTITUCIÓN S.A. PLANTA ARAUCO
CÓDIGO VU: 2397**

DFZ-2019-1323-VIII-LEY

UNIDAD FISCALIZABLE: COMPLEJO CELCO PLANTA ARAUCO




	Nombre	Cargo	Firma
Aprobado	Juan Pablo Rodríguez	Jefe Sección de Calidad del Aire y Emisiones Atmosféricas	X  Juan Pablo Rodríguez F. Jefe calidad de aire y emisiones Firmado por: Juan Pablo Rodríguez Fernandez
Revisado	Víctor Hugo Delgado	Profesional División de Fiscalización	X  Victor Hugo Delgado. Profesional División Fiscalización Firmado por: victor hugo delgado segura
Elaborado	Karin Salazar Navarrete	Profesional División de Fiscalización	X  Karin Salazar Navarrete Profesional División de Fiscalización Firmado por: KARIN LETICIA SALAZAR NAVARRETE

Tabla de Contenidos

<i>Tema</i>	<i>Página</i>
1 Resumen	1
2 Antecedentes Generales	1
3 Instrumentos de Carácter Ambiental Aplicables (RCA, Norma de emisión u otros).....	2
4 Antecedentes Técnicos de las Fuentes del Establecimiento	2
5 Alternativa de Cuantificación a Utilizar	3
6 Alternativa de Cuantificación N° 4: Medición/muestreo discreto de emisiones a plena carga..	4
7 Alternativa de Cuantificación N° 6: Estimación de emisiones con factores parametrizados.....	6

1 Resumen

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 material particulado (MP), dióxido de Azufre (SO₂), óxido de nitrógeno (NO_x) y dióxido de carbono (CO₂) de fuentes fijas.

Este tributo se aplica a las emisiones anuales de MP, NO_x, SO₂ y CO₂, generadas por establecimientos cuyas fuentes fijas conformadas por calderas y/o turbinas, individualmente o en su conjunto sumen una potencia térmica mayor o igual a 50 MWt (Megavatios térmicos).

El marco legal 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 la Propuesta Metodológica de Monitoreo de las Emisiones de los establecimientos afectados, siguiendo las directrices de la Resolución Exenta N° 55 de 12 de enero de 2018 de esta superintendencia, que "Aprueba Instructivo para el Monitoreo, Reporte y Verificación de las Emisiones de Fuentes Fijas afectas al impuesto del artículo 8° de la Ley N° 20.780".

2 Antecedentes Generales

Tabla 1: Información Empresa.

Fecha presentación Propuesta	12 de diciembre de 2016
Fecha Modificación Propuesta	26 de abril de 2019
RUT o ROL único tributario	93.458.000-1
Razón Social	Celulosa Arauco y Constitución S.A.
Dirección	El Golf N° 150, Las Condes
Representante Legal	Cristian Infante Bilbao
N° de Establecimientos que posee	6

Tabla 2: Información Establecimiento.

Nombre	Planta Arauco	
Dirección	Los Horcones s/n, Arauco	
Código VU	2397	
Comuna	Arauco	
Región	8	
Coordenadas UTM WGS84	N: 5880775	E: 657571
Representante Legal	Cristian Infante Bilbao	
Potencia (MWt) del establecimiento	1025	
N° de Calderas	6	
N° de Turbinas	0	
N° de UGE	0	
Total Fuente del Establecimiento	6	

3 Instrumentos de Carácter Ambiental Aplicables (RCA, Norma de emisión u otros)

Tabla 3: Instrumento de Carácter Ambiental Aplicable

Instrumento	N°	Año	Región
RCA	125	2008	Octava
RCA	37	2014	Octava
D.S.	37	2013	Nacional

4 Antecedentes Técnicos de las Fuentes del Establecimiento

A continuación se presentan las características técnicas y operacionales de las fuentes que componen el establecimiento:

Tabla 4: Fuentes del Establecimiento

Ítem	Fuente 1	Fuente 2	Fuente 3
Tipo	Caldera	Caldera	Caldera
Nombre Fuente	Caldera Poder 1	Caldera Poder 2	Caldera Poder 3
N° Registro	IN000213-9	IN000216-3	IN000215-5
N° Registro informe técnico	SSA-08	SSA-06	SSA-17
Clasificación CCF	10200401	10200401	10200401
Marca	Badcock & Wilcox	Badcock & Wilcox	CBC Industrias Pesadas
Modelo	Bidrum	CCZ 2Drum Stirling	2Drum Fluidized Bed
N° de fábrica	-	-	-
Año Fabricación	1969	1989	2000
Año Instalación	s/l	s/l	s/l
Combustible Principal	Biomasa	Biomasa	Biomasa
Combustible Secundario	Petróleo N° 6	Petróleo N° 6	Petróleo N° 6
Otro Combustible 1	Propano	Propano	Propano
Otro Combustible 2	Gas Natural	Gas Natural	Gas Natural
Potencia (MWt)	68	93	51
Capacidad instalada (Ton/h)	70	120	60
Informe Técnico	Sí	Sí	Sí
Equipo de abatimiento 1	Precipitador Electroestático	Precipitador Electroestático	Precipitador Electroestático
Marca Equipo 1	FLS Miljo	Flakt	FLS Miljo
Equipo de abatimiento 2	-	-	-
Marca Equipo 2	-	-	-

Tabla 5: Fuentes del Establecimiento

Ítem	Fuente 4	Fuente 5	Fuente 6
Tipo	Caldera	Caldera	Caldera
Nombre Fuente	Caldera Poder 4	Caldera Recuperadora 1	Caldera Recuperadora 2
N° Registro	IN001365-3	IN000214-7	IN000217-1
N° Registro informe técnico	SSA-57	SSA-07	SSA-05
Clasificación CCF	10200401	10200401	10200401
Marca	Metso Power	Badcock&Wilcox	Gotaverken Energy
Modelo	1Drum Fluidized Bed	Bi-drum	1Drum
N° de fábrica	s/l	s/l	s/l
Año Fabricación	2009	1972	1990
Año Instalación	s/l	s/l	s/l
Combustible Principal	Biomasa	Licor Negro	Licor Negro
Combustible Secundario	Petróleo N° 6	Petróleo N° 6	Petróleo N° 6
Otro Combustible 1	Propano	Propano	Propano
Otro Combustible 2	Petróleo 2	-	Gas Natural
Potencia (MWt)	167	164	482
Capacidad instalada (Ton/h)210	210	120	360
Informe Técnico	Sí	Sí	Sí
Equipo de abatimiento 1	Precipitador Electroestático	Precipitador Electroestático	Precipitador Electroestático
Marca Equipo 1	Alstom	FLS Miljo	Flakt
Equipo de abatimiento 2	-	Precipitador Electroestático	Precipitador Electroestático
Marca Equipo 2	-	Alstom	Alstom

5 Alternativa de Cuantificación a Utilizar

Tabla 6: Alternativas de Cuantificación

Nombre Fuente	N° Registro	Combustible	Parámetro				
			NO _x	SO ₂	CO ₂	MP	Flujo
Caldera Poder 1	IN000213-9	Principal	4	4	-	4	4
		Secundario	6	6	-	6	-
		Otro combustible 1	6	6	-	6	-
		Otro combustible 2	6	6	-	6	-
Caldera Poder 2	IN000216-3	Principal	4	4	-	4	4
		Secundario	6	6	-	6	-
		Otro combustible 1	6	6	-	6	-
		Otro combustible 2	6	6	-	6	-
Caldera Poder 3	IN000215-5	Principal	6	6	-	6	-
		Secundario	6	6	-	6	-
		Otro combustible 1	6	6	-	6	-
		Otro combustible 2	6	6	-	6	-
Caldera Poder 4	IN001365-3	Principal	4	4	-	4	4
		Secundario	6	6	-	6	-
		Otro combustible 1	6	6	-	6	-
		Otro combustible 2	6	6	-	6	-
Caldera Recuperadora 1	IN000214-7	Principal	4	4	-	4	4
		Secundario	6	6	-	6	-
		Otro combustible 1	6	6	-	6	-
Caldera Recuperadora 2	IN000217-1	Principal	4	4	-	4	4
		Secundario	6	6	-	6	-
		Otro combustible 1	6	6	-	6	-
		Otro combustible 2	6	6	-	6	-

6 Alternativa de Cuantificación N° 4: Medición/muestreo discreto de emisiones a plena carga.

Tabla 7: Alternativas de Cuantificación Fuentes Alternativa N° 4

Nombre Fuente	N° Registro	Combustible	Parámetro				
			NO _x	SO ₂	CO ₂	MP	Flujo
Caldera Poder 1	IN000213-9	Principal	4	4	-	4	4
Caldera Poder 2	IN000216-3	Principal	4	4	-	4	4
Caldera Poder 4	IN001365-3	Principal	4	4	-	4	4
Caldera Recuperadora 1	IN000214-7	Principal	4	4	-	4	4
Caldera Recuperadora 2	IN000217-1	Principal	4	4	-	4	4

Tabla 8: Niveles de Acreditación

Caldera Poder 1	IN000213-9	Principal
Acreditación capacidad máxima de funcionamiento	Calderas	Informe técnico individual (70 ton/h)
	Turbinas (Diseño)	-
Muestreos y/o Mediciones exigidos por algún ICA	ICA (RCA, NE, Otro)	RCA 25/2008
	Cantidad	1
	Frecuencia	Anual
Configuración ducto de evacuación de gases	Individual	-
	Chimenea Común	Chimenea Común con Caldera recuperadora 1
Acreditación nivel de actividad (Horómetro)	Tipo Horómetro	Se medirá en función de la generación de vapor >5 ton/hora de generación (TAG 63FR004)
	Marca	Rosemount
	Modelo	3051CD2A02A1AM5B3DFE5H2
	N° Serie	2375410
Respaldo estado de funcionamiento o actividad	Registro consumo combustible	Balance mensual (inventario)
	Producción de vapor	Se registrará en DCS, alimentando a PI System
	Potencia	-

Tabla 9: Niveles de Acreditación

Caldera Poder 2	IN000216-3	Principal
Acreditación capacidad máxima de funcionamiento	Calderas	Informe técnico individual (120 ton/h)
	Turbinas (Diseño)	-
Muestreos y/o Mediciones exigidos por algún ICA	ICA (RCA, NE, Otro)	RCA 25/2008
	Cantidad	1
	Frecuencia	Anual
Configuración ducto de evacuación de gases	Individual	-
	Chimenea Común	Chimenea Común con Caldera recuperadora 2
Acreditación nivel de actividad (Horómetro)	Tipo Horómetro	Se medirá en función de la generación de vapor >5 ton/hora de generación (TAG 63FR004)
	Marca	Rosemount
	Modelo	1151DP5S22TO616B1E6
	N° Serie	1813186
Respaldo estado de funcionamiento o actividad	Registro consumo combustible	Balance mensual (inventario)
	Producción de vapor	Se registrará en DCS, alimentando a PI System
	Potencia	-

Tabla 10: Niveles de Acreditación

Caldera Poder 4	IN001365-3	Principal
Acreditación capacidad máxima de funcionamiento	Calderas	Informe técnico individual (210 ton/h)
	Turbinas (Diseño)	-
Muestreos y/o Mediciones exigidos por algún ICA	ICA (RCA, NE, Otro)	RCA 25/2008
	Cantidad	1
	Frecuencia	Anual
Configuración ducto de evacuación de gases	Individual	Individual
	Chimenea Común	-
Acreditación nivel de actividad (Horómetro)	Tipo Horómetro	Se medirá en función de la generación de vapor >5 ton/hora de generación (TAG 63FR004)
	Marca	Rosemount
	Modelo	3051CD2A02A1AMSBHZQ4
	N° Serie	1927122
Respaldo estado de funcionamiento o actividad	Registro consumo combustible	Balance mensual (inventario)
	Producción de vapor	Se registrará en DCS, alimentando a PI System
	Potencia	-

Tabla 11: Niveles de Acreditación

Caldera Recuperadora 1	IN000214-7	Principal
Acreditación capacidad máxima de funcionamiento	Calderas	Informe técnico individual (120 ton/h)
	Turbinas (Diseño)	-
Muestreos y/o Mediciones exigidos por algún ICA	ICA (RCA, NE, Otro)	RCA 25/2008
	Cantidad	1
	Frecuencia	Anual
Configuración ducto de evacuación de gases	Individual	-
	Chimenea Común	Chimenea común con Caldera de poder 1
Acreditación nivel de actividad (Horómetro)	Tipo Horómetro	Se medirá en función del consumo de licor negro > 2,1 m ³ /hora (TAG 052FT911, 52FT912, 52FT913, 52FT9143)
	Marca	Rosemount
	Modelo	8712HR12N0M4B6D1DTYS
	N° Serie	353303; 295882; 353434; 352723
Respaldo estado de funcionamiento o actividad	Registro consumo combustible	Medidor de flujo vapor total generado (TAG 52FR104)
	Producción de vapor	Se registrará en DCS, alimentando a PI System
	Potencia	-

Tabla 12: Niveles de Acreditación

Caldera Recuperadora 2	IN000217-1	Principal
Acreditación capacidad máxima de funcionamiento	Calderas	Informe técnico individual (360 ton/h)
	Turbinas (Diseño)	-
Muestras y/o Mediciones exigidos por algún ICA	ICA (RCA, NE, Otro)	RCA 25/2008
	Cantidad	1
	Frecuencia	Anual
Configuración ducto de evacuación de gases	Individual	-
	Chimenea Común	Chimenea común con Caldera de poder 2
Acreditación nivel de actividad (Horómetro)	Tipo Horómetro	Se medirá en función del consumo de licor negro > 6 m ³ /hora (TAG 252FT1292B, 252FT1293B, 252FT1294B, 252FT1295B)
	Marca	ABB
	Modelo	S4
	N° Serie	243565797/Y006; 244696262/Y001; 243481360/Y001; 244045500/Y001
Respaldo estado de funcionamiento o actividad	Registro consumo combustible	Medidor de flujo vapor total generado (TAG 252FI068)
	Producción de vapor	Se registrará en DCS, alimentando a PI System
	Potencia	-

7 Alternativa de Cuantificación N° 6: Estimación de emisiones con factores parametrizados.

Tabla 13: Alternativas de Cuantificación Fuentes Alternativa N° 6

Nombre Fuente	N° Registro	Combustible	Parámetro				
			NO _x	SO ₂	CO ₂	MP	Flujo
Caldera Poder 1	IN000213-9	Secundario	6	6	-	6	-
		Otro combustible 1	6	6	-	6	-
		Otro combustible 2	6	6	-	6	-
Caldera Poder 2	IN000216-3	Secundario	6	6	-	6	-
		Otro combustible 1	6	6	-	6	-
		Otro combustible 2	6	6	-	6	-
Caldera Poder 3	IN000215-5	Principal	6	6	-	6	-
		Secundario	6	6	-	6	-
		Otro combustible 1	6	6	-	6	-
		Otro combustible 2	6	6	-	6	-
Caldera Poder 4	IN001365-3	Secundario	6	6	-	6	-
		Otro combustible 1	6	6	-	6	-
		Otro combustible 2	6	6	-	6	-
Caldera Recuperadora 1	IN000214-7	Secundario	6	6	-	6	-
		Otro combustible 1	6	6	-	6	-
Caldera Recuperadora 2	IN000217-1	Secundario	6	6	-	6	-
		Otro combustible 1	6	6	-	6	-
		Otro combustible 2	6	6	-	6	-

Tabla 14: Niveles de Acreditación Petróleo N° 6 Caldera de Poder 1

Ítem	Fuente 1			
Tipo	Caldera			
Nombre Fuente	Caldera Poder 1			
N° Registro	IN000213-9			
Combustible Secundario	Petróleo N° 6			
Tipo de Cuantificación del nivel de actividad de la fuente	Medidor de flujo a quemadores y retorno			
Forma de identificar el combustible con el que esté en funcionamiento la fuente	Medidores de flujo por combustible			
Flujómetro	Certificado de origen : s/i Tipo : Coriolis Marca : Micromotion Modelo : 1700C12ABASZZZ N° de serie : 3090513, 3264484, 3239129, 3320933 Frecuencia de mantenimiento : 2 AÑOS			
Respaldo de cuantificación de combustible	Balance con ajuste inventario			
Sistema de registro, almacenamiento y manejo de datos	Sistema de control operacional DCS, PI system			
Clasificación de la fuente	10200401			
Equipo de Abatimiento 1	Precipitador Electroestático			
Equipo de Abatimiento 2	-			
Factor D.S.138 con su unidad de medida	NO _x	SO ₂	CO ₂	MP
	0.00676*PET6	0.02364*PET6	-	0.00181*PET6
% de eficiencia D.S. 138.	N/A	N/A	-	98

Tabla 15: Niveles de Acreditación Propano Caldera de Poder 1

Ítem	Fuente 1			
Tipo	Caldera			
Nombre Fuente	Caldera Poder 1			
N° Registro	IN000213-9			
Otro combustible 1	Propano			
Tipo de Cuantificación del nivel de actividad de la fuente	Medidor de flujo a Caldera			
Forma de identificar el combustible con el que esté en funcionamiento la fuente	Medidores de flujo por combustible			
Flujómetro	Certificado de origen : s/i Tipo : Coriolis Marca : Micromotion Modelo : 1700R11ABZSZZZ N° de serie : 3200394 Frecuencia de mantenimiento : 2 AÑOS			
Respaldo de cuantificación de combustible	Balance con ajuste inventario			
Sistema de registro, almacenamiento y manejo de datos	Sistema de control operacional DCS, PI system			
Clasificación de la fuente	10200401			
Equipo de Abatimiento 1	Precipitador Electroestático			
Equipo de Abatimiento 2	-			
Factor D.S.138 con su unidad de medida	NO _x	SO ₂	CO ₂	MP
	0.00441*GLP	0.00031*GLP	-	0.00017*GLP
% de eficiencia D.S. 138.	N/A	N/A	-	98

Tabla 16: Niveles de Acreditación Gas Natural Caldera de Poder 1

Ítem	Fuente 1			
Tipo	Caldera			
Nombre Fuente	Caldera Poder 1			
N° Registro	IN000213-9			
Otro Combustible 2	Gas Natural			
Tipo de Cuantificación del nivel de actividad de la fuente	Medidor de flujo de entrada			
Forma de identificar el combustible con el que esté en funcionamiento la fuente	Medidores de flujo por combustible			
Flujómetro	Certificado de origen	: s/i		
	Tipo	: Vortex		
	Marca	: Endress Hauser		
	Modelo	: 72F1HSK0BA1NAB4AW		
	N° de serie	: 5901BB02000		
	Frecuencia de mantenimiento	: 2 AÑOS		
Respaldo de cuantificación de combustible	Balance con ajuste inventario			
Sistema de registro, almacenamiento y manejo de datos	Sistema de control operacional DCS, PI system			
Clasificación de la fuente	10200401			
Equipo de Abatimiento 1	Precipitador Electroestático			
Equipo de Abatimiento 2	-			
Factor D.S.138 con su unidad de medida	NO _x	SO ₂	CO ₂	MP
	0.00226*GNAT	0.00028*GNAT	-	0.00017*GNAT
% de eficiencia D.S. 138.	N/A	N/A	-	98

Tabla 17: Niveles de Acreditación Petróleo N° 6 Caldera de Poder 2

Ítem	Fuente 2			
Tipo	Caldera			
Nombre Fuente	Caldera Poder 2			
N° Registro	IN000216-3			
Combustible Secundario	Petróleo N° 6			
Tipo de Cuantificación del nivel de actividad de la fuente	Medidor de flujo a quemadores y retorno			
Forma de identificar el combustible con el que esté en funcionamiento la fuente	Medidores de flujo por combustible			
Flujómetro	Certificado de origen	: s/i		
	Tipo	: Coriolis		
	Marca	: Micromotion		
	Modelo	: RFT9739D4SUA EZ; 1700R11ABZSZZZ		
	N° de serie	: 7154625, 3072998		
	Frecuencia de mantenimiento	: 2 AÑOS		
Respaldo de cuantificación de combustible	Balance con ajuste inventario			
Sistema de registro, almacenamiento y manejo de datos	Sistema de control operacional DCS, PI system			
Clasificación de la fuente	10200401			
Equipo de Abatimiento 1	Precipitador Electroestático			
Equipo de Abatimiento 2	-			

Ítem	Fuente 2			
	NO _x	SO ₂	CO ₂	MP
Factor D.S.138 con su unidad de medida	0.00676*PET6	0.02364*PET6	-	0.00181*PET6
% de eficiencia D.S. 138.	N/A	N/A	-	98

Tabla 18: Niveles de Acreditación Propano Caldera de Poder 2

Ítem	Fuente 2			
	NO _x	SO ₂	CO ₂	MP
Tipo	Caldera			
Nombre Fuente	Caldera Poder 2			
N° Registro	IN000216-3			
Otro Combustible 1	Propano			
Tipo de Cuantificación del nivel de actividad de la fuente	Medidor de flujo a Caldera			
Forma de identificar el combustible con el que esté en funcionamiento la fuente	Medidores de flujo por combustible			
Flujómetro	Certificado de origen : s/i Tipo : Coriolis Marca : Micromotion Modelo : 1700R11ABZSZZ N° de serie : 3200372 Frecuencia de mantenimiento : 2 AÑOS			
Respaldo de cuantificación de combustible	Balance con ajuste inventario			
Sistema de registro, almacenamiento y manejo de datos	Sistema de control operacional DCS, PI system			
Clasificación de la fuente	10200401			
Equipo de Abatimiento 1	Precipitador Electroestático			
Equipo de Abatimiento 2	-			
Factor D.S.138 con su unidad de medida	NO _x	SO ₂	CO ₂	MP
	0.00441*GLP	0.00031*GLP	-	0.00017*GLP
% de eficiencia D.S. 138.	N/A	N/A	-	98

Tabla 19: Niveles de Acreditación Gas Natural Caldera de Poder 2

Ítem	Fuente 2			
	NO _x	SO ₂	CO ₂	MP
Tipo	Caldera			
Nombre Fuente	Caldera Poder 2			
N° Registro	IN000216-3			
Otro Combustible 2	Gas Natural			
Tipo de Cuantificación del nivel de actividad de la fuente	Medidor de flujo de entrada			
Forma de identificar el combustible con el que esté en funcionamiento la fuente	Medidores de flujo por combustible			
Flujómetro	Certificado de origen : s/i Tipo : Vortex Marca : Endress Hauser Modelo : Prowirl 72 N° de serie : 5901CA02000; 5901CD02000 Frecuencia de mantenimiento : 2 AÑOS			
Respaldo de cuantificación de combustible	Balance con ajuste inventario			
Sistema de registro, almacenamiento y manejo de datos	Sistema de control operacional DCS, PI system			

Ítem	Fuente 2			
Clasificación de la fuente	10200401			
Equipo de Abatimiento 1	Precipitador Electroestático			
Equipo de Abatimiento 2	-			
Factor D.S.138 con su unidad de medida	NO _x	SO ₂	CO ₂	MP
	0.00226*GNAT	0.00028*GNAT	-	0.00017*GNAT
% de eficiencia D.S. 138.	N/A	N/A	-	98

Tabla 20: Niveles de Acreditación Biomasa Caldera de Poder 3

Ítem	Fuente 3			
Tipo	Caldera			
Nombre Fuente	Caldera Poder 3			
N° Registro	IN000215-5			
Combustible Principal	Biomasa			
Tipo de Cuantificación del nivel de actividad de la fuente	Pesómetro en silo de compensación – Balance mensual MDL (Ton s.s/mes)			
Respaldo de cuantificación de combustible	Pesómetro – Balance mensual MDL (Ton s.s/mes)			
Sistema de registro, almacenamiento y manejo de datos	Sistema de control operacional DCS, PI system			
Clasificación de la fuente	10200901			
Equipo de Abatimiento 1	Precipitador Electroestático			
Equipo de Abatimiento 2	-			
Factor D.S.138 con su unidad de medida	NO _x	SO ₂	CO ₂	MP
	0.00075*ASERR	0.00004*ASERR	-	0.0032*ASERR
% de eficiencia D.S. 138.	N/A	N/A	-	98

Tabla 21: Niveles de Acreditación Petróleo N° 6 Caldera de Poder 3

Ítem	Fuente 3			
Tipo	Caldera			
Nombre Fuente	Caldera Poder 3			
N° Registro	IN000215-5			
Combustible Secundario	Petróleo N° 6			
Tipo de Cuantificación del nivel de actividad de la fuente	Medidor de flujo a quemadores y retorno			
Forma de identificar el combustible con el que esté en funcionamiento la fuente	Medidores de flujo por combustible			
Flujómetro	Certificado de origen : s/i Tipo : Coriolis Marca : Micromotion Modelo : IFT9703IC6D3U N° de serie : 2202061, 2202052 Frecuencia de mantenimiento : s/i			
Respaldo de cuantificación de combustible	Balance con ajuste inventario			
Sistema de registro, almacenamiento y manejo de datos	Sistema de control operacional DCS, PI system			
Clasificación de la fuente	10200401			
Equipo de Abatimiento 1	Precipitador Electroestático			
Equipo de Abatimiento 2	-			
Factor D.S.138 con su unidad de medida	NO _x	SO ₂	CO ₂	MP
	0.00676*PET6	0.02364*PET6	-	0.00181*PET6
% de eficiencia D.S. 138.	N/A	N/A	-	98

Tabla 22: Niveles de Acreditación Propano Caldera de Poder 3

Ítem	Fuente 3			
Tipo	Caldera			
Nombre Fuente	Caldera Poder 3			
N° Registro	IN000215-5			
Combustible Secundario	Propano			
Tipo de Cuantificación del nivel de actividad de la fuente	Medidor de flujo a Caldera			
Forma de identificar el combustible con el que esté en funcionamiento la fuente	Medidores de flujo por combustible			
Flujómetro	Certificado de origen	: s/i		
	Tipo	: Coriolis		
	Marca	: Micromotion		
	Modelo	: 1700R11ABZSZZ		
	N° de serie	: 3200348		
	Frecuencia de mantenimiento	: s/i		
Respaldo de cuantificación de combustible	Balance con ajuste inventario			
Sistema de registro, almacenamiento y manejo de datos	Sistema de control operacional DCS, PI system			
Clasificación de la fuente	10200401			
Equipo de Abatimiento 1	Precipitador Electroestático			
Equipo de Abatimiento 2	-			
Factor D.S.138 con su unidad de medida	NO _x	SO ₂	CO ₂	MP
	0.00441*GLP	0.00031*GLP	-	0.00017*GLP
% de eficiencia D.S. 138.	N/A	N/A	-	98

Tabla 23: Niveles de Acreditación Gas Natural Caldera de Poder 3

Ítem	Fuente 3			
Tipo	Caldera			
Nombre Fuente	Caldera Poder 3			
N° Registro	IN000215-5			
Combustible Secundario	Gas Natural			
Tipo de Cuantificación del nivel de actividad de la fuente	Medidor de flujo de entrada			
Forma de identificar el combustible con el que esté en funcionamiento la fuente	Medidores de flujo por combustible			
Flujómetro	Certificado de origen	: s/i		
	Tipo	: Vortex		
	Marca	: Micromotion		
	Modelo	: 800CW060SA1N1D1MSQ4		
	N° de serie	: 86359		
	Frecuencia de mantenimiento	: s/i		
Respaldo de cuantificación de combustible	Balance con ajuste inventario			
Sistema de registro, almacenamiento y manejo de datos	Sistema de control operacional DCS, PI system			
Clasificación de la fuente	10200401			
Equipo de Abatimiento 1	Precipitador Electroestático			
Equipo de Abatimiento 2	-			

Ítem	Fuente 3			
	NO _x	SO ₂	CO ₂	MP
Factor D.S.138 con su unidad de medida	0.00226*GNAT	0.00028*GNAT	-	0.00017*GNAT
% de eficiencia D.S. 138.	N/A	N/A	-	98

Tabla 24: Niveles de Acreditación Petróleo N° 6 Caldera de Poder 4

Ítem	Fuente 4			
Tipo	Caldera			
Nombre Fuente	Caldera Poder 4			
N° Registro	IN001365-3			
Combustible Secundario	Petróleo N° 6			
Tipo de Cuantificación del nivel de actividad de la fuente	Medidor de flujo a quemadores de carga y partida			
Forma de identificar el combustible con el que esté en funcionamiento la fuente	Medidores de flujo por combustible			
Flujómetro	Certificado de origen	: s/i		
	Tipo	: Coriolis		
	Marca	: Micromotion; Endress Hauser		
	Modelo	: 1700R11ABZSZZZ; 83F15-AABSAACBAAK		
	N° de serie	: 3214963; A4056816000; A4056916000		
	Frecuencia de mantenimiento	: 2 años		
Respaldo de cuantificación de combustible	Balance con ajuste inventario			
Sistema de registro, almacenamiento y manejo de datos	Sistema de control operacional DCS, PI system			
Clasificación de la fuente	10200401			
Equipo de Abatimiento 1	Precipitador Electroestático			
Equipo de Abatimiento 2	-			
Factor D.S.138 con su unidad de medida	NO _x	SO ₂	CO ₂	MP
	0.00676*PET6	0.02364*PET6	-	0.00181*PET6
% de eficiencia D.S. 138.	N/A	N/A	-	98

Tabla 25: Niveles de Acreditación Propano Caldera de Poder 4

Ítem	Fuente 4			
Tipo	Caldera			
Nombre Fuente	Caldera Poder 4			
N° Registro	IN001365-3			
Otro Combustible 1	Propano			
Tipo de Cuantificación del nivel de actividad de la fuente	Medidor de flujo a Caldera			
Forma de identificar el combustible con el que esté en funcionamiento la fuente	Medidores de flujo por combustible			
Flujómetro	Certificado de origen	: s/i		
	Tipo	: Coriolis		
	Marca	: Micromotion		
	Modelo	: 1700R11ABZSZZZ		
	N° de serie	: 3200271		
	Frecuencia de mantenimiento	: 2 años		
Respaldo de cuantificación de combustible	Balance con ajuste inventario			

Ítem	Fuente 4			
Sistema de registro, almacenamiento y manejo de datos	Sistema de control operacional DCS, PI system			
Clasificación de la fuente	10200401			
Equipo de Abatimiento 1	Precipitador Electroestático			
Equipo de Abatimiento 2	-			
Factor D.S.138 con su unidad de medida	NO _x	SO ₂	CO ₂	MP
	0.00441*GLP	0.00031*GLP	-	0.00017*GLP
% de eficiencia D.S. 138.	N/A	N/A	-	98

Tabla 26: Niveles de Acreditación Gas Natural Caldera de Poder 4

Ítem	Fuente 4			
Tipo	Caldera			
Nombre Fuente	Caldera Poder 4			
N° Registro	IN001365-3			
Otro Combustible 2	Petróleo 2			
Tipo de Cuantificación del nivel de actividad de la fuente	Medidores de flujo a quemadores de carga y partida			
Forma de identificar el combustible con el que esté en funcionamiento la fuente	Medidores de flujo por combustible			
Flujómetro	Certificado de origen : s/i Tipo : Coriolis Marca : Micromotion; Endress Hauser Modelo : 1700R11ABZSZZZ; 83F15-AABSAAACBAAK N° de serie : 3219880; A4056816000; A4056916000 Frecuencia de mantenimiento : 2 años			
Respaldo de cuantificación de combustible	Balance con ajuste inventario			
Sistema de registro, almacenamiento y manejo de datos	Sistema de control operacional DCS, PI system			
Clasificación de la fuente	10200401			
Equipo de Abatimiento 1	Precipitador Electroestático			
Equipo de Abatimiento 2	-			
Factor D.S.138 con su unidad de medida	NO _x	SO ₂	CO ₂	MP
	0.002283*PET2	0.0042*PET2	-	0.00029*PET2
% de eficiencia D.S. 138.	N/A	N/A	-	98

Tabla 27: Niveles de Acreditación Petróleo N° 6 Caldera Recuperadora 1

Ítem	Fuente 5			
Tipo	Caldera			
Nombre Fuente	Caldera Recuperadora 1			
N° Registro	IN000214-7			
Combustible Secundario	Petróleo N° 6			
Tipo de Cuantificación del nivel de actividad de la fuente	Medidor de flujo a quemadores y retorno			
Forma de identificar el combustible con el que esté en funcionamiento la fuente	Medidores de flujo por combustibles			
Flujómetro	Certificado de origen : s/i Tipo : Coriolis Marca : Micromotion Modelo : RTF9739D4SUASZ; IFT90703IC6N3U N° de serie : 7403805; 2146588 Frecuencia de mantenimiento : 2 años			

Ítem	Fuente 5			
Respaldo de cuantificación de combustible	Balance con ajuste inventario			
Sistema de registro, almacenamiento y manejo de datos	Sistema de control operacional DCS, PI system			
Clasificación de la fuente	10200401			
Equipo de Abatimiento 1	Precipitador Electroestático			
Equipo de Abatimiento 2	Precipitador Electroestático			
Factor D.S.138 con su unidad de medida	NO _x	SO ₂	CO ₂	MP
	0.00676*PET6	0.02364*PET6	-	0.00181*PET6
% de eficiencia D.S. 138.	N/A	N/A	-	98

Tabla 28: Niveles de Acreditación Propano Caldera Recuperadora 1

Ítem	Fuente 5			
Tipo	Caldera			
Nombre Fuente	Caldera Recuperadora 1			
N° Registro	IN000214-7			
Otro Combustible 1	Propano			
Tipo de Cuantificación del nivel de actividad de la fuente	Medidor de flujo a Caldera			
Forma de identificar el combustible con el que esté en funcionamiento la fuente	Medidores de flujo por combustible			
Flujómetro	Certificado de origen	: s/i		
	Tipo	: Coriolis		
	Marca	: Micromotion		
	Modelo	: 1700R11ABZSZZZ		
	N° de serie	: 3200113		
Frecuencia de mantenimiento	: 2 años			
Respaldo de cuantificación de combustible	Balance con ajuste inventario			
Sistema de registro, almacenamiento y manejo de datos	Sistema de control operacional DCS, PI system			
Clasificación de la fuente	10200401			
Equipo de Abatimiento 1	Precipitador Electroestático			
Equipo de Abatimiento 2	Precipitador Electroestático			
Factor D.S.138 con su unidad de medida	NO _x	SO ₂	CO ₂	MP
	0.00441*GLP	0.00031*GLP	-	0.00017*GLP
% de eficiencia D.S. 138.	N/A	N/A	-	98

Tabla 29: Niveles de Acreditación Petróleo N° 6 Caldera Recuperadora 2

Ítem	Fuente 6			
Tipo	Caldera			
Nombre Fuente	Caldera Recuperadora 2			
N° Registro	IN000217-1			
Combustible Secundario	Petróleo N° 6			
Tipo de Cuantificación del nivel de actividad de la fuente	Medidor de flujo a quemadores y retorno			
Forma de identificar el combustible con el que esté en funcionamiento la fuente	Medidores de flujo por combustibles			
Flujómetro	Certificado de origen	: s/i		
	Tipo	: Coriolis		
	Marca	: Micromotion: Flexim		

Ítem	Fuente 6			
	Modelo : RTF9739D4SUASZ; RFT97122PNU; Fluxus F721GP-NNN2S; RFT97122PNU N° de serie : 7421910; 15525; 72100260; 3073346 Frecuencia de mantenimiento : 2 años			
Respaldo de cuantificación de combustible	Balance con ajuste inventario			
Sistema de registro, almacenamiento y manejo de datos	Sistema de control operacional DCS, PI system			
Clasificación de la fuente	10200401			
Equipo de Abatimiento 1	Precipitador Electroestático			
Equipo de Abatimiento 2	Precipitador Electroestático			
Factor D.S.138 con su unidad de medida	NO _x	SO ₂	CO ₂	MP
	0.00676*PET6	0.02364*PET6	-	0.00181*PET6
% de eficiencia D.S. 138.	N/A	N/A	-	98

Tabla 30: Niveles de Acreditación Propano Caldera Recuperadora 2

Ítem	Fuente 6			
Tipo	Caldera			
Nombre Fuente	Caldera Recuperadora 2			
N° Registro	IN000217-1			
Otro Combustible 1	Propano			
Tipo de Cuantificación del nivel de actividad de la fuente	Medidor de flujo a Caldera			
Forma de identificar el combustible con el que esté en funcionamiento la fuente	Medidores de flujo por combustible			
Flujómetro	Certificado de origen : s/i Tipo : Coriolis Marca : Micromotion Modelo : 1700R11ABZSZZ N° de serie : 320037 Frecuencia de mantenimiento : 2 años			
Respaldo de cuantificación de combustible	Balance con ajuste inventario			
Sistema de registro, almacenamiento y manejo de datos	Sistema de control operacional DCS, PI system			
Clasificación de la fuente	10200401			
Equipo de Abatimiento 1	Precipitador Electroestático			
Equipo de Abatimiento 2	Precipitador Electroestático			
Factor D.S.138 con su unidad de medida	NO _x	SO ₂	CO ₂	MP
	0.00441*GLP	0.00031*GLP	-	0.00017*GLP
% de eficiencia D.S. 138.	N/A	N/A	-	98

Tabla 31: Niveles de Acreditación Gas Natural Caldera Recuperadora 2

Ítem	Fuente 6			
Tipo	Caldera			
Nombre Fuente	Caldera Recuperadora 2			
N° Registro	IN000217-1			
Combustible Secundario	Gas Natural			
Tipo de Cuantificación del nivel de actividad de la fuente	Medidor de flujo a quemadores			
Forma de identificar el combustible con el que esté en funcionamiento la fuente	Medidores de flujo por combustible			
Flujómetro	Certificado de origen	: s/i		
	Tipo	: Vortex		
	Marca	: Endress Hauser		
	Modelo	: PROWIRL 72		
	N° de serie	: 5901D02000; 5901CC02000; 5901CF02000; 5901CE02000		
	Frecuencia de mantenimiento	: 2 años		
Respaldo de cuantificación de combustible	Balance con ajuste inventario			
Sistema de registro, almacenamiento y manejo de datos	Sistema de control operacional DCS, PI system			
Clasificación de la fuente	10200401			
Equipo de Abatimiento 1	Precipitador Electroestático			
Equipo de Abatimiento 2	Precipitador Electroestático			
Factor D.S.138 con su unidad de medida	NO _x	SO ₂	CO ₂	MP
	0.00226*GNAT	0.00028*GNAT	-	0.00017*GNAT
% de eficiencia D.S. 138.	N/A	N/A	-	98