

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

**RESOLUCIÓN EXENTA N° 1241**

**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 registrará toda solicitud de cuantificación de emisiones presentada a este servicio.

5° Identificación del establecimiento:

| INFORMACIÓN GENERAL EMPRESA |                                      |
|-----------------------------|--------------------------------------|
| RUT O ROL UNICO TRIBUTARIO  | 96.814.370-0                         |
| RAZÓN SOCIAL                | Empresa Eléctrica Ventanas S.A.      |
| DIRECCIÓN                   | Rosario Norte 532 Piso 19 Las Condes |
| REPRESENTANTE LEGAL         | Oswaldo Ledezma Ayarza               |

| INFORMACIÓN GENERAL ESTABLECIMIENTO          |  |             |
|--|--|-------------|
| NOMBRE                                       | CENTRAL TERMOELÉCTRICA NUEVA VENTANAS UNIDAD 3 |             |
| DIRECCIÓN                                    | Camino Costero S/N                             |             |
| REGIÓN                                       | 5  |             |
| COMUNA                                       | Puchuncaví                                     |             |
| COORDENADAS UTM WGS84                        | 267508 m E                                     | 6373730 m N |
| REPRESENTANTE LEGAL                          | Oswaldo Ledezma Ayarza                         |             |
| POTENCIA (MWt) DECLARADA DEL ESTABLECIMIENTO | 977  |             |
| TOTAL FUENTES DEL ESTABLECIMIENTO            | 1  |             |

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 |                       | NO <sub>x</sub> | SO <sub>2</sub> | CO <sub>2</sub> | MP            | Flujo de Gases |
|--|-----------------------|-----------------|-----------------|-----------------|---------------|----------------|
| UGE Ventanas U3                          | COMBUSTIBLE PRINCIPAL | Alternativa 1   | Alternativa 1   | Alternativa 1   | 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 Central Termoeléctrica Nueva Ventanas Unidad 3 representada para estos efectos por Osvaldo 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**

SUPERINTENDENCIA DEL MEDIO AMBIENTE  
GOBIERNO DE CHILE

  
DHE/SEL/RVC/JIV

**DISTRIBUCIÓN:**

Notifíquese por carta certificada

Osvaldo Ledezma Ayarza, Representante Legal Empresa Eléctrica Ventanas 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-2016-4905-V-LEY-EI

|           |   |
|-----------|---|
| Aprobado  | <p>X </p> <hr/> <p>Juan Eduardo Johnson<br/>Jefe Sección Técnica División Fiscalización<br/>Firmado por: Juan Eduardo Johnson Vidal</p>  |
| Revisado  | <p>X </p> <hr/> <p>Juan Pablo Rodríguez F.<br/>Profesional División de Fiscalización<br/>Firmado por: Juan Pablo Rodríguez Fernandez</p> |
| Elaborado | <p>X </p> <hr/> <p>Victor Hugo Delgado S.<br/>Profesional División de Fiscalización<br/>Firmado por: victor hugo delgado segura</p>      |

**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 (SO<sub>2</sub>), óxidos de nitrógeno (NO<sub>x</sub>) y dióxido 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 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                         | 96.814.370-0                         |
| RAZÓN SOCIAL                                       | Empresa Eléctrica Ventanas S.A.      |
| DIRECCIÓN  | ROSARIO NORTE 532 PISO 19 LAS CONDES |
| REPRESENTANTE LEGAL                                | OSVALDO LEDEZMA AYARZA               |
| N° DE ESTABLECIMIENTOS QUE POSEE                   | 1                                    |

**ESTABLECIMIENTO**

|  |                        |
|--|------------------------|
| NOMBRE                                   | Ventanas 3             |
| DIRECCIÓN                                | Camino Costero S/N     |
| CÓDIGO VU                                | 309729                 |
| COMUNA                                   | Puchancaví             |
| REGIÓN                                   | 5                      |
| COORDENADAS UTM WGS84                    | 6373730-N 267508-E     |
| REPRESENTANTE LEGAL                      | OSVALDO LEDEZMA AYARZA |
| POTENCIAS(MWt) DEL ESTABLECIMIENTO       | 977                    |
| N° CALDERAS QUE TIENE EL ESTABLECIMIENTO | -                      |
| N° TURBINAS QUE TIENE EL ESTABLECIMIENTO | -                      |
| N° UGES                                  | 1                      |
| TOTAL FUENTES DEL ESTABLECIMIENTO        | 1                      |

**ICA (N° RCA/AÑO O NORMA DE EMISIÓN U OTRO)**

| Instrumento      | N°   | Año  | Región (RCA) |
|------------------|------|------|--------------|
| RCA              | 1632 | 2006 | 5            |
| Norma de emisión | 13   | 2011 | 5            |

**EXAMEN DE INFORMACIÓN**

| FUENTE  | N° 1                              |
|---|-----------------------------------|
| TIPO  | UGE                               |
| NOMBRE FUENTE                                 | Ventanas 3                        |
| N° DE REGISTRO DE LA FUENTE                   | CH015774-4                        |
| CLASIFICACIÓN CCF                             | -                                 |
| MARCA   | Ansaldo Energía                   |
| MODELO  | RH-TCDF 42                        |
| AÑO DE FABRICACIÓN                            | 2010                              |
| AÑO DE INSTALACIÓN                            |                                   |
| COMBUSTIBLE PRINCIPAL                         | Carbón bituminoso/ Sub-Bituminoso |
| POTENCIA MWt                                  | 977                               |
| CAPACIDAD INSTALADA DE DISEÑO                 |                                   |
| INFORME TÉCNICO DE CALDERAS VIGENTE (SI O NO) | Si                                |
| TIPO EQUIPO DE ABATIMIENTO 1                  | Filtros de mangas                 |
| MARCA EQUIPO DE ABATIMIENTO 1                 | STX                               |
| TIPO EQUIPO DE ABATIMIENTO 2                  | SDA-FGD                           |
| MARCA EQUIPO DE ABATIMIENTO 2                 | STX                               |
| TIPO EQUIPO DE ABATIMIENTO 3                  | Quemadores Low-Nox                |
| MARCA EQUIPO DE ABATIMIENTO 3                 | DOOSAN                            |



### EXAMEN DE INFORMACIÓN

| ALTERNATIVA DE CUANTIFICACIÓN A UTILIZAR |            |                       | NOx | SO2 | CO2 | MP | Flujo de Gases |
|--|------------|-----------------------|-----|-----|-----|----|----------------|
| Ventanas 3                               | No Informa | COMBUSTIBLE PRINCIPAL | 1   | 1   | 1   | 1  | 1              |

ANEXO N° 1: ALTERNATIVA N° 1

| Ventanas 3                                      |            |            |            |            |            |
|---|------------|------------|------------|------------|------------|
| INFORMACIÓN GENERAL *                           | NOx        | SO2        | CO2        | MP         | FLUJO      |
| N° RESOLUCIÓN VALIDACIÓN INICIAL                | 81         | 81         | 81         | 81         | 81         |
| FECHA RESOLUCIÓN VALIDACIÓN INICIAL             | 27-ene     | 27-ene     | 27-ene     | 27-ene     | 27-ene     |
| N° RESOLUCIÓN ÚLTIMA VALIDACIÓN                 |            |            |            |            |            |
| FECHA RESOLUCIÓN ÚLTIMA VALIDACIÓN              | 31-ago     | 31-ago     | 31-ago     | 31-ago     | 31-ago     |
| FECHA ÚLTIMA VALIDACIÓN                         |            |            |            |            |            |
| ESTADO ACTUAL (VALIDADO/ RECHAZADO/ EN PROCESO) | En Proceso |
| OBSERVACIONES                                   |            |            |            |            |            |

| DESCRIPCIÓN DE LOS EQUIPOS   | MARCA | MODELO   | N° DE SERIE        | PRINCIPIO FUNCIONAMIENTO | RANGO DE MEDICIÓN             |             |
|------------------------------|-------|----------|--------------------|--------------------------|-------------------------------|-------------|
| SONDA                        | M&C   | SP2000HC | 23648/2071565      |                          |                               |             |
| ACONDICIONADOR DE LA MUESTRA | M&C   | E-CL     | 16010118/2071565-4 | Extracción de humedad    |                               |             |
| ANALIZADOR                   | MP    | SICK     | DUSTHUNTER SB100   | 12438555                 | Dispersión de luz hacia atrás | 0-100 SL    |
|                              | SO2   | SICK     | MALHAK             | 761916                   | NDIR                          | 0 - 300 ppm |
|                              | CO2   | SICK     | MALHAK             | 400710                   | NDIR                          | 0 - 20%     |
|                              | NOX   | SICK     | MALHAK             | 761916                   | NDIR                          | 0 - 600 ppm |
|                              | FLUJO | SICK     | FLAWSICK 100PR     | 11098603                 | Ultrasonido                   | 0-60 m/s    |
| CONVERTIDOR NO2/NO           | M&C   | CG-2-M   | 2218/2071565       | Reducción catalítica     |                               |             |
| SISTEMA DAHS                 |       | SADMA    |                    |                          |                               |             |