

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

**RESOLUCIÓN EXENTA N° 1324**

**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 (SO<sub>2</sub>) y dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>), 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	77.562.510-4
RAZÓN SOCIAL	Papeles BioBio S.A.
DIRECCIÓN	Pedro Aguirre Cerda 1054, San Pedro de la Paz
REPRESENTANTE LEGAL	Glen Rybertt Werth

INFORMACIÓN GENERAL ESTABLECIMIENTO	
NOMBRE	Papeles BioBio S.A.
DIRECCIÓN	Pedro Aguirre Cerda 1054
REGIÓN	8
COMUNA	San Pedro de la Paz
COORDENADAS UTM WGS84	669.875 m E 5.921.660 m S
REPRESENTANTE LEGAL	Glen Rybertt Werth
POTENCIA (MWt) DECLARADA DEL ESTABLECIMIENTO	80,7
TOTAL FUENTES DEL ESTABLECIMIENTO	2

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	SO <sub>2</sub>	CO <sub>2</sub>	MP	FLUJO GASES
Caldera Babcock & Wilcox	INN0005 95M01-2	COMBUSTIBLE PRINCIPAL	Alternativa 10	Alternativa 10	Alternativa 10	Alternativa 10	No aplica
		COMBUSTIBLE SECUNDARIO	Alternativa 10	Alternativa 10	Alternativa 10	Alternativa 10	No aplica
Caldera Distral	INN0005 96M01-0	COMBUSTIBLE PRINCIPAL	Alternativa 11	Alternativa 11	No aplica	Alternativa 10	No aplica

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

8º 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**

**PROVISORIAMENTE PROPUESTA DE METODOLOGÍA PARA LA CUANTIFICACIÓN DE EMISIONES.** Apruébese de manera provisoria, hasta que acredite lo requerido en resuelvo siguiente, propuesta metodológica presentada por el establecimiento Papeles BioBio S.A representada para estos efectos por Glen Rybertt Werth, 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. CONDICIÓNASE** la presente

aprobación a que, a más tardar el 18 de enero de 2017, Papeles Bio Bio S.A., aclare y en el mismo acto, confirme que para la caldera distral INN000596M01-0 utilizará la alternativa 10 respecto de la cuantificación del parámetro MP. La aclaración requerida deberá presentarse por escrito en la Oficina de Partes de la Superintendencia del Medio Ambiente, calle Teatinos N° 280, piso 8, Santiago dentro del plazo indicado

**TERCERO. 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.

#### **CUARTO. 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.**



~~DRW/RW/C/JV~~

**DISTRIBUCIÓN:**

Notifíquese por carta certificada

Glen Rybrett Werth, Representante Legal Papeles BíoBío S.A, Pedro Aguirre Cerda 1054, San Pedro de la Paz, Región del Biobío.

C.C.:

Oficina de Partes SMA.

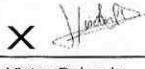


Superintendencia del Medio Ambiente  
Gobierno de Chile

### EXAMEN DE INFORMACIÓN

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

Expediente: DFZ-2016-4882-VIII-LEY-EI

Aprobado	<input checked="" type="checkbox"/> Firma no válida   Juan Eduardo Johnson Jefe Sección Técnica División de Fiscalización Firmado por: Juan Eduardo Johnson Vidal
Revisado	<input checked="" type="checkbox"/> Firma no válida   Juan Pablo Rodriguez F. Profesional División de Fiscalización Firmado por: Juan Pablo Rodriguez Fernandez
Elaborado	<input checked="" type="checkbox"/> Firma no válida   Victor Delgado Profesional División de Fiscalización Firmado por: victor hugo delgado segura

**ANTECEDENTES GENERALES**

El artículo 8º 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 8º 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 amteriorial aprticulado (MP) y gases (Dióxido de Azufre (SO<sub>2</sub>), óxidos de nitrógeno (NO<sub>x</sub>) y dioxido de carbono (CO<sub>2</sub>), de fuentes fijas.

Este marco descrito faculta a la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA) para realizar el proceso de consolidacion 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 Informacion de las Propuestas Metodológicas de Cuantificacion 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 Cuantificacion de las Emisiones de Fuentes Fijas afectas al Impuesto del Artículo 8º de la Ley N° 20780".

**INFORMACIÓN GENERAL EMPRESA**

FECHA DE PRESENTACIÓN DE LA PROPUESTA METODOLÓGICA	12-12-2016
RUT O ROL UNICO TRIBUTARIO	77.562.510-4
RAZÓN SOCIAL	Papeles BioBio S.A.
DIRECCIÓN	Pedro Aguirre Cerda 1054, San Pedro de la Paz
REPRESENTANTE LEGAL	Glen Ryberrt Werth
Nº DE ESTABLECIMIENTOS QUE POSEE	1

**ESTABLECIMIENTO**

NOMBRE	Papeles BioBio S.A.
DIRECCIÓN	Pedro Aguirre Cerda 1054
CÓDIGO VU	245714
COMUNA	San Pedro de la Paz
REGIÓN	8
COORDENADAS UTM WGS84	669.875 mE, 5.921.660 mS, Huso : 18
REPRESENTANTE LEGAL	Glen Ryberrt Werth
POTENCIAS(MWt) DEL ESTABLECIMIENTO	80,7
Nº CALDERAS QUE TIENE EL ESTABLECIMIENTO	2
Nº TURBINAS QUE TIENE EL ESTABLECIMIENTO	0
Nº UGES	0
TOTAL FUENTES DEL ESTABLECIMIENTO	2

**ICA (Nº RCA/AÑO O NORMA DE EMISIÓN U OTRO)**

Instrumento	Nº	Año	Región (RCA)
Ord.	725	2011	8

## EXAMEN DE INFORMACIÓN

FUENTE	Nº 1
TIPO	Caldera Industrial de cogeneración
NOMBRE FUENTE	Babcock & Wilcox
Nº DE REGISTRO DE LA FUENTE	INN000595M01-2
CLASIFICACIÓN CCF	
MARCA	Babcock & Wilcox
MODELO	Acuotubular con Sobrecalefactor
AÑO DE FABRICACIÓN	1956
AÑO DE INSTALACIÓN	1956
COMBUSTIBLE PRINCIPAL	Fuel Oil #6
COMBUSTIBLE SECUNDARIO	Gas Natural
OTRO COMBUSTIBLE 1	no aplica
OTRO COMBUSTIBLE 2	no aplica
POTENCIA MWt	32,1 MW(PCS)
CAPACIDAD INSTALADA DE DISEÑO	30 tv/h
INFORME TÉCNICO DE CALDERAS VIGENTE (SI O NO)	Sí (11/03/2015)
TIPO EQUIPO DE ABATIMIENTO 1	No posee
MARCA EQUIPO DE ABATIMIENTO 1	No informa
TIPO EQUIPO DE ABATIMIENTO 2	No posee
MARCA EQUIPO DE ABATIMIENTO 2	No informa

FUENTE	Nº 2
TIPO	Caldera Industrial de cogeneración
NOMBRE FUENTE	Distral
Nº DE REGISTRO DE LA FUENTE	INN000596M01-0
CLASIFICACIÓN CCF	
MARCA	Distral
MODELO	Acuotubular con Sobrecalefactor
AÑO DE FABRICACIÓN	1981
AÑO DE INSTALACIÓN	1981
COMBUSTIBLE PRINCIPAL	Biomasa
COMBUSTIBLE SECUNDARIO	Gas Natural
OTRO COMBUSTIBLE 1	no aplica
OTRO COMBUSTIBLE 2	no aplica
POTENCIA MWt	48,6 MW(PCS)
CAPACIDAD INSTALADA DE DISEÑO	40 tv/h
INFORME TÉCNICO DE CALDERAS VIGENTE (SI O NO)	Sí (11/03/2015)
TIPO EQUIPO DE ABATIMIENTO 1	Multiciclon
MARCA EQUIPO DE ABATIMIENTO 1	No informa
TIPO EQUIPO DE ABATIMIENTO 2	Electrofiltro
MARCA EQUIPO DE ABATIMIENTO 2	Alstom

## EXAMEN DE INFORMACIÓN

ALTERNATIVA DE CUANTIFICACIÓN A UTILIZAR		NOx	SO2	CO2	MP	Flujo de Gases
Babcock & Wilcox	INN000595M01-2	COMBUSTIBLE PRINCIPAL	10	10	10	10
		COMBUSTIBLE SECUNDARIO	10	10	10	10
		OTRO COMBUSTIBLE 1				
		OTRO COMBUSTIBLE 2				
Distral	INN000596M01-0	COMBUSTIBLE PRINCIPAL	11	11		10
		COMBUSTIBLE SECUNDARIO				
		OTRO COMBUSTIBLE 1				
		OTRO COMBUSTIBLE 2				

Cadera Distral: propuesta indica alternativa 6 para MP ( no hace mención como cuantificaría el flujo), pero no tiene CEMS validado así que Titular indica a través de e-mail alt 10.

En e-mail no indica como cuantificará combustible secundario de la Caldera Distral.

## ANEXO N° 3: ALTERNATIVA N° 10

## Babcock &amp; Wilcox- Fuel Oil 6

TIPO DE CUANTIFICACIÓN DEL NIVEL DE ACTIVIDAD DE LA FUENTE (EJ CONSUMO DE COMB. PRODUCCIÓN, ETC.)	Se propone calcular el flujo de combustible por medio de registro de flujo de vapor generado. El consumo de combustible se calculará aplicando un factor específico		
FORMA DE IDENTIFICAR EL COMBUSTIBLE CON EL QUE ESTÉ EN FUNC. LA FUENTE			
FLUJOMETRO COMBUSTIBLE	Certificado de origen		
	Tipo (orificio, boquilla, venturi, etc.)		
	Marca		
	Modelo		
	Nº de serie		
RESPALDO DE CUANTIFICACIÓN DE COMBUSTIBLE	Registro flujo de vapor generado y planillas de control de operación diarias.		
SISTEMA DE REGISTRO, ALMACENAMIENTO Y MANEJO DE DATOS	Registro automático y planilla de registro diario		
CLASIFICACIÓN CCF DE LA FUENTE	10100401		
EQUIPO DE ABATIMIENTO			

	NOx	SO2	CO2	MP
FACTOR D.S. 138, CON SU UNIDAD DE MEDIDA	0.000752*PET6	0.00301*PET6	3.06*PET6	0.00228*PET6
% DE EFICIENCIA DS 138, ADJUNTAR RESPALDO DE LA EXISTENCIA DEL SIST. DE CONTROL	#N/A	#N/A	#N/A	#N/A

## Babcock &amp; Wilcox- Gas Natural

TIPO DE CUANTIFICACIÓN DEL NIVEL DE ACTIVIDAD DE LA FUENTE (EJ CONSUMO DE COMB. PRODUCCIÓN, ETC.)	Se propone calcular el flujo de combustible por medio de registro de flujo de vapor generado. El consumo de combustible se calculará aplicando un factor específico		
FORMA DE IDENTIFICAR EL COMBUSTIBLE CON EL QUE ESTÉ EN FUNC. LA FUENTE			
FLUJOMETRO COMBUSTIBLE	Certificado de origen		
	Tipo (orificio, boquilla, venturi, etc.)		
	Marca		
	Modelo		
	Nº de serie		
RESPALDO DE CUANTIFICACIÓN DE COMBUSTIBLE	Registro flujo de vapor generado y planillas de control de operación diarias.		
SISTEMA DE REGISTRO, ALMACENAMIENTO Y MANEJO DE DATOS	Registro automático y planilla de registro diario		
CLASIFICACIÓN CCF DE LA FUENTE	10100601		
EQUIPO DE ABATIMIENTO			

	NOx	SO2	CO2	MP
FACTOR D.S. 138, CON SU UNIDAD DE MEDIDA	0.00448*GNAT	0.0000096*GNAT	1.92*GNAT	0.00012*GNAT
% DE EFICIENCIA DS 138, ADJUNTAR RESPALDO DE LA EXISTENCIA DEL SIST. DE CONTROL	#N/A	#N/A	#N/A	#N/A

## Distral

TIPO DE CUANTIFICACIÓN DEL NIVEL DE ACTIVIDAD DE LA FUENTE (EJ CONSUMO DE COMB. PRODUCCIÓN, ETC.)	Se propone calcular el flujo de combustible por medio de registro de flujo de vapor generado. El consumo de combustible se calculará aplicando un factor específico		
FORMA DE IDENTIFICAR EL COMBUSTIBLE CON EL QUE ESTÉ EN FUNC. LA FUENTE			
FLUJOMETRO COMBUSTIBLE	Certificado de origen		
	Tipo (orificio, boquilla, venturi, etc.)		
	Marca		
	Modelo		
	Nº de serie		
RESPALDO DE CUANTIFICACIÓN DE COMBUSTIBLE	Registro flujo de vapor generado y planillas de control de operación diarias.		
SISTEMA DE REGISTRO, ALMACENAMIENTO Y MANEJO DE DATOS	Registro automático y planilla de registro diario		
CLASIFICACIÓN CCF DE LA FUENTE	10100901		
EQUIPO DE ABATIMIENTO			

	NOx	SO2	CO2	MP
FACTOR D.S. 138, CON SU UNIDAD DE MEDIDA				0.000338*LENA
% DE EFICIENCIA DS 138, ADJUNTAR RESPALDO DE LA EXISTENCIA DEL SIST. DE CONTROL				#N/A



## ANEXO N° 3: ALTERNATIVA N° 11

Distral

## GENERAL

TIPO DE CUANTIFICACION DEL NIVEL DE ACTIVIDAD DE LA FUENTE (EJ. CONSUMO DE COMB. PRODUCCION, ETC.)	La medición del flujo de vapor se realizará por medio de equipo instalado en planta, cuyas características se resumen en la siguiente tabla. Tipo Placa orificio Marca Siemens Modelo Sitrans P 7MF4033-1DA00-1AA6-Z . El registro de la producción de vapor se realizará de forma horaria.				
FORMA DE IDENTIFICAR EL COMBUSTIBLE CON EL QUE ESTE EN FUNO LA FUENTE					
FLUJOMETRO COMBUSTIBLE	Certificado de origen				
	Tipo (orificio, boquilla, venturi, etc.)				
	Marca				
	Modelo				
	Nº de serie				
	Frecuencia de mantenimiento				
RESPALDO DE CUANTIFICACION DE COMBUSTIBLE					
SISTEMA DE REGISTRO, ALMACENAMIENTO Y MANEJO DE DATOS					
CARACTERISTICAS DEL COMBUSTIBLE					
PODER CALORIFICO SUPERIOR DE COMBUSTIBLE PRINCIPAL, SI CORRESPONDE					
PODER CALORIFICO SUPERIOR DE COMBUSTIBLE SECUNDARIO, SI CORRESPONDE					
PODER CALORIFICO INFERIOR DE COMBUSTIBLE PRINCIPAL, SI CORRESPONDE					
PODER CALORIFICO INFERIOR DE COMBUSTIBLE SECUNDARIO, SI CORRESPONDE					
DENSIDAD COMBUSTIBLE PRINCIPAL, INDICAR UNIDAD					
DENSIDAD COMBUSTIBLE SECUNDARIO, INDICAR UNIDAD					
OTROS					

## FACTORES DE EMISIÓN

	NOx	SO2	CO2	MP
INDICAR REFERENCIA AP-42 COMBUSTIBLE PRINCIPAL	Factores para biomasa húmeda, Fuente tabla 1.6-2 "Wood residue combustion", EPA	Factores para biomasa húmeda, Fuente tabla 1.6-2 "Wood residue combustion", EPA		
FACTOR AP-42, CON SU UNIDAD DE MEDIDA COMBUSTIBLE PRINCIPAL	0.094 [kg/GJ] (PCS)	0.011 [kg/GJ] (PCS)		
INDICAR REFERENCIA AP-42 COMBUSTIBLE SECUNDARIO				
FACTOR AP-42, CON SU UNIDAD DE MEDIDA COMBUSTIBLE SECUNDARIO				
NUMERO SCC4, SI CORRESPONDE				
INDICA REFERENCIA IPCC, COMBUSTIBLE PRINCIPAL				
FACTOR IPCC, CON SU UNIDAD DE MEDIDA COMBUSTIBLE PRINCIPAL				
INDICA REFERENCIA IPCC, COMBUSTIBLE SECUNDARIO				
FACTOR IPCC, CON SU UNIDAD DE MEDIDA COMBUSTIBLE SECUNDARIO				
ABATIMIENTO	NOx	SO2	CO2	MP
TIPO DE SISTEMA DE ABATIMIENTO				
% DE EFICIENCIA DE ABATIMIENTO				
ORIGEN DEL VALOR DE LA EFICIENCIA (FABRICANTE, PRUEBA DE EFICIENCIA 2015-2016, ETC)				
USARA EFICIENCIA DEL FABRICANTE? JUSTIFICAR				
REALIZARA MEDICION DE EFICIENCIA EL AÑO 2017?				
PARAMETRO A MEDIR PRUEBA DE EFICIENCIA				