

Milka Tamara Kera Palominos

De: Airviro admin - Red Monitoreo Ventanas <airviro@redmonitoreoventanas.cl>
Enviado el: martes, 12 de enero de 2016 5:05
Para: aesgener@redventanas
Asunto: ALARMA SO2REGUL Estacion Ventanas 01/12/2016

Se informa que la Estacion Ventanas tiene una alarma de Nivel Precaucion

Fue provocada por no cumplir la siguiente regla:

- SO2REGUL: SO2 Horario, Calidad de Aire observada REGULAR (sobrepasa 80% de la norma), mayor igual a 800 ug/m3

A continuacion se presenta un resumen de la Alarma generada:

Fecha de Inicio: 01/12/2016 04:00:00

Estacion: Ventanas

Nivel: Precaucion

Categoria: Operacion

Valor Actual: [Ventanas, SO2, 000[M], Value, ug/Nm3]=2024

Informacion entregada de forma automatica por Airviro.

THE
JOURNAL OF THE
AMERICAN MEDICAL ASSOCIATION
PUBLISHED WEEKLY
CHICAGO, ILL., U.S.A.

THE JOURNAL OF THE AMERICAN MEDICAL ASSOCIATION
PUBLISHED WEEKLY
CHICAGO, ILL., U.S.A.

Milka Tamara Kera Palominos

De: Anibal Serrano
Enviado el: martes, 12 de enero de 2016 6:27
Para: Andre Picart; Felipe Hernandez; Fidel Venegas; Milka Tamara Kera Palominos; Milton F Rosales Uslar; Osvaldo Ledezma; Patricio Febre C.
CC: Armin Lohrmann S.; Denis Alejandro Aguilera Gonzalez; Exzequiel Ramon Luis Yanez Vergara; Jose Antonio Barroilhet Bernal; Manuel Robledo; Mauricio Zamorano P.; Rodrigo Avila; Rodrigo Rojas Opazo; Pablo Alexis Flores Figueroa; Juan Manuel Kohnenkamp Silva; Alejandro Stemberg C.
Asunto: RE: 12_01_16. EPISODIO CRÍTICO ESTACIÓN VENTANAS

Estimados:

Durante el evento la unidades 1 y 2 estuvieron:

Unidad 1, generando 70 MW con el sistema de abatimiento de SO2 funcionando de forma normal.
Unidad 2, generando 160 MW con el sistema de abatimiento de SO2 funcionando de forma normal.

Atentamente:

Aníbal Serrano S.

Jefe de Turno

Operaciones Complejo Termoeléctrico Costa

Fono: 032 216 0200

Anexo: 5339-5315



De: Alejandro Stemberg C.

Enviado el: martes, 12 de enero de 2016 06:05

Para: Andre Picart; Felipe Hernandez; Fidel Venegas; Milka Tamara Kera Palominos; Milton F Rosales Uslar; Osvaldo Ledezma; Patricio Febre C.

CC: Anibal Serrano; Armin Lohrmann S.; Denis Alejandro Aguilera Gonzalez; Exzequiel Ramon Luis Yanez Vergara; Jose Antonio Barroilhet Bernal; Manuel Robledo; Mauricio Zamorano P.; Rodrigo Avila; Rodrigo Rojas Opazo; Pablo Alexis Flores Figueroa; Juan Manuel Kohnenkamp Silva

Asunto: RV: 12_01_16. EPISODIO CRÍTICO ESTACIÓN VENTANAS

André Adjunto episodio critico ocurrido en Estación Ventanas de la red de monitoreo ambiental

Durante el evento Ventanas -3 generando 250 MW , con sus equipos de abatimiento de SO2 en servicio normal ; Ventanas-4 generando 205 MW , a las 04:24 h Despacho solicita subir carga a plena , alcanzando está a las 05:11 h. ; sistema de abatimiento de SO2 funcionando en forma normal

Atte.

Alejandro Stemberg Cruz

Jefe de Turno

AES Gener S.A.

Central Ventanas
☎ 032-2160200 (Anexo 5606)
✉ alejandro.stemberga@aes.com
Camino Costero s/n, Puchuncaví, Chile



🌱 Antes de imprimir este e-mail piense bien si es necesario hacerlo: El medio ambiente es responsabilidad de todos

De: Ciclogenesis

Enviado el: martes, 12 de enero de 2016 5:26

Para: Denis Alejandro Aguilera Gonzalez; Eduardo Matías Belmar Jara; Exzequiel Ramon Luis Yanez Vergara; Felipe Andres Delgado Aguilera; Gerardo Farias M.; Jose Antonio Barroilhet Bernal; Osman Erbert Jair Cabrera Vasquez; Pablo Alexis Flores Figueroa; Raul Medina; Ricardo Hernán Delgado Valencia; Alejandro Stemberga C.; Juan Manuel Kohnenkamp Silva; Rodrigo Avila; Andre Picart; Andres Cabello; Milka Tamara Kera Palominos; marianela.ciclogenesis@gmail.com; ingrid.ciclogenesis@gmail.com; ciclogenesis@gmail.com; Sebastian Cardenas la Torre (Altimec); Rodrigo Rojas Opazo; Marcela Diaz H; Anibal Serrano; Armin Lohrmann S.; Luis Figueroa R.; Ramon Guzman N.; Manuel Robledo; Patricio Febre C.; Luis Perez; Felipe Hernandez; Mauricio Zamorano P.

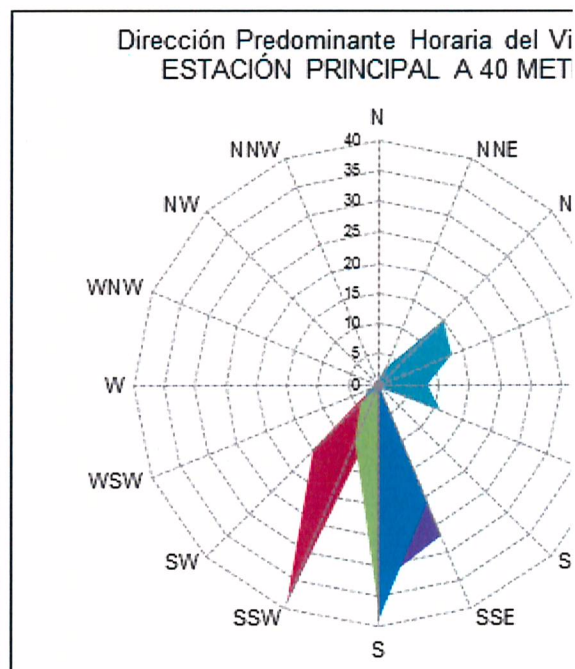
CC: Ciclogenesis

Asunto: 12_01_16. EPISODIO CRÍTICO ESTACIÓN VENTANAS

Estimados,

A las 5:00 hrs., se registra un episodio crítico en estación Ventanas con promedio 2024,33 (ug/Nm3), SO2.

REGISTRO DE ALZA DE ANHÍDRIDO SULFUROSO (HORA ACTUAL)					
$\text{SO}_2 \geq 1.000 [\mu\text{g}/\text{Nm}^3]$					
ESTACIÓN	QUINTERO	Hora inicio y Hora fin de alzas	Máxima Concen. puntual $[\mu\text{g}/\text{Nm}^3]$	Hora de máxima concentración puntual	SC
FECHA:	12-ene				
1° Rango horario de $\text{SO}_2 \geq 1.000 [\mu\text{g}/\text{Nm}^3]$		4:29_5:00	7905	4:32	
RANGO HORA	04:01-05:00 HRS	2024,33 $[\mu\text{g}/\text{Nm}^3]$			



Dirección del Viento S/SSE , hacia Las Ventanas

Intensidad el Viento promedio hora entre 0,4 y 2,6 [m/s] en estación Principal

Intensidad el Viento promedio hora 1,3 [m/s] en estación Ventanas

Atte.,
Ingrid Bernal T.
Meteoróloga de Turno
73835388.

Milka Tamara Kera Palominos

De: Andre Picart
Enviado el: martes, 12 de enero de 2016 11:49
Para: aldo.bouyer@redsalud.gov.cl; mariajose.silva@redsalud.gov.cl;
'ninoska.guilardes@sag.gob.cl; ninoska99@hotmail.com; siomara.gomez@mma.gob.cl;
sector.quillota@sag.gob.cl; alejandra.witt@sag.gob.cl; mgonzalez@munipuchuncavi.cl
CC: Milton F Rosales Uslar; Fidel Venegas; Milka Tamara Kera Palominos; Juana Delgadillo H.
Asunto: Informa condición de SO2 en estación Ventanas

Estimados Señores,

De acuerdo a lo establecido en la Resolución Exenta N° 1632/06 del 21 de noviembre de 2006, que aprobó el proyecto "Cambio de combustible Central Termoeléctrica Nueva Ventanas", cumpla con informarle que con fecha 12 de enero de 2016 a las 05:00 horas se registró un valor promedio de 2024,33 Ug/Nm3 de SO2 en la Estación Ventanas, superando la norma secundaria para SO2 promedio horario, de acuerdo a lo indicado en el DS 185/91.

Estación	Fecha/hora	Concentración (mg/Nm3)
VENTANAS	2016-01-12 02:00	8,70
	2016-01-12 03:00	9,10
	2016-01-12 04:00	10,18
	2016-01-12 05:00	2024,33
	2016-01-12 06:00	1914,51
	2016-01-12 07:00	44,07
	2016-01-12 08:00	16,51

La situación meteorológica durante el período indicaba una condición Regular, producto de un margen de altas presiones debilitado, con vientos predominantes de componente SSWQ/SSE (Desde el barrio industrial hacia Las Ventanas), con intensidades del orden de los 1,3 m/s en la estación Ventanas.

Durante el período informado, las unidades del Complejo Ventanas se encontraban en la siguiente condición operacional:

Unidad Ventanas 1 generando 70 MW, con su sistema FGD en servicio.

Unidad Ventanas 2 generando 150 MW, con su sistema SW/FGD en servicio.

Unidad Ventanas 3 (Nueva Ventanas) generando 250 MW, con su sistema SDA-FGD en servicio.

Unidad Ventanas 4 (Campiche) generando a plena carga, con su sistema SDA-FGD en servicio.

Sin otro particular saluda atentamente a usted,



André F. Picart G.
Jefe Departamento Gestión Ambiental
Complejo Costa
Fono: (56 32) 2160200 Anexo. 5051
andre.picart@aes.com
Camino Costero s/n Puchuncavi
V Región – Chile.

Sebastian E. Cardenas Latorre

De: Milka Tamara Kera Palominos
Enviado el: jueves, 10 de noviembre de 2016 12:50
Para: Sebastian E. Cardenas Latorre
Asunto: RV: 12_01_16. BOLETIN 04:30 HRS CONDICIÓN REGULAR Y PROYECCION A 24 HRS

De: Ciclogenesis

Enviado el: martes, 12 de enero de 2016 4:32

Para: Denis Alejandro Aguilera Gonzalez <denis.aguilera@aes.com>; Eduardo Matías Belmar Jara <eduardo.belmar@aes.com>; Exzequiel Ramon Luis Yanez Vergara <exzequiel.yanez@aes.com>; Felipe Andres Delgado Aguilera <felipe.delgado@aes.com>; Gerardo Farias M. <gfarias@aes.com>; Jose Antonio Barroilhet Bernal <jose.barroilhet@aes.com>; Osman Erbert Jair Cabrera Vasquez <osman.cabrera@aes.com>; Pablo Alexis Flores Figueroa <pablo.figueroa@aes.com>; Raul Medina <raul.medina@aes.com>; Ricardo Hernán Delgado Valencia <ricardo.delgado@aes.com>; Alejandro Stemberga C. <astemberga@aes.com>; Juan Manuel Kohnenkamp Silva <juan.kohnenkamp@aes.com>; Rodrigo Avila <rodrigo.avila@aes.com>; Andre Picart <andre.picart@aes.com>; Andres Cabello <acabello@aes.com>; Milka Tamara Kera Palominos <milka.kera@aes.com>; marianela.ciclogenesisis@gmail.com; ingrid.ciclogenesisis@gmail.com; ciclogenesisis@gmail.com; Sebastian Cardenas la Torre (Altimec) <altmec.scardenas@aes.com>; Rodrigo Rojas Opazo <rrojaso@aes.com>; Marcela Diaz H <marcela.diaz@aes.com>; Anibal Serrano <aserrano@aes.com>; Armin Lohrmann S. <alohrmann@aes.com>; Luis Figueroa R. <lfigueroa@aes.com>; Ramon Guzman N. <rguzman@aes.com>; Manuel Robledo <mrobledo@aes.com>; Patricio Febre C. <pfebre@aes.com>; Luis Perez <lperez@aes.com>; Felipe Hernandez <felipe.hernandez@aes.com>; Mauricio Zamorano P. <mzamorano@aes.com>

CC: Ciclogenesisis <ciclogenesisis@aes.com>

Asunto: 12_01_16. BOLETIN 04:30 HRS CONDICIÓN REGULAR Y PROYECCION A 24 HRS

BOLETIN METEOROLOGICO
12 DE ENERO 2016 / 04:30 hrs.

Situación Sinóptica Costa de Ventanas		Altas presiones debilitadas Humedad Relativa: 73%		
Intensidad y Dirección del Viento	Altura [m]	A 10 [m]	A 20 [m]	A 40 [m]
	Intensidad del Viento [m/s]	1,0	1,5	3,0
	Dirección del Viento [°]	SSE/SE, hacia Las Ventanas	SSE/SE, hacia Las Ventanas	SSE/SE, hacia Las Ventanas
Temperatura del Aire [°C]		16,5	16,4	15,5

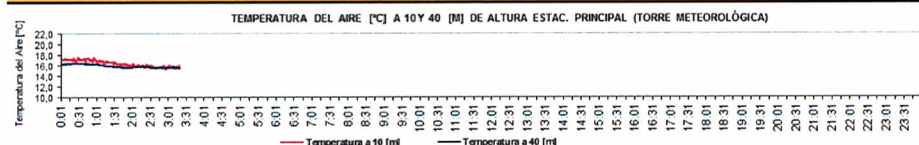
Dispersión de Gases

REGULAR, desde las 22:15 hrs.

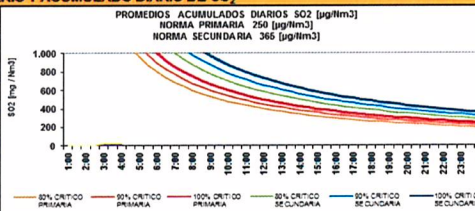
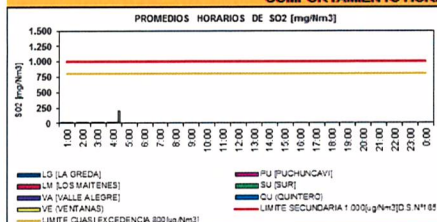
PROYECCION DE DISPERSIÓN DE GASES A 24 HRS

[illegible]

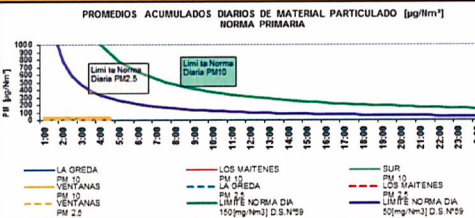
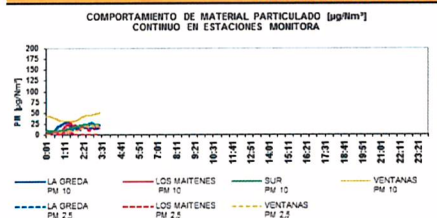
REGISTRO DE TEMPERATURA DEL AIRE [°C] TORRE METEOROLÓGICA



COMPORTAMIENTO HORARIO Y ACUMULADO DIARIO DE SO₂



COMPORTAMIENTO DIARIO Y ACUMULADO DE PM10 CONTINUO

**DETALLE ANHIDRIDO SULFUROSO [$\mu\text{g}/\text{Nm}^3$]**

Máximo Puntual SO ₂ [µg/Nm ³]	710	04:06	VENTANAS
Máximo promedio horario SO ₂ [µg/Nm ³]	208	04:30	VENTANAS
Máximo promedio acumulado día SO ₂ [µg/Nm ³]	29	04:30	VENTANAS

PEAK MINUTO DE SO ₂ ≥ 1.000 [µg/Nm³]	ESTACION	MINUTOS

PM10 y PM 2.5 [$\mu\text{g}/\text{Nm}^3$] CONTINUO

Promedio Acumulado día PM10 [$\mu\text{g}/\text{Nm}^3$] LA GRED A	4:30	19
Promedio Acumulado día PM2,5 [$\mu\text{g}/\text{Nm}^3$] LA GRED A		10
Promedio Acumulado día PM10 [$\mu\text{g}/\text{Nm}^3$] LOS MAITENES		13
Promedio Acumulado día PM2,5 [$\mu\text{g}/\text{Nm}^3$] LOS MAITENES		2
Promedio Acumulado día PM10 [$\mu\text{g}/\text{Nm}^3$] SUR		16
Promedio Acumulado día PM2,5 [$\mu\text{g}/\text{Nm}^3$] VENTANAS		11
Promedio Acumulado día PM10 [$\mu\text{g}/\text{Nm}^3$] VENTANAS		38

RESUMEN DE CONDICIONES METEOROLOGICAS HORARIAS Y ACUMULADAS

HORA Y FECHA		CONDICION REAL	Resumen Diario		Total Acumulado
04:30	12-ene		Condiciones de Dispersión		Horario
00:00	01:00	R	FAVORABLE		0:00
01:01	02:00	R	REGULAR		4:30
02:01	03:00	R	ADVERSA		0:00
03:01	04:00	R	TOTAL HORAS		
04:01	05:00		00:00 - 04:30		4:30

AES Gener S.A.	
GCC-005/2016	12/01/2016
GERENCIA COMPLEJO COSTA	



Señor
Cristián Franz Thorud
Superintendente
Superintendencia del Medio Ambiente
Teatinos 280, Piso 8
Santiago

Ref. : Aviso de superación de la norma secundaria de calidad del aire monitoreada de SO₂.

De nuestra consideración:

De acuerdo a lo establecido en la Resolución Exenta N° 1632/06 del 21 de noviembre de 2006, que aprobó el proyecto "Cambio de combustible Central Termoeléctrica Nueva Ventanas", cumpla con informarle que con fecha 12 de enero de 2016 a las 05:00 y 06:00 horas se registraron valores promedio de 2024,33 µg/Nm³ y 1914,51 µg/Nm³ de SO₂ respectivamente en la Estación Ventanas, superando la norma secundaria para SO₂ promedio horario, de acuerdo a lo indicado en el DS 185/91.

Estación	Fecha/hora	Concentración (mg/Nm ³)
VENTANAS	2016-01-12 02:00	8,70
	2016-01-12 03:00	9,10
	2016-01-12 04:00	10,18
	2016-01-12 05:00	2024,33
	2016-01-12 06:00	1914,51
	2016-01-12 07:00	44,07
	2016-01-12 08:00	16,51
	2016-01-12 09:00	19,44

La situación meteorológica durante el período indicaba una condición Regular, producto de un margen de altas presiones debilitado, con vientos predominantes de componente SSWQ/SSE (Desde el barrio industrial hacia Las Ventanas), con intensidades del orden de los 1,3 m/s en la estación Ventanas.

Durante el período informado, las unidades del Complejo Ventanas se encontraban en la siguiente condición operacional:

Unidad Ventanas 1 generando 70 MW, con su sistema FGD en servicio.

Unidad Ventanas 2 generando 150 MW, con su sistema SW/FGD en servicio.

Unidad Ventanas 3 (Nueva Ventanas) generando 250 MW, con su sistema SDA-FGD en servicio.

Unidad Ventanas 4 (Campiche) generando a plena carga, con su sistema SDA-FGD en servicio.

Sin otro particular saluda atentamente a usted,



Fidel Venegas González
Gerente Complejo Costa
AES Gener S.A

CC: SEA
Seremi de Salud
Seremi de Medio Ambiente
SAG
Municipalidad de Puchuncaví
Municipalidad de Quintero

Durante el período informado, las unidades del Complejo Ventanas se encontraban en la siguiente condición operacional:

Unidad Ventanas 1 generando 70 MW, con su sistema FGD en servicio.

Unidad Ventanas 2 generando 150 MW, con su sistema SW/FGD en servicio.

Unidad Ventanas 3 (Nueva Ventanas) generando 250 MW, con su sistema SDA-FGD en servicio.

Unidad Ventanas 4 (Campiche) generando a plena carga, con su sistema SDA-FGD en servicio.

Sin otro particular saluda atentamente a usted,



Fidel Venegas González
Gerente Complejo Costa
AES Gener S.A

CC: SEA
Seremi de Salud
Seremi de Medio Ambiente
SAG
Municipalidad de Puchuncaví
Municipalidad de Quintero



COMPROBANTE DE REMISIÓN DE ANTECEDENTES RESPECTO DE LAS CONDICIONES, COMPROMISOS Y MEDIDAS ESTABLECIDAS EN LAS RESOLUCIONES DE CALIFICACIÓN AMBIENTAL

La División de Fiscalización de la Superintendencia del Medio Ambiente informa a Ud. que se ha recibido mediante el Sistema de Seguimiento Ambiental la siguiente información:

Aviso/Contingencia/Incidente Ambiental relacionado a una Norma de Emisión:			
Proyecto:	Cambio De Combustible De La Central Termoeléctrica Nueva Ventanas		
Titular:	EMPRESA ELECTRICA VENTANAS S.A.		
Resolución Exenta N°:	1632	Organismo:	Comisión Regional del Medio Ambiente
Año:	2006	Región:	
Considerando:	10	Condiciones, compromisos o medidas de la RCA:	El Titular deberá presentar un Plan de Acción Operacional para ser aplicado en episodios críticos de calidad de aire
Tipo de informe:	Seguimiento Ambiental		
Nombre del informe:	Aviso de superación de norma DS 185/91 estación Ventana (Carta GCC-005-2016)		
Los documentos recibidos:	- GCC-005-2016.pdf		
Frecuencia	Única		
Alcance del Informe de Seguimiento Ambiental	Aire <ul style="list-style-type: none"> Aire - Gases y MP 		



Cod: 42139

Fecha: 13-01-2016 16:26:01



El presente certificado únicamente da cuenta de la recepción de la información reportada en el Sistema de Seguimiento Ambiental, cuya integridad y veracidad es de exclusiva responsabilidad del titular del proyecto.

AES Gener S.A.	
GCC-018/2016	19/01/2016
GERENCIA COMPLEJO COSTA	



Señor
Cristián Franz Thorud
Superintendente
Superintendencia del Medio Ambiente
Teatinos 280, Piso 8
Santiago

Ref. : Aviso de superación de la norma secundaria de calidad del aire monitoreada de SO₂.

De nuestra consideración:

De acuerdo a lo establecido en la Resolución Exenta N° 1632/06 del 21 de noviembre de 2006, que aprobó el proyecto "Cambio de combustible Central Termoeléctrica Nueva Ventanas", cumpla con informarle que con fecha 19 de enero de 2016 a las 07:00 horas se registró un valor promedio de 1298,92 Ug/Nm³ de SO₂ en la Estación Quintero, superando la norma secundaria para SO₂ promedio horario, de acuerdo a lo indicado en el DS 185/91.

Estación	Fecha/hora real	Concentración SO ₂ (mg/Nm ³)
QUINTERO	2016-01-19 04:00	107,70
	2016-01-19 05:00	54,74
	2016-01-19 06:00	61,29
	2016-01-19 07:00	1298,92
	2016-01-19 08:00	434,57
	2016-01-19 09:00	87,37
	2016-01-19 10:00	59,95

La situación meteorológica durante el período indicaba una condición Regular, producto del ingreso de la vaguada costera, con vientos predominantes de componente ENE (desde el Barrio Industrial), con intensidades de 2,1 m/s en la estación Quintero.

[Handwritten signature]

Durante el período informado, las unidades del Complejo Ventanas se encontraban en la siguiente condición operacional:

Unidad Ventanas 1 generando 100 MW, con su sistema FGD en servicio.

Unidad Ventanas 2 generando 180 MW, con su sistema SW/FGD en servicio.

Unidad Ventanas 3 (Nueva Ventanas) fuera de servicio por reparaciones generales.

Unidad Ventanas 4 (Campiche) generando a plena carga, con su sistema SDA-FGD en servicio.

Sin otro particular saluda atentamente a usted,



Fidel Venegas González
Gerente Complejo Costa
AES Gener S.A

CC: SEA
Seremi de Salud
Seremi de Medio Ambiente
SAG
Municipalidad de Puchuncaví
Municipalidad de Quintero



COMPROBANTE DE REMISIÓN DE ANTECEDENTES RESPECTO DE LAS CONDICIONES, COMPROMISOS Y MEDIDAS ESTABLECIDAS EN LAS RESOLUCIONES DE CALIFICACIÓN AMBIENTAL

La División de Fiscalización de la Superintendencia del Medio Ambiente informa a Ud. que se ha recibido mediante el Sistema de Seguimiento Ambiental la siguiente información:

Aviso/Contingencia/Incidente Ambiental relacionado a una Norma de Emisión:			
Proyecto:	Cambio De Combustible De La Central Termoeléctrica Nueva Ventanas		
Titular:	EMPRESA ELECTRICA VENTANAS S.A.		
Resolución Exenta N°:	1632	Organismo:	Comisión Regional del Medio Ambiente
Año:	2006	Región:	
Considerando:	10	Condiciones, compromisos o medidas de la RCA:	El Titular deberá presentar un Plan de Acción Operacional para ser aplicado en episodios críticos de calidad de aire
Tipo de informe:	Seguimiento Ambiental		
Nombre del informe:	Aviso de superación de norma DS 185/91 estación Quintero (Carta GCC-018-2016)		
Los documentos recibidos:	- GCC-018-2016.pdf		
Frecuencia	Única		
Alcance del Informe de Seguimiento Ambiental	Aire <ul style="list-style-type: none"> Aire - Gases y MP 		



Cod: 42350

Fecha: 20-01-2016 8:53:13



El presente certificado únicamente da cuenta de la recepción de la información reportada en el Sistema de

20/1/2016

Seguimiento Ambiental, cuya integridad y veracidad es de exclusiva responsabilidad del titular del proyecto.

AES Gener S.A.	
GCC-049/2016	22/02/2016
GERENCIA COMPLEJO COSTA	



Señor
Cristián Franz Thorud
Superintendente
Superintendencia del Medio Ambiente
Teatinos 280, Piso 8
Santiago

Ref. : Aviso de superación de la norma secundaria de calidad del aire monitoreada de SO₂.

Estimados Señores,

De acuerdo a lo establecido en la Resolución Exenta N° 1632/06 del 21 de noviembre de 2006, que aprobó el proyecto "Cambio de combustible Central Termoeléctrica Nueva Ventanas", cumpla con informarle que con fecha 19 de febrero de 2016 a las 10:00 horas se registró un valor promedio de 1315,34 Ug/Nm³ de SO₂ en la Estación Los Maitenes, superando la norma secundaria para SO₂ promedio horario, de acuerdo a lo indicado en el DS 185/91.

Estación	Fecha/hora	Concentración (mg/Nm ³)
LOS MAITENES	2016-02-19 07:00	5,64
	2016-02-19 08:00	5,32
	2016-02-19 09:00	6,09
	2016-02-19 10:00	1315,34
	2016-02-19 11:00	761,81
	2016-02-19 12:00	173,98
	2016-02-19 13:00	144,50

La situación meteorológica durante el período indicaba una condición Adversa, producto de un margen de altas presiones, con vientos predominantes de componente W-WNW (hacia Los Maitenes), con intensidades de 1,2 m/s en la estación Los Maitenes.

Durante el período informado, las unidades del Complejo Ventanas se encontraban en la siguiente condición operacional:

Unidad Ventanas 1 generando 110 MW, con su sistema de abatimiento de FGD en servicio.

Unidad Ventanas 2 generando 180 MW, con su sistema SW/FGD en servicio.

Unidad Ventanas 3 (Nueva Ventanas) generando 250 MW, con su sistema SDA-FGD en servicio.

Unidad Ventanas 4 (Campiche) generando a plena carga, con su sistema SDA-FGD en servicio.

Sin otro particular saluda atentamente a usted,



Fidel Venegas González
Gerente Complejo Costa
AES Gener S.A

CC: SEA
Seremi de Salud
Seremi de Medio Ambiente
SAG
Municipalidad de Puchuncaví
Municipalidad de Quintero



COMPROBANTE DE REMISIÓN DE ANTECEDENTES RESPECTO DE LAS CONDICIONES, COMPROMISOS Y MEDIDAS ESTABLECIDAS EN LAS RESOLUCIONES DE CALIFICACIÓN AMBIENTAL

La División de Fiscalización de la Superintendencia del Medio Ambiente informa a Ud. que se ha recibido mediante el Sistema de Seguimiento Ambiental la siguiente información:

Aviso/Contingencia/Incidente Ambiental relacionado a una Norma de Emisión:			
Proyecto:	Cambio De Combustible De La Central Termoeléctrica Nueva Ventanas		
Titular:	EMPRESA ELECTRICA VENTANAS S.A.		
Resolución Exenta N°:	1632	Organismo:	Comisión Regional del Medio Ambiente
Año:	2006	Región:	
Considerando:	10	Condiciones, compromisos o medidas de la RCA:	El Titular deberá presentar un Plan de Acción Operacional para ser aplicado en episodios críticos de calidad de aire
Tipo de informe:	Seguimiento Ambiental		
Nombre del informe:	Aviso de superación de norma DS 185/91 estación Los Maitenes (Carta GCC-049-2016)		
Los documentos recibidos:	- GCC-049-2016.pdf		
Frecuencia	Única		
Alcance del Informe de Seguimiento Ambiental	Aire <ul style="list-style-type: none"> Aire - Gases y MP 		



Cod: 43319

Fecha: 22-02-2016 15:10:54



El presente certificado únicamente da cuenta de la recepción de la información reportada en el Sistema de Seguimiento Ambiental, cuya integridad y veracidad es de exclusiva responsabilidad del titular del proyecto.

AES Gener S.A.	
GCC-128/2016	29/06/2016
GERENCIA COMPLEJO CENTRO	



Señor
Cristián Franz Thorud
Superintendente
Superintendencia del Medio Ambiente
Teatinos 280, Piso 8
Santiago

Ref. : Aviso de superación de la norma secundaria de calidad del aire monitoreada de SO₂.

De nuestra consideración:

De acuerdo a lo establecido en la Resolución Exenta N° 1632/06 del 21 de noviembre de 2006, que aprobó el proyecto "Cambio de combustible Central Termoeléctrica Nueva Ventanas", cumpla con informarle que con fecha 26 de junio de 2016 a las 00:00 horas se registró un valor promedio de 1098,88 Ug/Nm³ de SO₂ en la Estación Quintero, superando el 80% de la norma secundaria para SO₂ promedio horario, de acuerdo a lo indicado en el DS 185/91.

Estación	Fecha/hora	Concentración (mg/Nm ³)
QUINTERO	2016-06-25 21:00	202,91
	2016-06-25 22:00	123,19
	2016-06-25 23:00	270,89
	2016-06-26 00:00	1098,88
	2016-06-26 01:00	404,08
	2016-06-26 02:00	651,42
	2016-06-26 03:00	791,05

La situación meteorológica durante el período indicaba una condición Adversa, producto de un margen de altas presiones debilitadas, con vientos predominantes de componente ENE (hacia el mar y Quintero), con intensidades de 2,3 m/s en la Estación Quintero.

Durante el período informado, las unidades del Complejo Ventanas se encontraban en la siguiente condición operacional:

Unidad Ventanas 1 generando 90 MW, con su sistema de abatimiento de FGD en servicio hasta las 23:31 hrs. Entre las 23:31 y las 00:53 hrs. se registra indisponibilidad del FGD.

Unidad Ventanas 2 generando 160 MW, con su sistema SW/FGD en servicio.

Unidad Ventanas 3 (Nueva Ventanas) generando a plena carga, con su sistema SDA-FGD en servicio.

Unidad Ventanas 4 (Campiche) generando a plena carga, con su sistema SDA-FGD en servicio.

Sin otro particular saluda atentamente a usted,



Norberto Corredor
Gerente Complejo Centro
AES Gener S.A

CC: SEA
Seremi de Salud
Seremi de Medio Ambiente
SAG
Municipalidad de Puchuncaví
Municipalidad de Quintero



COMPROBANTE DE REMISIÓN DE ANTECEDENTES RESPECTO DE LAS CONDICIONES, COMPROMISOS Y MEDIDAS ESTABLECIDAS EN LAS RESOLUCIONES DE CALIFICACIÓN AMBIENTAL

La División de Fiscalización de la Superintendencia del Medio Ambiente informa a Ud. que se ha recibido mediante el Sistema de Seguimiento Ambiental la siguiente información:

Proyecto:	CAMBIO DE COMBUSTIBLE DE LA CENTRAL TERMoeLECTRICA NUEVA VENTANAS		
Titular:	EMPRESA ELECTRICA VENTANAS S.A.		
Resolución Exenta N°:	1632	Organismo:	
Año:	2006	Región:	V Región de Valparaíso
Considerando:	10	Condiciones, compromisos o medidas de la RCA:	el Titular deberá presentar un Plan de Acción Operacional para ser aplicado en episodios críticos de calidad de aire

Tipo de informe:	Seguimiento Ambiental
Nombre del informe:	Aviso de cuasi superación de norma DS 185/91 estación Quintero (Carta GCC-128-2016)
Los documentos recibidos:	- GCC-128-2016.pdf

Frecuencia	Única
Alcance del Informe de Seguimiento Ambiental	Aire <ul style="list-style-type: none"> Aire - Gases y MP



Cod: 47469

Fecha: 01-07-2016 16:20:14



El presente certificado únicamente da cuenta de la recepción de la información reportada en el Sistema de Seguimiento Ambiental, cuya integridad y veracidad es de exclusiva responsabilidad del titular del proyecto.

AES Gener S.A.	
GCC-149/2016	18/07/2016
GERENCIA COMPLEJO CENTRO	



Señor
Cristián Franz Thorud
Superintendente
Superintendencia del Medio Ambiente
Teatinos 280, Piso 8
Santiago

Ref. : Aviso de superación de la norma secundaria de calidad del aire monitoreada de SO₂.

De nuestra consideración:

De acuerdo a lo establecido en la Resolución Exenta N° 1632/06 del 21 de noviembre de 2006, que aprobó el proyecto "Cambio de combustible Central Termoeléctrica Nueva Ventanas", cumplo con informarle que con fecha 16 de julio de 2016 a las 10:00 horas se registró un valor promedio de 1254,71 Ug/Nm³ de SO₂ en la Estación Quintero, superación de la norma secundaria para SO₂ promedio horario, de acuerdo a lo indicado en el DS 185/91.

Estación	Fecha/hora	Concentración (mg/Nm ³)
QUINTERO	2016-07-16 07:00	118,31
	2016-07-16 08:00	172,23
	2016-07-16 09:00	325,54
	2016-07-16 10:00	1254,71
	2016-07-16 11:00	184,87
	2016-07-16 12:00	64,93
	2016-07-16 13:00	20,02

La situación meteorológica durante el periodo indicaba una condición Adversa, producto de la presencia de un margen de altas presiones débiles, con vientos predominantes de componente ENE (hacia el Mar y Quintero), con intensidades de 1,8 m/s en la estación Quintero.



Durante el periodo informado, las unidades del Complejo Ventanas se encontraban en la siguiente condición operacional:


Unidad Ventanas 1 generando 77 MW, con su sistema de abatimiento de FGD en servicio.

Unidad Ventanas 2 generando 184 MW, con su sistema SW/FGD en servicio.

Unidad Ventanas 3 (Nueva Ventanas) generando a plena carga, con su sistema SDA-FGD en servicio.

Unidad Ventanas 4 (Campiche) generando a plena carga, con su sistema SDA-FGD en servicio.

Sin otro particular saluda atentamente a usted,



Norberto Corredor D.
Gerente Complejo Centro
AES Gener S.A

CC: SEA
Seremi de Salud
Seremi de Medio Ambiente
SAG
Municipalidad de Puchuncaví
Municipalidad de Quintero



COMPROBANTE DE REMISIÓN DE ANTECEDENTES RESPECTO DE LAS CONDICIONES, COMPROMISOS Y MEDIDAS ESTABLECIDAS EN LAS RESOLUCIONES DE CALIFICACIÓN AMBIENTAL

La División de Fiscalización de la Superintendencia del Medio Ambiente informa a Ud. que se ha recibido mediante el Sistema de Seguimiento Ambiental la siguiente información:

Proyecto:	CAMBIO DE COMBUSTIBLE DE LA CENTRAL TERMOELECTRICA NUEVA VENTANAS		
Titular:	EMPRESA ELECTRICA VENTANAS S.A.		
Resolución Exenta N°:	1632	Organismo:	
Año:	2006	Región:	V Región de Valparaíso
Considerando:	10	Condiciones, compromisos o medidas de la RCA:	el Titular deberá presentar un Plan de Acción Operacional para ser aplicado en episodios críticos de calidad de aire

Tipo de informe:	Seguimiento Ambiental
Nombre del informe:	Aviso de superación de norma DS 185/91 estación Quintero (Carta GCC-149-2016)
Los documentos recibidos:	- GCC-149-2016.pdf

Frecuencia	Única
Alcance del Informe de Seguimiento Ambiental	Aire <ul style="list-style-type: none"> Aire - Gases y MP



Cod: 48062

Fecha: 21-07-2016 12:29:03



El presente certificado únicamente da cuenta de la recepción de la información reportada en el Sistema de Seguimiento Ambiental, cuya integridad y veracidad es de exclusiva responsabilidad del titular del proyecto.

AES Gener S.A.	
GCC-167/2016	01/08/2016
GERENCIA COMPLEJO CENTRO	



Señor
Cristián Franz Thorud
Superintendente
Superintendencia del Medio Ambiente
Teatinos 280, Piso 8
Santiago

Ref. : Aviso de superación de la norma secundaria de calidad del aire monitoreada de SO₂.

De nuestra consideración:

De acuerdo a lo establecido en la Resolución Exenta N° 1632/06 del 21 de noviembre de 2006, que aprobó el proyecto "Cambio de combustible Central Termoeléctrica Nueva Ventanas", cumpla con informarle que con fecha 28 de julio de 2016 a las 23:00 h. y 29 de julio a las 00:00 horas se registró un valor promedio de 1.146,78 Ug/Nm³ de SO₂ en la Estación Quintero, superación de la norma secundaria para SO₂ promedio horario, de acuerdo a lo indicado en el DS 185/91.

Estación	Fecha/hora	Concentración (mg/Nm ³)
QUINTERO	2016-07-28 20:00	13,80
	2016-07-28 21:00	14,56
	2016-07-28 22:00	151,54
	2016-07-28 23:00	1146,78
	2016-07-28 00:00	1451,30
	2016-07-28 01:00	161,63
	2016-07-28 02:00	148,43
	2016-07-28 03:00	44,97

La situación meteorológica durante el período indicaba una condición Regular, producto de la presencia de altas presiones débiles, con vientos predominantes de componente NE-ENE-E (Principalmente hacia Quintero), con intensidades de viento calma de 0,4 m/s en la estación Quintero y menor a 2,8 m/s en promedio en la estación Principal.

Durante el período informado, las unidades del Complejo Ventanas se encontraban en la siguiente condición operacional:


Unidad Ventanas 1 generando 95 MW, con su sistema de abatimiento de FGD en servicio.

Unidad Ventanas 2 generando 185 MW, con su sistema SW/FGD en servicio.

Unidad Ventanas 3 (Nueva Ventanas) generando a plena carga, con su sistema SDA-FGD en servicio.

Unidad Ventanas 4 (Campiche) generando a plena carga, con su sistema SDA-FGD en servicio.

Sin otro particular saluda atentamente a usted,



Norberto Corredor
Gerente Complejo Centro
AES Gener S.A

CC: SEA
Seremi de Salud
Seremi de Medio Ambiente
SAG
Municipalidad de Puchuncaví
Municipalidad de Quintero



Superintendencia
del Medio Ambiente
Gobierno de Chile

COMPROBANTE DE REMISIÓN DE ANTECEDENTES RESPECTO DE LAS CONDICIONES, COMPROMISOS Y MEDIDAS ESTABLECIDAS EN LAS RESOLUCIONES DE CALIFICACIÓN AMBIENTAL

La División de Fiscalización de la Superintendencia del Medio Ambiente informa a Ud. que se ha recibido mediante el Sistema de Seguimiento Ambiental la siguiente información:

Proyecto:	CAMBIO DE COMBUSTIBLE DE LA CENTRAL TERMoeLECTRICA NUEVA VENTANAS		
Titular:	EMPRESA ELECTRICA VENTANAS S.A.		
Resolución Exenta N°:	1632	Organismo:	
Año:	2006	Región:	V Región de Valparaíso
Considerando:	10	Condiciones, compromisos o medidas de la RCA:	el Titular deberá presentar un Plan de Acción Operacional para ser aplicado en episodios críticos de calidad de aire

Tipo de informe:	Seguimiento Ambiental
Nombre del informe:	Aviso de superación de norma DS 185/91 estación Quintero (Carta GCC-167-2016)
Los documentos recibidos:	- GCC-167-2016.pdf

Frecuencia	Única
Alcance del Informe de Seguimiento Ambiental	Aire <ul style="list-style-type: none"> Aire - Gases y MP



Cod: 48604

Fecha: 04-08-2016 15:50:33



El presente certificado únicamente da cuenta de la recepción de la información reportada en el Sistema de Seguimiento Ambiental, cuya integridad y veracidad es de exclusiva responsabilidad del titular del proyecto.

AES Gener S.A.	
GCC-196/2016	13/09/2016
GERENCIA COMPLEJO CENTRO	



Señor
Cristián Franz Thorud
Superintendente
Superintendencia del Medio Ambiente
Teatinos 280, Piso 8
Santiago

Ref. : Aviso de superación de la norma secundaria de calidad del aire monitoreada de SO₂.

Estimados Señores,

De acuerdo a lo establecido en la Resolución Exenta N° 1632/06 del 21 de noviembre de 2006, que aprobó el proyecto "Cambio de combustible Central Termoeléctrica Nueva Ventanas", cumpla con informarle que con fecha 09 de septiembre de 2016 a las 13:00 horas se registró un valor promedio de 1.003,05 µg/Nm³ de SO₂ en la Estación Los Maitenes, superando la norma secundaria de calidad del aire para SO₂ promedio horario, de acuerdo a lo indicado en el DS 185/91.

Estación	Fecha/hora real	Concentración (µg/Nm ³)
LOS MAITENES	2016-09-09 10:00	11,21
	2016-09-09 11:00	148,95
	2016-09-09 12:00	515,94
	2016-09-09 13:00	1.003,05
	2016-09-09 14:00	201,20
	2016-09-09 15:00	126,49
	2016-09-09 16:00	191,95

La situación meteorológica durante el período indicaba una condición Adversa, producto de la presencia de un margen de altas presiones, con vientos predominantes de componente WNW-WSW-W (Hacia Los Maitenes), con intensidades de 2,7 [m/s] en la estación Principal y 1,9 [m/s] en Los Maitenes.

Durante el período informado, las unidades del Complejo Ventanas se encontraban en la siguiente condición operacional:

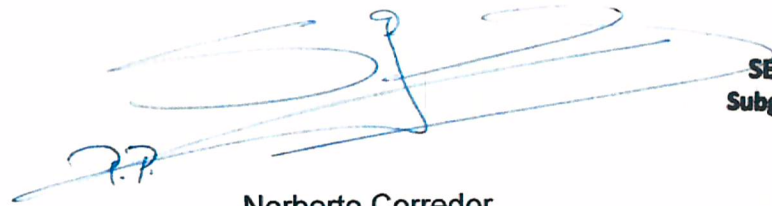
Unidad Ventanas 1 generando 103 MW, con su sistema de abatimiento CDS-FGD en servicio.

Unidad Ventanas 2 generando 180 MW, con su sistema de abatimiento SW-FGD en servicio.

Unidad Ventanas 3 (Nueva Ventanas) generando a plena carga, con su sistema SDA-FGD en servicio.

Unidad Ventanas 4 (Campiche) generando a plena carga, con su sistema SDA-FGD en servicio.

Sin otro particular saluda atentamente a usted,



SERGIO GARCÍA ARENAS
Subgerente de O&M Ventanas
Complejo Centro

Norberto Corredor
Gerente Complejo Centro
AES Gener S.A

CC: SEA
Seremi de Salud
Seremi de Medio Ambiente
SAG
Municipalidad de Puchuncaví
Municipalidad de Quintero



Superintendencia
del Medio Ambiente
Gobierno de Chile

COMPROBANTE DE REMISIÓN DE ANTECEDENTES RESPECTO DE LAS CONDICIONES, COMPROMISOS Y MEDIDAS ESTABLECIDAS EN LAS RESOLUCIONES DE CALIFICACIÓN AMBIENTAL

La División de Fiscalización de la Superintendencia del Medio Ambiente informa a Ud. que se ha recibido mediante el Sistema de Seguimiento Ambiental la siguiente información:

Proyecto:	CAMBIO DE COMBUSTIBLE DE LA CENTRAL TERMoeLECTRICA NUEVA VENTANAS		
Titular:	EMPRESA ELECTRICA VENTANAS S.A.		
Resolución Exenta N°:	1632	Organismo:	
Año:	2006	Región:	V Región de Valparaíso
Considerando:	10	Condiciones, compromisos o medidas de la RCA:	el Titular deberá presentar un Plan de Acción Operacional para ser aplicado en episodios críticos de calidad de aire

Tipo de informe:	Seguimiento Ambiental
Nombre del informe:	Aviso de superación de norma DS 185/91 estación Los Maitenes (Carta GCC-196-2016)
Los documentos recibidos:	- GCC-196-2016.pdf

Frecuencia	Única
Alcance del Informe de Seguimiento Ambiental	Aire <ul style="list-style-type: none"> • Aire - Gases y MP



Cod: 49824

Fecha: 13-09-2016 16:30:39



El presente certificado únicamente da cuenta de la recepción de la información reportada en el Sistema de Seguimiento Ambiental, cuya integridad y veracidad es de exclusiva responsabilidad del titular del proyecto.

AES Gener S.A.	
GCC-210/2016	30/09/2016
GERENCIA COMPLEJO CENTRO	



Señor
Cristián Franz Thorud
Superintendente
Superintendencia del Medio Ambiente
Teatinos 280, Piso 8
Santiago

Ref. : Aviso de superación de la norma secundaria de calidad del aire monitoreada de SO₂.

Estimados Señores,

De acuerdo a lo establecido en la Resolución Exenta N° 1632/06 del 21 de noviembre de 2006, que aprobó el proyecto "Cambio de combustible Central Termoeléctrica Nueva Ventanas", cumpla con informarle que con fecha 30 de septiembre de 2016 a las 03:00 horas se registró un valor promedio de 1109,74 µg/Nm³ de SO₂ en la Estación Quintero, superando la norma secundaria de calidad del aire para SO₂ promedio horario, de acuerdo a lo indicado en el DS 185/91.

Estación	Fecha/hora real	Concentración (µg/Nm ³)
QUINTERO	2016-09-30 00:00	73,11
	2016-09-30 01:00	51,86
	2016-09-30 02:00	64,32
	2016-09-30 03:00	1109,74
	2016-09-30 04:00	120,32
	2016-09-30 05:00	22,68
	2016-09-30 06:00	15,89

La situación meteorológica durante el período indicaba una condición Adversa, producto de la presencia de Altas presiones sobre la zona. Dirección del viento, ENE-E (hacia Quintero y el Mar), con intensidades de viento moderados, del orden de 2,5[m/s], como promedio, en la estación Principal y menor a 2,0[m/s] en estación Quintero.

Durante el período informado, las unidades del Complejo Ventanas se encontraban en la siguiente condición operacional:

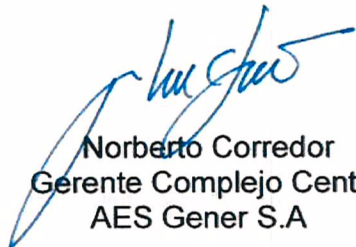
Unidad Ventanas 1 generando 95 MW, con su sistema de abatimiento CDS-FGD en servicio.

Unidad Ventanas 2, fuera de servicio por mantenimiento programado.

Unidad Ventanas 3 (Nueva Ventanas) generando a plena carga, con su sistema SDA-FGD en servicio.

Unidad Ventanas 4 (Campiche) generando a plena carga, con su sistema SDA-FGD en servicio.

Sin otro particular saluda atentamente a usted,



Norberto Corredor
Gerente Complejo Centro
AES Gener S.A

CC: SEA
Seremi de Salud
Seremi de Medio Ambiente
SAG
Municipalidad de Puchuncaví
Municipalidad de Quintero



COMPROBANTE DE REMISIÓN DE ANTECEDENTES RESPECTO DE LAS CONDICIONES, COMPROMISOS Y MEDIDAS ESTABLECIDAS EN LAS RESOLUCIONES DE CALIFICACIÓN AMBIENTAL

La División de Fiscalización de la Superintendencia del Medio Ambiente informa a Ud. que se ha recibido mediante el Sistema de Seguimiento Ambiental la siguiente información:

Proyecto:	CAMBIO DE COMBUSTIBLE DE LA CENTRAL TERMoeLECTRICA NUEVA VENTANAS		
Titular:	EMPRESA ELECTRICA VENTANAS S.A.		
Resolución Exenta N°:	1632	Organismo:	
Año:	2006	Región:	V Región de Valparaíso
Considerando:	10	Condiciones, compromisos o medidas de la RCA:	el Titular deberá presentar un Plan de Acción Operacional para ser aplicado en episodios críticos de calidad de aire
Tipo de informe:	Seguimiento Ambiental		
Nombre del informe:	Aviso de superación de norma DS 185/91 estación Quintero (Carta GCC-210-2016)		
Los documentos recibidos:	- GCC-210-2016.pdf		
Frecuencia	Única		
Alcance del Informe de Seguimiento Ambiental	Aire <ul style="list-style-type: none"> Aire - Gases y MP 		



Cod: 50570

Fecha: 05-10-2016 15:50:32



El presente certificado únicamente da cuenta de la recepción de la información reportada en el Sistema de Seguimiento Ambiental, cuya integridad y veracidad es de exclusiva responsabilidad del titular del proyecto.



Report Number
Contract Number
Accession Number

COMPARTMENTALIZATION OF INFORMATION

CONFIDENTIAL

1. This document contains information that is exempt from public release under the Freedom of Information Act, 5 U.S.C. 552.

2. This document is classified as follows:

Classification Authority: [Redacted]

Classification Expiration Date: [Redacted]

Classification Control: [Redacted]

Classification Marking: [Redacted]

Classification Declassification: [Redacted]

Classification Review: [Redacted]

Classification Extension: [Redacted]

Classification Exemption: [Redacted]

Classification Authority: [Redacted]

Classification Expiration Date: [Redacted]

Classification Control: [Redacted]

Classification Marking: [Redacted]

Classification Declassification: [Redacted]

Classification Review: [Redacted]

Classification Extension: [Redacted]

Classification Exemption: [Redacted]

Classification Authority: [Redacted]

Classification Expiration Date: [Redacted]

Classification Control: [Redacted]

Classification Marking: [Redacted]

Classification Declassification: [Redacted]

Classification Review: [Redacted]

Classification Extension: [Redacted]

Classification Exemption: [Redacted]

Classification Authority: [Redacted]

Classification Expiration Date: [Redacted]

Classification Control: [Redacted]

Classification Marking: [Redacted]

Classification Declassification: [Redacted]

Componente	DSJ3		RCA			
	Valor	Limite	Valor	Limite		
CO	mg/m³@0,9m	42,5	100,0	tendencia	0,76	100,0
NOx	mg/m³@0,9m	355,0	490,0	tendencia	6,33	11,5
MP (SL)	mg/m³@0,9m	4,5	20,0	tendencia	0,08	-
MP (%OP)	mg/Nm³@0,9m	-	-	tendencia	-	-
SO₂	mg/m³@0,9m	110,6	390,0	tendencia	1,97	10,4
Componente	Valor	Componente		Valor		
O₂	% Vol.	6,0	Humedad	%		
CO₂	% Vol.	13,6	Caudal	Nm³/h		
Temperatura	°C	83,3	Potencia	MW		
Presión	mbar	1007	-	-		

Validar todas

No se pudo verificar el span de O₂ húmedo
No se pudo verificar el cero de O₂ húmedo
O₂ húmedo invalidado

Grupo 3

Componente	DS13		RCA			
	Valor	Límite	Valor	Acumulado	Límite	
CO	mg/hm ³ @ref 153.0	100.0	ton/día 3.42	0.695	100.0	
NOx	mg/hm ³ @ref 289.0	500.0	ton/día 6.47	4.017	11.5	
MP	mg/hm ³ @ref 30.5	50.0	ton/día 0.68	0.401	1.1	
SO ₂	mg/hm ³ @ref 344.4	400.0	ton/día 7.71	3.542	10.1	
Componente		Valor	Humedad		%	Valor
O ₂		% Vol. 5.3	Caudal		Nm ³ /h	13.7
CO ₂		% Vol. 13.8	Potencia		MW	890102
Temperatura		°C 97.9				270.8
Presión	mbar	1006				

Grupo 4

Componente	DS13		RCA			
	Valor	Límite	Valor	Acumulado	Límite	
CO	mg/hm ³ @ref		ton/día			
NOx	mg/hm ³ @ref		ton/día			
MP	mg/hm ³ @ref		ton/día			
SO ₂	mg/hm ³ @ref		ton/día			
Componente		Valor	Humedad		%	Valor
O ₂		% Vol.	Caudal		Nm ³ /h	
CO ₂		% Vol.	Potencia		MW	
Temperatura		°C				
Presión	mbar					

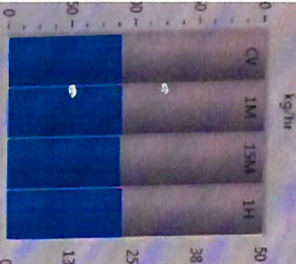
Alarmas

Validar todas

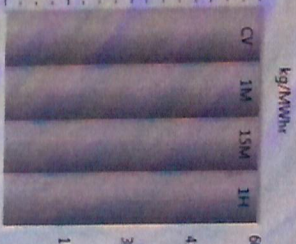
10-11-2016 13:17:40	EN CURSO	Grupo 3	CO muy por encima de 100%
10-11-2016 13:17:10		Grupo 3	Límite de CO superado
10-11-2016 13:17:00	EN CURSO	Grupo 4	Fallo de comunicación con CEMS

Unit 4 - Valores Calculados

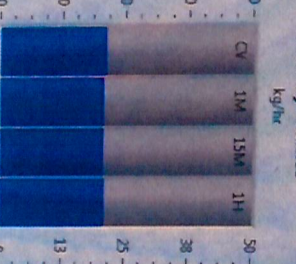
NOx Flujo Masico



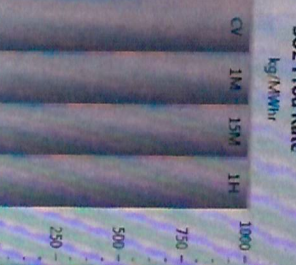
NOx Prod Rate



SO2 Flujo Masico



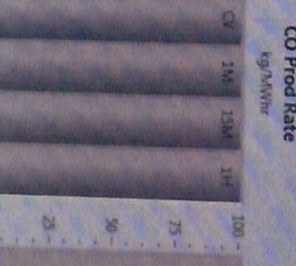
SO2 Prod Rate



CO Flujo Masico



CO Prod Rate



Part Flujo Masico



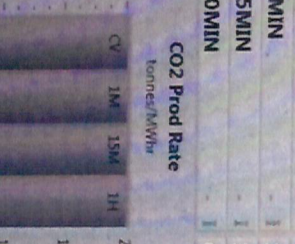
Part Prod Rate



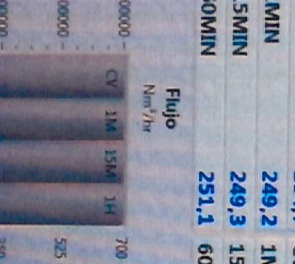
CO2 Flujo Masico



CO2 Prod Rate



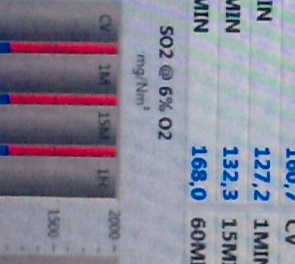
Flujo



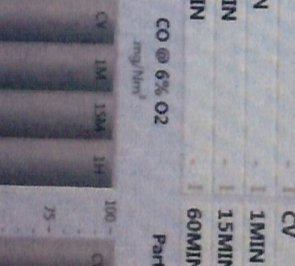
NOx @ 6% O2



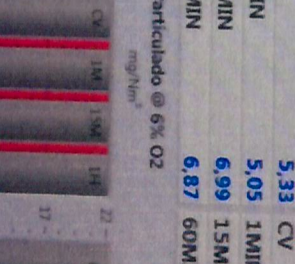
SO2 @ 6% O2



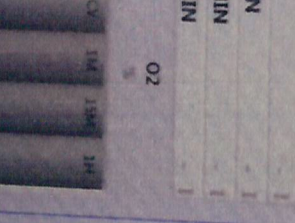
CO @ 6% O2



Particulado @ 6% O2



O2



CV



CV



CV



CV



CV



CV



CV



CV



1MIN 238,1 1MIN 240,5 1MIN 242,2 60MIN 242,4

1MIN 268,3 1MIN 266,2 15MIN 271,0 60MIN 268,8

1MIN 254,7 1MIN 249,2 15MIN 251,1 60MIN 249,3

1MIN 160,7 1MIN 127,2 15MIN 132,3 60MIN 168,0

1MIN 127,2 1MIN 132,3 15MIN 168,0 60MIN 160,7

1MIN 5,33 1MIN 5,05 15MIN 6,99 60MIN 6,87

1MIN 5,50 1MIN 5,15 15MIN 7,07 60MIN 7,29

1MIN 5,71 1MIN 5,59 15MIN 5,56 60MIN 5,47

950608 953686 961181 963299

275,2 273,7 268,8 273,6

262,8 254,2 252,2 253,7

166 130 133 185

5,50 5,15 7,07 7,29

5,71 5,59 5,56 5,47

5,50 5,15 7,07 7,29

5,71 5,59 5,56 5,47

238,1 240,5 242,2 242,4

268,3 266,2 271,0 268,8

254,7 249,2 251,1 249,3

160,7 127,2 132,3 168,0

127,2 132,3 168,0 160,7

5,33 5,05 6,99 6,87

5,50 5,15 7,07 7,29

5,71 5,59 5,56 5,47

950608 953686 961181 963299

275,2 273,7 268,8 273,6

262,8 254,2 252,2 253,7

166 130 133 185

5,50 5,15 7,07 7,29

5,71 5,59 5,56 5,47

5,50 5,15 7,07 7,29

5,71 5,59 5,56 5,47

238,1 240,5 242,2 242,4

268,3 266,2 271,0 268,8

254,7 249,2 251,1 249,3

160,7 127,2 132,3 168,0

127,2 132,3 168,0 160,7

5,33 5,05 6,99 6,87

5,50 5,15 7,07 7,29

5,71 5,59 5,56 5,47

950608 953686 961181 963299

275,2 273,7 268,8 273,6

262,8 254,2 252,2 253,7

166 130 133 185

5,50 5,15 7,07 7,29

5,71 5,59 5,56 5,47

5,50 5,15 7,07 7,29

5,71 5,59 5,56 5,47

238,1 240,5 242,2 242,4

268,3 266,2 271,0 268,8

254,7 249,2 251,1 249,3

160,7 127,2 132,3 168,0

127,2 132,3 168,0 160,7

5,33 5,05 6,99 6,87

5,50 5,15 7,07 7,29

5,71 5,59 5,56 5,47

950608 953686 961181 963299

275,2 273,7 268,8 273,6

262,8 254,2 252,2 253,7

166 130 133 185

5,50 5,15 7,07 7,29

5,71 5,59 5,56 5,47

5,50 5,15 7,07 7,29

5,71 5,59 5,56 5,47

238,1 240,5 242,2 242,4

268,3 266,2 271,0 268,8

254,7 249,2 251,1 249,3

160,7 127,2 132,3 168,0

127,2 132,3 168,0 160,7

5,33 5,05 6,99 6,87

5,50 5,15 7,07 7,29

5,71 5,59 5,56 5,47

950608 953686 961181 963299

275,2 273,7 268,8 273,6

262,8 254,2 252,2 253,7

166 130 133 185

5,50 5,15 7,07 7,29

5,71 5,59 5,56 5,47

5,50 5,15 7,07 7,29

5,71 5,59 5,56 5,47

238,1 240,5 242,2 242,4

268,3 266,2 271,0 268,8

254,7 249,2 251,1 249,3

160,7 127,2 132,3 168,0

127,2 132,3 168,0 160,7

5,33 5,05 6,99 6,87

5,50 5,15 7,07 7,29

5,71 5,59 5,56 5,47

950608 953686 961181 963299

275,2 273,7 268,8 273,6

262,8 254,2 252,2 253,7

166 130 133 185

5,50 5,15 7,07 7,29

5,71 5,59 5,56 5,47

5,50 5,15 7,07 7,29

5,71 5,59 5,56 5,47

238,1 240,5 242,2 242,4

268,3 266,2 271,0 268,8

254,7 249,2 251,1 249,3

160,7 127,2 132,3 168,0

127,2 132,3 168,0 160,7

5,33 5,05 6,99 6,87

5,50 5,15 7,07 7,29

5,71 5,59 5,56 5,47

950608 953686 961181 963299

275,2 273,7 268,8 273,6

262,8 254,2 252,2 253,7

166 130 133 185

5,50 5,15 7,07 7,29

5,71 5,59 5,56 5,47

5,50 5,15 7,07 7,29

5,71 5,59 5,56 5,47

238,1 240,5 242,2 242,4

268,3 266,2 271,0 268,8

254,7 249,2 251,1 249,3

160,7 127,2 132,3 168,0

127,2 132,3 168,0 160,7

5,33 5,05 6,99 6,87

5,50 5,15 7,07 7,29

5,71 5,59 5,56 5,47

950608 953686 961181 963299

275,2 273,7 268,8 273,6

262,8 254,2 252,2 253,7

166 130 133 185

5,50 5,15 7,07 7,29

5,71 5,59 5,56 5,47

5,50 5,15 7,07 7,29

5,71 5,59 5,56 5,47

238,1 240,5 242,2 242,4

268,3 266,2 271,0 268,8

254,7 249,2 251,1 249,3

160,7 127,2 132,3 168,0

127,2 132,3 168,0 160,7

5,33 5,05 6,99 6,87

5,50 5,15 7,07 7,29

5,71 5,59 5,56 5,47

950608 953686 961181 963299

275,2 273,7 268,8 273,6

262,8 254,2 252,2 253,7

166 130 133 185

5,50 5,15 7,07 7,29

5,71 5,59 5,56 5,47

5,50 5,15 7,07 7,29

5,71 5,59 5,56 5,47

238,1 240,5 242,2 242,4

268,3 266,2 271,0 268,8

254,7 249,2 251,1 249,3

160,7 127,2 132,3 168,0

127,2 132,3 168,0 160,7

5,33 5,05 6,99 6,87

5,50 5,15 7,07 7,29

5,71 5,59 5,56 5,47

950608 953686 961181 963299

275,2 273,7 268,8 273,6

262,8 254,2 252,2 253,7

166 130 133 185

5,50 5,15 7,07 7,29

5,71 5,59 5,56 5,47

5,50 5,15 7,07 7,29

5,71 5,59 5,56 5,47

238,1 240,5 242,2 242,4

268,3 266,2 271,0 268,8

254,7 249,2 251,1 249,3

160,7 127,2 132,3 1

Listado de Cumplimiento de Planes de Descontaminación

Descontaminación	Año	Intervalo	Periodo
nación del Complejo Industrial Las Ventanas propuesto conjur	2015	Mensual	diciembre
nación del Complejo Industrial Las Ventanas propuesto conjur	2016	Mensual	enero
nación del Complejo Industrial Las Ventanas propuesto conjur	2016	Mensual	febrero
nación del Complejo Industrial Las Ventanas propuesto conjur	2016	Mensual	marzo
nación del Complejo Industrial Las Ventanas propuesto conjur	2016	Mensual	abril
nación del Complejo Industrial Las Ventanas propuesto conjur	2016	Mensual	mayo
nación del Complejo Industrial Las Ventanas propuesto conjur	2016	Mensual	junio
nación del Complejo Industrial Las Ventanas propuesto conjur	2016	Mensual	julio
nación del Complejo Industrial Las Ventanas propuesto conjur	2016	Mensual	agosto
nación del Complejo Industrial Las Ventanas propuesto conjur	2016	Mensual	septiembre



COMPROBANTE - RECEPCIÓN DE INFORMACIÓN

SISTEMA VENTANILLA ÚNICA DEL RETC

DECLARACIÓN ANUAL DE RESIDUOS NO PELIGROSOS
SISTEMA NACIONAL DE DECLARACIÓN DE RESIDUOS (SINADER)

NOMBRE ESTABLECIMIENTO	DEPÓSITO DE RISES DE COMBUSTIÓN DEL COMPLEJO TERMOELÉCTRICO VENTANAS DEPÓSITO EL PANGUE		5452309
RUT TITULAR	94.272.000-9	FECHA DECLARACIÓN	14/03/2016
TIPO DE DECLARACIÓN	Destino de Residuos	AÑO DECLARADO	2015
REGIÓN	Valparaíso	COMUNA	Puchuncaví
ENVIADO POR	SEBASTIAN CARDENAS LATORRE	RUT (PERSONA)	15.673.610-4

El presente mensaje únicamente da cuenta de la recepción de la información reportada por el establecimiento individualizado, respecto del cumplimiento de las obligaciones establecidas en el D.S. N°1/2013 MMA (Art. N°26, 27 o 28)

Residuos de Entrada			
Identificación del Residuo	Cantidad3	Tipo Tratamiento	Origen
10 01 02: Cenizas volantes de carbón	77598,64	Eliminación - Disposición final - Monorelleno	94272000-9 AES GENER S A 85823 CENTRAL TERMOELÉCTRICA VENTANAS UNIDADES 1 Y 2
10 01 01: Cenizas del hogar, escorias y polvo de caldera (excepto el polvo de caldera especificado en el código 10 01 04)	7599,77	Eliminación - Disposición final - Monorelleno	94272000-9 AES GENER S A 85823 CENTRAL TERMOELÉCTRICA VENTANAS UNIDADES 1 Y 2
10 01 02: Cenizas volantes de carbón	117851,52	Eliminación - Disposición final - Monorelleno	96814370-0 EMPRESA ELECTRICA VENTANAS S.A 309729 CENTRAL TERMOELÉCTRICA NUEVA VENTANAS
10 01 01: Cenizas del hogar, escorias y polvo de caldera (excepto el polvo de caldera especificado en el código 10 01 04)	27916,19	Eliminación - Disposición final - Monorelleno	96814370-0 EMPRESA ELECTRICA VENTANAS S.A 309729 CENTRAL TERMOELÉCTRICA NUEVA VENTANAS
10 01 02: Cenizas volantes de carbón	115151,85	Eliminación - Disposición final - Monorelleno	76008306-2 EMPRESA ELECTRICA CAMPICHE S.A. 4917485 CENTRAL TERMoeLECTRICA CAMPICHE
10 01 01: Cenizas del hogar, escorias y polvo de caldera (excepto el polvo de caldera especificado en el código 10 01 04)	18319,54	Eliminación - Disposición final - Monorelleno	76008306-2 EMPRESA ELECTRICA CAMPICHE S.A. 4917485 CENTRAL TERMoeLECTRICA CAMPICHE

La integridad y veracidad de la información es de exclusiva responsabilidad del Titular, el cual ante un proceso de fiscalización debe evidenciar las metodologías utilizadas de estimaciones (si fuera el caso) y considerar comprobantes (ej.: voucher de pesaje, guías de despacho u otros) que permitan verificar la información reportada de la gestión de sus residuos.



COMPROBANTE - RECEPCIÓN DE INFORMACIÓN

SISTEMA VENTANILLA ÚNICA DEL RETC

DECLARACIÓN ANUAL DE RESIDUOS NO PELIGROSOS
SISTEMA NACIONAL DE DECLARACIÓN DE RESIDUOS (SINADER)

NOMBRE ESTABLECIMIENTO	CENTRAL TERMOELÉCTRICA VENTANAS UNIDADES 1 Y 2		85823
RUT TITULAR	94.272.000-9	FECHA DECLARACIÓN	11/03/2016
TIPO DE DECLARACIÓN	Residuos Industriales	AÑO DECLARADO	2015
REGIÓN	Valparaíso	COMUNA	Puchuncaví
ENVIADO POR	SEBASTIAN CARDENAS LATORRE	RUT (PERSONA)	15.673.610-4

El presente mensaje únicamente da cuenta de la recepción de la información reportada por el establecimiento individualizado, respecto del cumplimiento de las obligaciones establecidas en el D.S. N°1/2013 MMA (Art. N°26, 27 o 28)

Residuos			
Identificación del Residuo	Cantidad	Tipo Tratamiento	Destino
10 01 01: Cenizas del hogar, escorias y polvo de caldera (excepto el polvo de caldera especificado en el código 10 01 04)	7599,77	Eliminación - Disposición final - Monorelleno	94272000-9 AES GENER S A 5452309 DEPÓSITO DE RISES DE COMBUSTIÓN DEL COMPLEJO TERMOELÉCTRICO VENTANAS DEPÓSITO EL PANGUE
10 01 02: Cenizas volantes de carbón	77598,64	Eliminación - Disposición final - Monorelleno	94272000-9 AES GENER S A 5452309 DEPÓSITO DE RISES DE COMBUSTIÓN DEL COMPLEJO TERMOELÉCTRICO VENTANAS DEPÓSITO EL PANGUE
20 03 01: Mezclas de residuos municipales	182,66	Eliminación - Disposición final - Vertedero	69060800-6 I MUNICIPALIDAD DE PUCHUNCAVI 5461652 VERTEDERO MUNICIPAL PUCHUNCAVI
17 04 07: Metales mezclados	199,19	Valorización - Preparación para reutilización	77725720-K FE METAL LIMITADA 5461134 FE METAL LIMITADA
17 09 04: Residuos mezclados de construcción y demolición distintos de los especificados en los códigos 17 09 01, 17 09 02 y 17 09 03	512,84	Eliminación - Disposición final - Vertedero	69060800-6 I MUNICIPALIDAD DE PUCHUNCAVI 5461652 VERTEDERO MUNICIPAL PUCHUNCAVI
10 01 26: Residuos del tratamiento del agua de refrigeración	245,25	Eliminación - Disposición final - Relleno sanitario	96964360-K GESTION INTEGRAL DE RESIDUOS S A 5452216 RELLENO SANITARIO EL MOLLE
20 01 01: Papel y cartón	1,85	Valorización - Reciclaje - Reciclaje de papel, cartón y productos de papel	86359300-K SOC RECUPERADORA DE PAPEL S A 5459117 SOREPA
10 01 02: Cenizas volantes de carbón	19483,63	Valorización - Co-procesamiento	76109779-2 MELON S.A. 245956 PLANTA LA CALERA
19 08 12: Lodos procedentes del tratamiento biológico de aguas residuales industriales distintos de los especificados en el código 19 08 11	247,85	Eliminación - Disposición final - Recepción de Lodos en PTAS	76000739-0 ESVAL S.A. 4585978 PLANTA DE TRATAMIENTO DE AS MOLINO

La integridad y veracidad de la información es de exclusiva responsabilidad del Titular, el cual ante un proceso de fiscalización debe evidenciar las metodologías utilizadas de estimaciones (si fuera el caso) y considerar comprobantes (ej.: voucher de pesaje, guías de despacho u otros) que permitan verificar la información reportada de la gestión de sus residuos.



COMPROBANTE - RECEPCIÓN DE INFORMACIÓN

SISTEMA VENTANILLA ÚNICA DEL RETC

DECLARACIÓN ANUAL DE RESIDUOS NO PELIGROSOS
SISTEMA NACIONAL DE DECLARACIÓN DE RESIDUOS (SINADER)

NOMBRE ESTABLECIMIENTO	CENTRAL TERMoeLECTRICA CAMPICHE		4917485
RUT TITULAR	76.008.306-2	FECHA DECLARACIÓN	14/03/2016
TIPO DE DECLARACIÓN	Residuos Industriales	AÑO DECLARADO	2015
REGIÓN	Valparaíso	COMUNA	Puchuncavi
ENVIADO POR	SEBASTIAN CARDENAS LATORRE	RUT (PERSONA)	15.673.610-4

El presente mensaje únicamente da cuenta de la recepción de la información reportada por el establecimiento individualizado, respecto del cumplimiento de las obligaciones establecidas en el D.S. N°1/2013 MMA (Art. N°26, 27 o 28)

Residuos			
Identificación del Residuo	Cantidad	Tipo Tratamiento	Destino
10 01 02: Cenizas volantes de carbón	115151,85	Eliminación - Disposición final - Monorelleno	94272000-9 AES GENER S A 5452309 DEPÓSITO DE RISES DE COMBUSTIÓN DEL COMPLEJO TERMOELÉCTRICO VENTANAS DEPÓSITO EL PANGUE
10 01 01: Cenizas del hogar, escorias y polvo de caldera (excepto el polvo de caldera especificado en el código 10 01 04)	18319,54	Eliminación - Disposición final - Monorelleno	94272000-9 AES GENER S A 5452309 DEPÓSITO DE RISES DE COMBUSTIÓN DEL COMPLEJO TERMOELÉCTRICO VENTANAS DEPÓSITO EL PANGUE
20 03 01: Mezclas de residuos municipales	91,33	Eliminación - Disposición final - Vertedero	69060800-6 I MUNICIPALIDAD DE PUCHUNCAVI 5461652 VERTEDERO MUNICIPAL PUCGHUNCAVI
17 04 07: Metales mezclados	99,6	Valorización - Preparación para reutilización	77725720-K FE METAL LIMITADA 5461134 FE METAL LIMITADA
17 09 04: Residuos mezclados de construcción y demolición distintos de los especificados en los códigos 17 09 01, 17 09 02 y 17 09 03	256,42	Eliminación - Disposición final - Vertedero	69060800-6 I MUNICIPALIDAD DE PUCHUNCAVI 5461652 VERTEDERO MUNICIPAL PUCGHUNCAVI
10 01 26: Residuos del tratamiento del agua de refrigeración	127,13	Eliminación - Disposición final - Relleno sanitario	96964360-k GESTION INTEGRAL DE RESIDUOS S A 5452216 RELLENO SANITARIO EL MOLLE
20 01 01: Papel y cartón	0,93	Valorización - Reciclaje - Reciclaje de papel, cartón y productos de papel	86359300-k SOC RECUPERADORA DE PAPEL S A 5459117 SOREPA

La integridad y veracidad de la información es de exclusiva responsabilidad del Titular, el cual ante un proceso de fiscalización debe evidenciar las metodologías utilizadas de estimaciones (si fuera el caso) y considerar comprobantes (ej.: voucher de pesaje, guías de despacho u otros) que permitan verificar la información reportada de la gestión de sus residuos.



COMPROBANTE - RECEPCIÓN DE INFORMACIÓN

SISTEMA VENTANILLA ÚNICA DEL RETC

DECLARACIÓN ANUAL DE RESIDUOS NO PELIGROSOS
SISTEMA NACIONAL DE DECLARACIÓN DE RESIDUOS (SINADER)

NOMBRE ESTABLECIMIENTO	CENTRAL TERMoeLECTRICA CAMPICHE		4917485
RUT TITULAR	76.008.306-2	FECHA DECLARACIÓN	14/03/2016
TIPO DE DECLARACIÓN	Residuos Industriales	AÑO DECLARADO	2015
REGIÓN	Valparaíso	COMUNA	Puchuncaví
ENVIADO POR	SEBASTIAN CARDENAS LATORRE	RUT (PERSONA)	15.673.610-4

El presente mensaje únicamente da cuenta de la recepción de la información reportada por el establecimiento individualizado, respecto del cumplimiento de las obligaciones establecidas en el D.S. N°1/2013 MMA (Art. N°26, 27 o 28)

Residuos			
Identificación del Residuo	Cantidad	Tipo Tratamiento	Destino
10 01 02: Cenizas volantes de carbón	115151,85	Eliminación - Disposición final - Monorelleno	94272000-9 AES GENER S A 5452309 DEPÓSITO DE RISES DE COMBUSTIÓN DEL COMPLEJO TERMOELÉCTRICO VENTANAS DEPÓSITO EL PANGUE
10 01 01: Cenizas del hogar, escorias y polvo de caldera (excepto el polvo de caldera especificado en el código 10 01 04)	18319,54	Eliminación - Disposición final - Monorelleno	94272000-9 AES GENER S A 5452309 DEPÓSITO DE RISES DE COMBUSTIÓN DEL COMPLEJO TERMOELÉCTRICO VENTANAS DEPÓSITO EL PANGUE
20 03 01: Mezclas de residuos municipales	91,33	Eliminación - Disposición final - Vertedero	69060800-6 I MUNICIPALIDAD DE PUCHUNCAVI 5461652 VERTEDERO MUNICIPAL PUCGHUNCAVI
17 04 07: Metales mezclados	99,6	Valorización - Preparación para reutilización	77725720-K FE METAL LIMITADA 5461134 FE METAL LIMITADA
17 09 04: Residuos mezclados de construcción y demolición distintos de los especificados en los códigos 17 09 01, 17 09 02 y 17 09 03	256,42	Eliminación - Disposición final - Vertedero	69060800-6 I MUNICIPALIDAD DE PUCHUNCAVI 5461652 VERTEDERO MUNICIPAL PUCGHUNCAVI
10 01 26: Residuos del tratamiento del agua de refrigeración	127,13	Eliminación - Disposición final - Relleno sanitario	96964360-k GESTION INTEGRAL DE RESIDUOS S A 5452216 RELLENO SANITARIO EL MOLLE
20 01 01: Papel y cartón	0,93	Valorización - Reciclaje - Reciclaje de papel, cartón y productos de papel	86359300-k SOC RECUPERADORA DE PAPEL S A 5459117 SOREPA

La integridad y veracidad de la información es de exclusiva responsabilidad del Titular, el cual ante un proceso de fiscalización debe evidenciar las metodologías utilizadas de estimaciones (si fuera el caso) y considerar comprobantes (ej.: voucher de pesaje, guías de despacho u otros) que permitan verificar la información reportada de la gestión de sus residuos.

3