

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

RESOLUCIÓN EXENTA N° 1330

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.

3º El inciso 14º del artículo 8º 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.

4º 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 8º 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.

5º Identificación del establecimiento:

INFORMACIÓN GENERAL EMPRESA	
RUT O ROL UNICO TRIBUTARIO	76.629.030-2
RAZÓN SOCIAL	KELAR S.A.
DIRECCIÓN	Cerro el Plomo 5420 Of 1502, Las Condes, Santiago
REPRESENTANTE LEGAL	Jae Hwan Yoo

INFORMACIÓN GENERAL ESTABLECIMIENTO		
NOMBRE	KELAR	
DIRECCIÓN	Ruta 1, 13 Km al norte de Mejillones, N° 9.500, Manzana 20	
REGIÓN	Antofagasta	
COMUNA	Mejillones	
COORDENADAS UTM WGS84	362.600 m E	7452500 m N
REPRESENTANTE LEGAL	Jae Hwan Yoo	
POTENCIA (MWt) DECLARADA DEL ESTABLECIMIENTO	966.3	
TOTAL FUENTES DEL ESTABLECIMIENTO	2	

6º 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 GASES
Turbina 1	Turbina Gas	COMBUSTIBLE PRINCIPAL	Alternativa 1				
		COMBUSTIBLE SECUNDARIO	Alternativa 1				
Turbina 2	Turbina Gas	COMBUSTIBLE PRINCIPAL	Alternativa 1				
		COMBUSTIBLE SECUNDARIO	Alternativa 1				
Turbina 3	Turbina Vapor	COMBUSTIBLE PRINCIPAL	Alternativa 1				
		COMBUSTIBLE SECUNDARIO	Alternativa 1				
Caldera 1	SSANT 120500711	COMBUSTIBLE PRINCIPAL	Alternativa 1				
		COMBUSTIBLE SECUNDARIO	Alternativa 1				
Caldera 2	SSANT 120500712	COMBUSTIBLE PRINCIPAL	Alternativa 1				
		COMBUSTIBLE SECUNDARIO	Alternativa 1				

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 PROPUESTA DE METODOLOGÍA PARA LA CUANTIFICACIÓN DE EMISIONES. Apruébese propuesta metodológica presentada por el establecimiento Kelar S.A. representada para estos efectos por Jae Hwan Yoo, 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 metodologica 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 8º 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 8º 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.



MH
JHE/SRL/RVC/JIV
RTH

DISTRIBUCIÓN:

Notifíquese por carta certificada

Jae Hwan Yoo, Representante Legal Kelar, Domiciliado en Cerro el Plomo 5420 Of 1502, Las Condes, Santiago

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 8° DE LA LEY N° 20.780

Expediente: DFZ-2016-4897-II-LEY-EI

Aprobado	X  Juan Eduardo Johnson Sección Técnica División de Fiscalización Firmado por: Juan Eduardo Johnson Vidal
Revisado	X  Juan Pablo Rodríguez F. Profesional División de Fiscalización Firmado por: Juan Pablo Rodríguez Fernandez
Elaborado	X  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_2), óxidos de nitrógeno (NO_x) y dioxido de carbono (CO_2), 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	76.629.030-2
RAZÓN SOCIAL	Kelar S.A.
DIRECCIÓN	Cerro el Plomo 5420 Of 1502, Las Condes, Santiago
REPRESENTANTE LEGAL	Jae Hwan Yoo
Nº DE ESTABLECIMIENTOS QUE POSEE	1

ESTABLECIMIENTO

NOMBRE	Kelar
DIRECCIÓN	Ruta 1, 13 Km al norte de Mejillones, Nº 9.500, Manzana 20
CÓDIGO VU	766290
COMUNA	Mejillones
REGIÓN	Antofagasta
COORDENADAS UTM WGS84	362.600 m E 7452500 m N
REPRESENTANTE LEGAL	Jae Hwan Yoo
POTENCIAS(MWt) DEL ESTABLECIMIENTO	966.3
Nº CALDERAS QUE TIENE EL ESTABLECIMIENTO	
Nº TURBINAS QUE TIENE EL ESTABLECIMIENTO	
Nº UGES	2
TOTAL FUENTES DEL ESTABLECIMIENTO	2

EXAMEN DE INFORMACIÓN

FUENTE	Nº 1
TIPO	Turbina (gas)
NOMBRE FUENTE	Turbina 1
Nº DE REGISTRO DE LA FUENTE	-
CLASIFICACIÓN CCF	
MARCA	Alstom
MODELO	Alstom 13E2
AÑO DE FABRICACIÓN	2015
AÑO DE INSTALACIÓN	2016
COMBUSTIBLE PRINCIPAL	Gas Natural
COMBUSTIBLE SECUNDARIO	Diesel Oil N°2
OTRO COMBUSTIBLE 1	N/A
OTRO COMBUSTIBLE 2	N/A
POTENCIA MWt	483.15
CAPACIDAD INSTALADA DE DISEÑO	180
INFORME TÉCNICO DE CALDERAS VIGENTE (SI O NO)	NO
ICA (Nº RCA/AÑO O NORMA DE EMISIÓN U OTRO)	DS N°13/2011 - RCA 155/2013
TIPO EQUIPO DE ABATIMIENTO 1	Quemadores Dry Low NOx
MARCA EQUIPO DE ABATIMIENTO 1	-
TIPO EQUIPO DE ABATIMIENTO 2	Inyección de Agua a la zona previa de combustión
MARCA EQUIPO DE ABATIMIENTO 2	-

FUENTE	Nº 2
TIPO	Turbina (gas)
NOMBRE FUENTE	Turbina 2
Nº DE REGISTRO DE LA FUENTE	-
CLASIFICACIÓN CCF	
MARCA	Alstom
MODELO	Alstom 13E2
AÑO DE FABRICACIÓN	2015
AÑO DE INSTALACIÓN	2016
COMBUSTIBLE PRINCIPAL	Gas Natural
COMBUSTIBLE SECUNDARIO	Diesel Oil N°2
OTRO COMBUSTIBLE 1	N/A
OTRO COMBUSTIBLE 2	N/A
POTENCIA MWt	483.15
CAPACIDAD INSTALADA DE DISEÑO	180
INFORME TÉCNICO DE CALDERAS VIGENTE (SI O NO)	NO
ICA (Nº RCA/AÑO O NORMA DE EMISIÓN U OTRO)	DS N°13/2011 - RCA 155/2013
TIPO EQUIPO DE ABATIMIENTO 1	Quemadores Dry Low NOx
MARCA EQUIPO DE ABATIMIENTO 1	-
TIPO EQUIPO DE ABATIMIENTO 2	Inyección de Agua a la zona previa de combustión
MARCA EQUIPO DE ABATIMIENTO 2	-

EXAMEN DE INFORMACIÓN

FUENTE	Nº 3
TIPO	Turbina (vapor)
NOMBRE FUENTE	Turbina 3
Nº DE REGISTRO DE LA FUENTE	-
CLASIFICACIÓN CCF	
MARCA	Doosan Skoda Power
MODELO	MTD 60 CR
AÑO DE FABRICACIÓN	2015
AÑO DE INSTALACIÓN	2016
COMBUSTIBLE PRINCIPAL	N/A
COMBUSTIBLE SECUNDARIO	N/A
OTRO COMBUSTIBLE 1	N/A
OTRO COMBUSTIBLE 2	N/A
POTENCIA MWT	-
CAPACIDAD INSTALADA DE DISEÑO	180
INFORME TÉCNICO DE CALDERAS VIGENTE (SI O NO)	NO
ICA (Nº RCA/AÑO O NORMA DE EMISIÓN U OTRO)	DS N°13/2011 - RCA 155/2013
TIPO EQUIPO DE ABATIMIENTO 1	Quemadores Dry Low NOx
MARCA EQUIPO DE ABATIMIENTO 1	-
TIPO EQUIPO DE ABATIMIENTO 2	Inyección de Agua a la zona previa de combustión
MARCA EQUIPO DE ABATIMIENTO 2	-

FUENTE	Nº 4
TIPO	Caldera
NOMBRE FUENTE	Caldera 1
Nº DE REGISTRO DE LA FUENTE	SSANT 120500711
CLASIFICACIÓN CCF	
MARCA	DOOSAN ING.
MODELO	-
AÑO DE FABRICACIÓN	2015
AÑO DE INSTALACIÓN	2016
COMBUSTIBLE PRINCIPAL	Gas Natural
COMBUSTIBLE SECUNDARIO	Diesel Oil N°2
OTRO COMBUSTIBLE 1	N/A
OTRO COMBUSTIBLE 2	N/A
POTENCIA MWT	N/A
CAPACIDAD INSTALADA DE DISEÑO	N/A
INFORME TÉCNICO DE CALDERAS VIGENTE (SI O NO)	-
ICA (Nº RCA/AÑO O NORMA DE EMISIÓN U OTRO)	DS N°13/2011 - RCA 155/2013
TIPO EQUIPO DE ABATIMIENTO 1	Quemadores Dry Low NOx
MARCA EQUIPO DE ABATIMIENTO 1	-
TIPO EQUIPO DE ABATIMIENTO 2	Inyección de Agua a la zona previa de combustión
MARCA EQUIPO DE ABATIMIENTO 2	-

EXAMEN DE INFORMACIÓN

FUENTE	N° 5
TIPO	Caldera
NOMBRE FUENTE	Caldera 2
N° DE REGISTRO DE LA FUENTE	SSANT 120500712
CLASIFICACIÓN CCF	-
MARCA	DOOSAN ING.
MODELO	-
AÑO DE FABRICACIÓN	2015
AÑO DE INSTALACIÓN	2016
COMBUSTIBLE PRINCIPAL	Gas Natural
COMBUSTIBLE SECUNDARIO	Diesel Oil N°2
OTRO COMBUSTIBLE 1	N/A
OTRO COMBUSTIBLE 2	N/A
POTENCIA MWt	N/A
CAPACIDAD INSTALADA DE DISEÑO	N/A
INFORME TÉCNICO DE CALDERAS VIGENTE (SI O NO)	-
ICA (Nº RCA/AÑO O NORMA DE EMISIÓN U OTRO)	DS N°13/2011 - RCA 155/2013
TIPO EQUIPO DE ABATIMIENTO 1	Quemadores Dry Low NOx
MARCA EQUIPO DE ABATIMIENTO 1	-
TIPO EQUIPO DE ABATIMIENTO 2	Inyección de Agua a la zona previa de combustión
MARCA EQUIPO DE ABATIMIENTO 2	-

EXAMEN DE INFORMACIÓN

ALTERNATIVA DE CUANTIFICACIÓN A UTILIZAR			NOx	SO2	CO2	MP	Flujo de Gases
Turbina 1	Turbina Gas	COMBUSTIBLE PRINCIPAL	1	1	1	1	1
		COMBUSTIBLE SECUNDARIO	1	1	1	1	1
Turbina 2	Turbina Gas	COMBUSTIBLE PRINCIPAL	1	1	1	1	1
		COMBUSTIBLE SECUNDARIO	1	1	1	1	1
Turbina 3	Turbina Vapor	COMBUSTIBLE PRINCIPAL	1	1	1	1	1
		COMBUSTIBLE SECUNDARIO	1	1	1	1	1
Caldera 1	SSANT 120500711	COMBUSTIBLE PRINCIPAL	1	1	1	1	1
		COMBUSTIBLE SECUNDARIO	1	1	1	1	1
Caldera 2	SSANT 120500712	COMBUSTIBLE PRINCIPAL	1	1	1	1	1
		COMBUSTIBLE SECUNDARIO	1	1	1	1	1

ANEXO N° 1: ALTERNATIVA N° 1
UNIDAD 1

INFORMACIÓN GENERAL *	NOX	SO2	CO2	MP	FLUJO
N° RESOLUCIÓN VALIDACIÓN INICIAL	EN PROCESO				
FECHA RESOLUCIÓN VALIDACIÓN INICIAL	-	-	-	-	-
N° RESOLUCIÓN ÚLTIMA VALIDACIÓN	-	-	-	-	-
FECHA ÚLTIMA VALIDACIÓN	-	-	-	-	-
ESTADO ACTUAL (VALIDADO/ RECHAZADO/ EN PROCESO)	EN PROCESO				
OBSERVACIONES	-	-	-	-	-

DESCRIPCIÓN DE LOS EQUIPOS (UNIDAD 1)	MARCA	MODELO	N.º DE SERIE	PRINCIPIO FUNCIONAMIENTO	RANGO DE MEDICIÓN
SONDA (Principal)	SEAH HIGHTECH	-	15D27-03		
SONDA (Bypass)	SEAH HIGHTECH	-	15D27-04		
ACONDICIONADOR DE LA MUESTRA (Cooler)	JCT	JCL 301	45.03974		
MIP (Principal)	DURAG	D-R 290 AG2	1246808	OPACIDAD	
MIP (Bypass)	DURAG	D-R 290 AG2	1246021	OPACIDAD	
SO2	SIEMENS	ULTRAMAT 23	N1F2609	INFRAROJO	0 - 190 ppm
NOX	SIEMENS	ULTRAMAT 23	N1F2609	INFRAROJO	0 - 70 ppm
CO2	SIEMENS	ULTRAMAT 23	N1F2607	INFRAROJO	0 - 10 %
FLUJO (Principal)	DURAG	DFL-100-10	1248847	DIFERENCIAL DE PRESIÓN	
FLUJO (Bypass)	DURAG	DFL-100-10	1247897	DIFERENCIAL DE PRESIÓN	
CONVERTIDOR NO2/NO	FUJI	ZDI04001			
SISTEMA DAHS	DURAG	D-MS-500KE			

UNIDAD 2

INFORMACIÓN GENERAL *	NOX	SO2	CO2	MP	FLUJO
Nº RESOLUCIÓN VALIDACIÓN INICIAL					
FECHA RESOLUCIÓN VALIDACIÓN INICIAL					
Nº RESOLUCIÓN ÚLTIMA VALIDACIÓN					
FECHA RESOLUCIÓN ÚLTIMA VALIDACIÓN					
FECHA ÚLTIMA VALIDACIÓN					
ESTADO ACTUAL (VALIDADO/ RECHAZADO/ EN PROCESO)	EN PROCESO	EN PROCESO	EN PROCESO	EN PROCESO	
OBSERVACIONES					

DESCRIPCIÓN DE LOS EQUIPOS (UNIDAD 2)	MARCA	MODELO	Nº DE SERIE	PRINCIPIO FUNCIONAMIENTO	RANGO DE MEDICIÓN
SONDA (Principal)	SEAH HIGHTECH	-	15D27-02		
SONDA (Bypass)	JCT	JCL 301	45.03973		
ACONDICIONADOR DE LA MUESTRA (Cooler)	DURAG	D-R 290 AG2	1246815	OPACIDAD	
MP (Principal)	DURAG	D-R 290 AG2	1246033	OPACIDAD	
MP (Bypass)	SIEMENS	ULTRAMAT 23	N1F2608	INFRAROJO	0 - 185 ppm
ANALIZADOR NOX	SIEMENS	ULTRAMAT 23	N1F2608	INFRAROJO	0 - 70 ppm
ANALIZADOR CO2	ULTRAMAT 23	N1F2606		INFRAROJO	0 - 10%
FLUJO (Principal)	DURAG	DFL-100-10	1248848	DIFERENCIAL DE PRESIÓN	
FLUJO (Bypass)	DURAG	DFL-100-10	1247898	DIFERENCIAL DE PRESIÓN	
CONVERTIDOR NO2/NO	FUJI	ZDI04001			
SISTEMA DAHS	DURAG	D-MS-500KE			