



Superintendencia del Medio Ambiente
Gobierno de Chile

INFORME DE FISCALIZACIÓN AMBIENTAL

EXAMEN DE INFORMACIÓN

UNIDAD 3 CENTRAL TERMOELÉCTRICA GUACOLDA, EMPRESA ELECTRICA GUACOLDA S.A.

DFZ-2015-297-III-NE-EI



	Nombre	Firma
Aprobado	Claudia Pastore H.	18-06-2018  X _____ Claudia Pastore H. Jefe Unidad Operativa DFZ. Firmado por: claudia pastore herrera
Elaborado	Claudia Quiroga M.	18-06-2018  X _____ Claudia Quiroga M. Profesional División Fiscalización Firmado por: claudia alejandra quiroga muñoz

Tabla de Contenidos

TABLA DE CONTENIDOS	2
1. RESUMEN	3
2. IDENTIFICACIÓN DEL PROYECTO, INSTALACIÓN, ACTIVIDAD O FUENTE FISCALIZADA	4
2.1. ANTECEDENTES GENERALES.....	4
3. INSTRUMENTOS DE GESTIÓN AMBIENTAL QUE REGULAN LA ACTIVIDAD FISCALIZADA	5
4. DESCRIPCIÓN DE LA FUENTE	5
4.1. MOTIVO DE LA ACTIVIDAD DE FISCALIZACIÓN.....	5
4.2. DESCRIPCIÓN DE LA UNIDAD DE GENERACIÓN ELÉCTRICA (UGE).....	5
4.3. IDENTIFICACIÓN DE LA CHIMENEA.....	5
4.4. METODOLOGÍAS DE MEDICIÓN DE EMISIONES UTILIZADO: CEMS / MÉTODO ALTERNATIVO.....	5
4.5. ASPECTOS RELATIVOS AL SEGUIMIENTO AMBIENTAL.....	6
4.5.1. <i>Documentos Revisados</i>	6
4.6. METODOLOGÍA DE EVALUACIÓN	6
5. HECHOS CONSTATADOS	7
5.1. RESUMEN DE DATOS REPORTADOS DURANTE EL 1 ^{ER} REPORTE TRIMESTRAL.....	7
TABLA 1: RESUMEN DE PROMEDIOS HORARIOS DE MATERIAL PARTICULADO (MP) – 1° TRIMESTRE.....	8
GRÁFICO 1: DATOS MP MEDIDOS DURANTE LAS HORAS DE RÉGIMEN (RE)	8
5.2. RESUMEN DE DATOS REPORTADOS DURANTE EL 2 ^O REPORTE TRIMESTRAL.....	9
TABLA 2: RESUMEN DE PROMEDIOS HORARIOS DE MATERIAL PARTICULADO (MP) – 2° TRIMESTRE.....	10
GRÁFICO 3: DATOS MP MEDIDOS DURANTE LAS HORAS DE ENCENDIDO (HE).....	10
GRÁFICO 4: DATOS MP MEDIDOS DURANTE LAS HORAS DE RÉGIMEN (RE)	10
5.3. RESUMEN DE DATOS REPORTADOS DURANTE EL 3 ^{ER} REPORTE TRIMESTRAL.....	11
TABLA 3: RESUMEN DE PROMEDIOS HORARIOS DE MATERIAL PARTICULADO (MP) – 3° TRIMESTRE.....	12
GRÁFICO 6: DATOS MP MEDIDOS DURANTE LAS HORAS DE ENCENDIDO (HE).....	12
5.4. RESUMEN DE DATOS REPORTADOS DURANTE EL 4 ^O REPORTE TRIMESTRAL.....	14
TABLA 4: RESUMEN DE PROMEDIOS HORARIOS DE MATERIAL PARTICULADO (MP) – 4° TRIMESTRE.....	15
GRÁFICO 10: DATOS MP MEDIDOS DURANTE LAS HORAS DE ENCENDIDO (HE).....	15
.....	15
.....	15
GRÁFICO 11: DATOS MP MEDIDOS DURANTE LAS HORAS DE RÉGIMEN (HR).....	15
GRÁFICO 12: DATOS MP MEDIDOS DURANTE LAS HORAS DE APAGADO (HA).....	15
.....	16
GRÁFICO 13: DATOS MP MEDIDOS DURANTE LAS HORAS DE FALLAS (FA)	16
6. CONCLUSIONES	17

1. RESUMEN.

El presente informe corresponde a un “Examen de Información” realizado por la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA) en base a los Reportes Trimestrales de los Monitoreos Continuos de Emisiones de la Unidad 3 de la **Central Termoeléctrica Guacolda** perteneciente a la empresa Eléctrica Guacolda S.A.

El objetivo de este examen, es verificar el cumplimiento de los requisitos y límites de emisión establecidos en el D.S.13/11 del Ministerio de Medio Ambiente, que establece “Norma de emisión para Centrales Termoeléctricas”, durante las horas de funcionamiento de la fuente dentro del periodo de un año calendario.

Para efectos de evaluar el cumplimiento de los límites de emisión establecidos en la norma, se requiere de acuerdo al artículo 12 del D.S.13/11, que “los titulares de las fuentes emisoras presenten a la Superintendencia un reporte del monitoreo continuo de emisiones, trimestralmente, durante un año calendario”. Los reportes presentados por el titular de la fuente para evaluar su cumplimiento con la normativa expuesta, se detalla en la tabla N° 1 que se presenta a continuación:

Tabla N°1
Ingreso de Reporte trimestral ante la SMA.

N°	Fecha	Etapas
1	16/03/15	El titular ingreso a la plataforma de Termoeléctricas de la SMA el Primer Reporte trimestral que va desde el 23/12/13 al 31/03/14
2	16/03/15	El titular ingreso a la plataforma de Termoeléctricas de la SMA el Segundo Reporte trimestral que va desde el 01/04/14 al 30/06/14
3	20/03/15	El titular ingreso a la plataforma de Termoeléctricas de la SMA el Tercer Reporte trimestral que va desde el 01/07/14 al 30/09/14
4	20/03/15	El titular ingreso a la plataforma de Termoeléctricas de la SMA el Cuarto Reporte trimestral que va desde el 01/10/14 al 31/12/14

Cabe señalar que la Unidad 3 de la **Central Termoeléctrica Guacolda** cuenta con sus respectivos Sistemas de Monitoreo Continuo de Emisiones (CEMS) validados ante esta Superintendencia bajo **Resolución N° 156/14 y Resolución N° 548/09/14 que modifica Resolución Exenta 2156/14.**, por lo cual la información presentada es de carácter oficial para el cumplimiento de las especificaciones del D.S.13/2011.

Los principales hallazgos se resumen a continuación:

- Los reportes trimestrales fueron ingresados fuera de plazo.

2. IDENTIFICACIÓN DEL PROYECTO, INSTALACIÓN, ACTIVIDAD O FUENTE FISCALIZADA

2.1. Antecedentes Generales

Identificación de la actividad, proyecto o fuente fiscalizada: Unidad 3 Central Termoeléctrica Guacolda S.A.	
Región: Región de Atacama.	Ubicación de la actividad, proyecto o fuente fiscalizada: Isla Guacolda S/N, Huasco.
Provincia: Huasco.	
Comuna: Huasco.	
Titular de la actividad, proyecto o fuente fiscalizada: Empresa Eléctrica Guacolda S.A.	RUT o RUN: 96.635.700-2
Domicilio Titular: Avenida Apoquindo 3885, Oficina 10. Las Condes.	Correo electrónico: mnarbona@guacolda.cl
	Teléfono: (56) 2-3624000
Identificación del Representante Legal: Marco Arróspide Rivera.	RUT o RUN: 9.784.402-K
Domicilio Representante Legal: El bosque Norte 500, Oficina 902. Las Condes.	Correo electrónico : mnarbona@guacolda.cl
	Teléfono: (56) 23624000
Fase de la actividad, proyecto o fuente fiscalizada: Fase de Operación.	
Tipo de fuente: Turbina de vapor.	Combustibles utilizados: Carbón +Petcoke.
Método de Medición: CEMS de Material Particulado.	

3. INSTRUMENTOS DE GESTIÓN AMBIENTAL QUE REGULAN LA ACTIVIDAD FISCALIZADA.

Norma (s) de Emisión, especificar:

D.S. N°13/2011 del Ministerio del Medio Ambiente. Norma de Emisión para Centrales Termoeléctricas.

4. DESCRIPCIÓN DE LA FUENTE.

4.1. Motivo de la Actividad de Fiscalización.

Motivo:
Programado

Descripción del motivo:
Revisión de los Reportes Trimestrales de los Sistemas de Monitoreo Continuo de Emisiones.

4.2. Descripción de la Unidad de Generación Eléctrica (UGE).

Identificación de la Unidad: Unidad 3 de la Central Termoeléctrica Guacolda	Conformación: Turbina de vapor.	Combustible Principal Utilizado: Carbón +Petcoke.	Potencia Térmica: 152 MWt.
---	------------------------------------	--	----------------------------

4.3. Identificación de la chimenea.

Coordenadas UTM: N 6849311 E 279125	Altura (m): 79,5 m.	Diámetro Interno (m): 4.465 m.
---	---------------------	--------------------------------

Unidad que emite: Unidad 3 de la Central Termoeléctrica Guacolda

4.4. Metodologías de medición de emisiones utilizado: CEMS / Método Alternativo.

Parámetro	MP
Método de medición	CEMS
Escala o Rango de medición	0 – 21,14 mg/m ³
Fecha validación	12/12/13
N° Resolución validación del CEMS otorgada por la SMA.	156/14

4.5. Aspectos relativos al Seguimiento Ambiental

4.5.1. Documentos Revisados

N°	Documento Remitido	Plazo de entrega *	Fecha entrega	Periodo que reporta	Observaciones
1	Reporte Trimestral N° 1	15/03/15	16/03/15	23/12/13 al 31/03/14	Fuera de plazo
2	Reporte Trimestral N° 2	15/03/15	16/03/15	01/04/14 al 30/06/14	Fuera de plazo
3	Reporte Trimestral N° 3	15/03/15	20/03/15	01/07/14 al 30/09/14	Fuera de plazo
4	Reporte Trimestral N° 4	15/03/15	20/03/15	01/10/14 al 31/12/14	Fuera de plazo

(*) Plazos de entrega definidos en Resolución Exenta N° 33, de 19 de enero 2015.

4.6. Metodología de Evaluación

Con el objetivo de realizar una evaluación del cumplimiento de todos los requerimientos establecidos en el D.S.13/11 del Ministerio de Medio Ambiente, se han definido los siguientes criterios:

a) Evaluación de requerimientos de carácter administrativos:

- Tener implementado y certificado el CEMS.
- Haber enviado los 4 Reportes Trimestrales de las emisiones en los plazos y modos establecidos.

b) Evaluación de requerimientos de carácter Técnicos:

- Se evalúa el cumplimiento del límite de emisión aplicable para Material Particulado (MP), para cada hora de funcionamiento de la fuente, de acuerdo a los datos informados en los 4 reportes trimestrales.
- Para evaluar el cumplimiento de los límites de emisión durante las horas de funcionamiento de la fuente, se realiza un resumen por cada reporte trimestral de las horas de funcionamiento de la fuente, las que de acuerdo a la norma, corresponden a las horas de encendido, en régimen y apagado, así como las fallas. Con ello se obtiene el total de horas en que la fuente funcionó en cada estado operacional.
- Para cada uno de esos periodos de funcionamiento, se evalúa el total de las horas que estuvieron en cumplimiento con el límite de emisión de MP y cuantas horas superaron el límite de emisión establecido para MP.
- Del total de horas en que se superaron los límites de emisión, se verifican cuantas de esas horas fueron debidamente justificadas y cuantas de esas horas no fueron debidamente justificadas. Estas últimas serán consideradas como incumplimientos de los límites de emisión de la norma.
- Para las horas de funcionamiento en régimen, no se aceptan justificaciones en aquellos valores que superen los límites aplicables, dado que, durante estas horas, la fuente debe dar cumplimiento con los límites aplicables al 100%. Luego cualquier valor que supere el límite de emisión establecido, durante el estado de régimen, es considerado un incumplimiento de la norma de emisión.

5. HECHOS CONSTATADOS.

5.1. Resumen de datos reportados durante el 1^{er} reporte trimestral.

Exigencia (s):

- Artículo 12° del D.S. N°13/2011: “Los titulares de las fuentes emisoras presentarán... un reporte del monitoreo continuo de emisiones, trimestralmente, durante un año calendario,...”
- Circular IN.AD.N°1/2015 “Interpretación administrativa del Decreto N°13, de 2011, MMA, Norma de emisión para centrales termoeléctricas de reemplazo de Circular N°2, de 18 de diciembre de 2013” Define “Horas de funcionamiento: Corresponde a aquel periodo de tiempo en el cual la unidad quema combustible e incluye las horas de encendido, horas de operación en régimen y horas de apagado.”
- Punto N° 5, letra a, de la Interpretación Administrativa del D.S. N°13 (Circular IN.AD.N° 1/2015): “Para el caso de MP, SO₂ y NO_x, se debe determinar el promedio horario de cada hora de funcionamiento, durante un año calendario. El promedio horario obtenido (o sustituido) en cada hora de funcionamiento debe compararse con el límite de emisión aplicable y determinar para cada una de esas horas de funcionamiento si es una hora de conformidad o de inconformidad”.
- Punto N° 3 del artículo tercero de la resolución exenta N° 33 “en caso que se detecte una superación del límite horario, el regulado deberá justificar que tal superación se debe a una operación de encendido o apagado, o que se debe a fallas producto de un caso fortuito o de fuerza mayor”.

Con relación a los datos del 1^{er} reporte trimestral, representados en la Tabla 1, es posible indicar que:

Período de operación	Hechos Constatados y Observaciones
Horas de Encendido (HE)	▪ No se presentaron horas de Encendido (HE) en este reporte trimestral.
Horas de Régimen (RE)	▪ Todas las horas en régimen, mantuvieron sus emisiones de MP bajo el límite de emisión establecido en la norma de 50 mg/Nm ³ . (Tabla 1 y Gráfico 1).
Horas de Apagado (HA)	▪ No se presentaron horas de Apagado (HA) en este reporte trimestral.
Horas de Falla (F)	▪ Se registraron un total de 45 horas de falla las cuales mantuvieron sus emisiones de MP bajo el límite establecido en la norma de 50 mg/Nm ³ . (Tabla 1 y Gráfico 2).
Horas de Detención No Programadas (DNP)	▪ No se presentaron horas de Detención No Programadas (DNP) en este reporte trimestral.

De acuerdo a los antecedentes, durante el 1^{er} trimestre la fuente funcionó bajo el límite aplicable.

Registros

Parametro Evaluado: Material Particulado (MP)		Limite Aplicable: [50 mg/Nm ³] corregido al 15% de O ₂ , en base seca.			Total Horas Reportadas:	Combustible Utilizado:
		N° Horas	N° de Horas de Conformidad	N° Horas de Inconformidad (*)	2376	CARBON
1° Reporte Trimestral Informado Periodo del 23/12/13 – 31/03/14					N° Horas de Inconformidad Debidamente Justificadas	N° Horas de Inconformidad No Justificadas (**)
Horas de Funcionamiento	Horas de Encendido (HE):	0	0	0		0
	Horas en Régimen (HR):	2331	2331	0	N/A	N/A
	Horas Apagado (HA):	0	0	0		0
	Falla (F):	45	45	0		0
Total Horas de Funcionamiento:		2376	2376	0	0	0
Horas de Detención Programada (DP)		0	0	0		
Horas de Detención No Programada (DNP)		0	0	0		
Horas Disponibles Sin Despacho (DSD)		0	0	0		
Total de Horas Reportadas		2376	2376	0		

(*) horas en que se supera el límite establecido por la norma.

(**) Si no puede justificarse, se considera un incumplimiento de la norma.
Durante las Horas de DP, DNP y DSD no se evalúa cumplimiento de la norma.

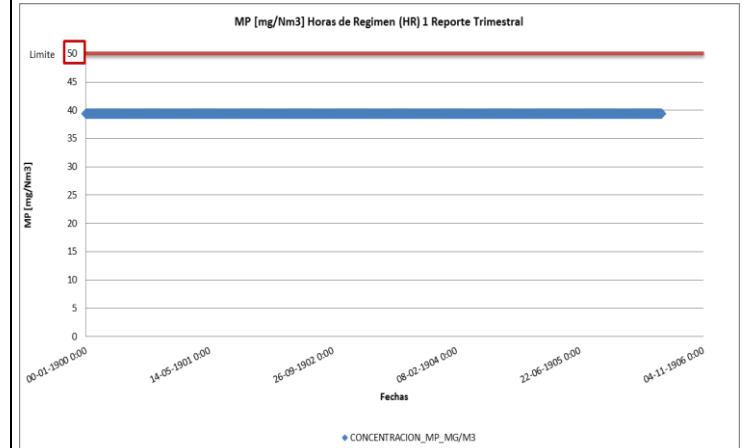


Tabla 1: Resumen de promedios Horarios de Material Particulado (MP) – 1° Trimestre

Gráfico 1: Datos MP medidos durante las Horas de Régimen (RE)

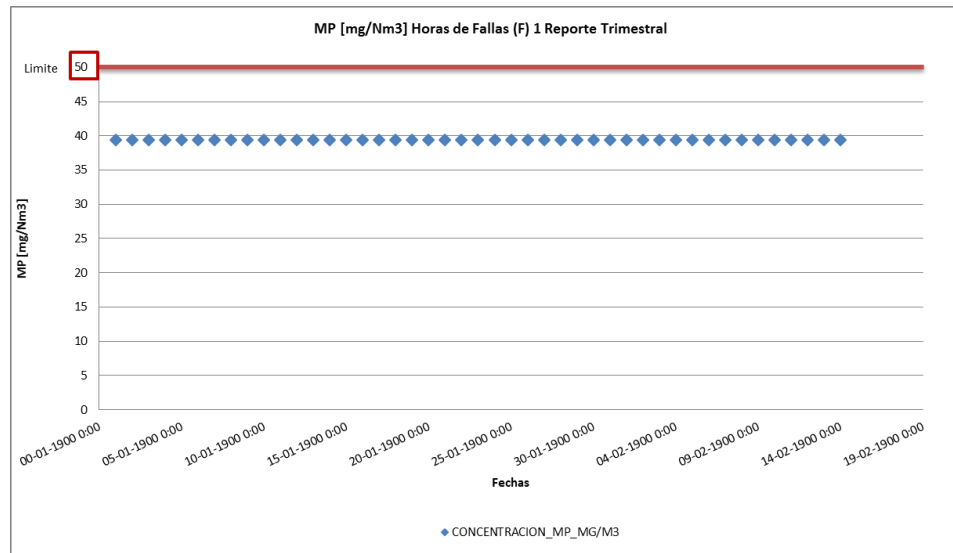


Gráfico 2: Datos MP medidos durante las Horas de Fallas (FA)

5.2. Resumen de datos reportados durante el 2º reporte trimestral.

Exigencia (s):

- Artículo 12° del D.S. N°13/2011: “Los titulares de las fuentes emisoras presentarán... un reporte del monitoreo continuo de emisiones, trimestralmente, durante un año calendario,...”
- Circular IN.AD.N°1/2015 “Interpretación administrativa del Decreto N°13, de 2011, MMA, Norma de emisión para centrales termoeléctricas de reemplazo de Circular N°2, de 18 de diciembre de 2013” Define “Horas de funcionamiento: Corresponde a aquel periodo de tiempo en el cual la unidad quema combustible e incluye las horas de encendido, horas de operación en régimen y horas de apagado.”
- Punto N° 5, letra a, de la Interpretación Administrativa del D.S. N°13 (Circular IN.AD.N° 1/2015): “Para el caso de MP, SO₂ y NO_x, se debe determinar el promedio horario de cada hora de funcionamiento, durante un año calendario. El promedio horario obtenido (o sustituido) en cada hora de funcionamiento debe compararse con el límite de emisión aplicable y determinar para cada una de esas horas de funcionamiento si es una hora de conformidad o de inconformidad”.

Punto N° 3 del artículo tercero de la resolución exenta N° 33 “en caso que se detecte una superación del límite horario, el regulado deberá justificar que tal superación se debe a una operación de encendido o apagado, o que se debe a fallas producto de un caso fortuito o de fuerza mayor”.

Con relación a los datos del 2º reporte trimestral, representados en la Tabla 2, es posible indicar que:

Período de operación	Hechos Constatados y Observaciones
Horas de Encendido (HE).	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Se reportaron 15 horas de encendido, las que en su totalidad mantuvieron sus emisiones de MP bajo el límite de emisión establecido en la norma de 50 mg/Nm³. (Tabla 2 y Gráfico 3).
Horas de Régimen (RE).	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Todas las horas en régimen, mantuvieron sus emisiones de MP bajo el límite de emisión establecido en la norma de 50 mg/Nm³. (Tabla 2 y Gráfico 4).
Horas de Apagado (HA).	<ul style="list-style-type: none"> ▪ No se reportan Horas de Apagado para este reporte trimestral.
Horas de Falla (F).	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Se registró 1 hora de falla, la cual se mantuvo bajo el límite de emisión establecido en la norma de 50 mg/Nm³. (Tabla 2 y Gráfico 5).
Horas de Detención No Programadas (DNP).	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Se reportan 125 horas DNP sin presentar inconsistencias.

De acuerdo a los antecedentes, durante el 2º trimestre la fuente funcionó bajo el límite aplicable.

Registros

Parametro Evaluado: Material Particulado (MP)		Límite Aplicable: [50 mg/Nm ³] corregido al 15% de O ₂ , en base seca.			Total Horas Reportadas:	Combustible Utilizado:
					2184	CARBON
2° Reporte Trimestral Informado Periodo del 01/04/14 – 30/06/14		N° Horas	N° de Horas de Conformidad	N° Horas de Inconformidad (*)	N° Horas de Inconformidad Debidamente Justificadas	N° Horas de Inconformidad No Justificadas (**)
Horas de Funcionamiento	Horas de Encendido (HE):	15	15	0		0
	Horas en Régimen (HR):	2043	2043	0	N/A	N/A
	Horas Apagado (HA):	0	0	0		0
	Falla (F):	1	1	0		0
Total Horas de Funcionamiento:		2059	2059	0	0	0
Horas de Detención Programada (DP)		0	0	0		
Horas de Detención No Programada (DNP)		125	125	0		
Horas Disponibles Sin Despacho (DSD)		0	0	0		
Total de Horas Reportadas		2184	2184	0		

(*) horas en que se supera el límite establecido por la norma.

(**) Si no puede justificarse, se considera un incumplimiento de la norma.

Durante las Horas de DP, DNP y DSD no se evalúa cumplimiento de la norma.

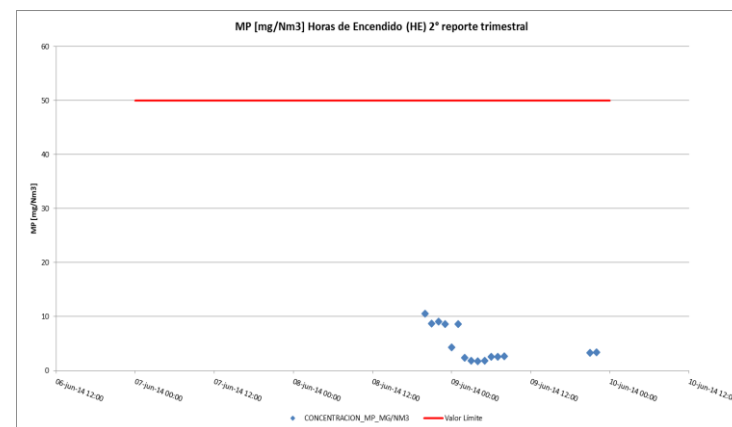


Gráfico 3: Datos MP medidos durante las Horas de Encendido (HE)

Tabla 2: Resumen de promedios Horarios de Material Particulado (MP) – 2° Trimestre

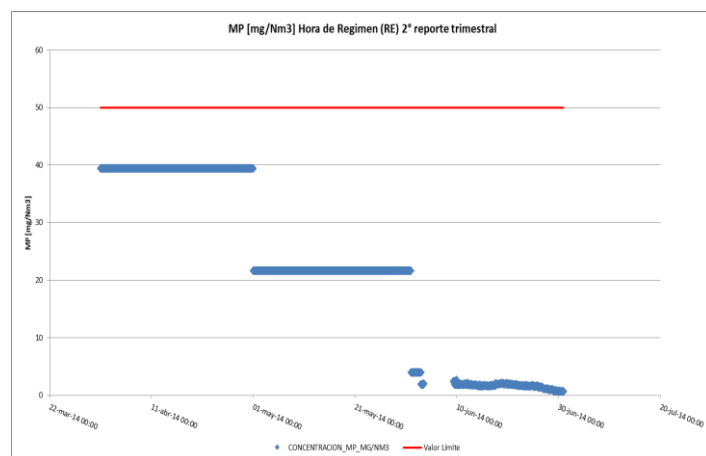


Gráfico 4: Datos MP medidos durante las Horas de Régimen (HR)

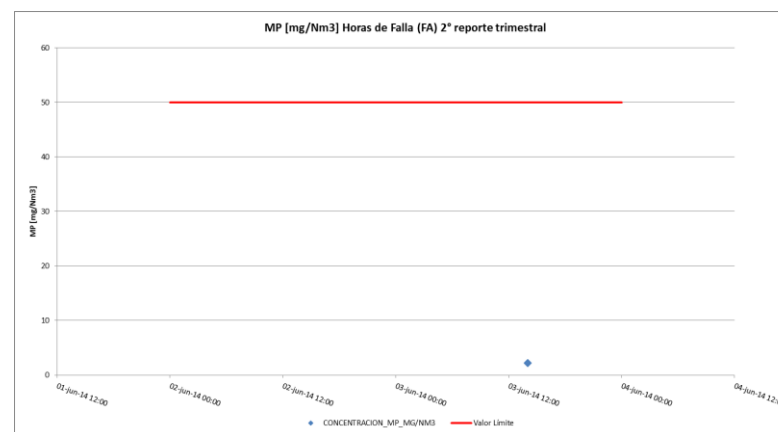


Gráfico 5: Datos MP medidos durante las Horas de Fallas (FA)

5.3. Resumen de datos reportados durante el 3^{er} reporte trimestral.

Exigencia (s):

- Artículo 12° del D.S. N°13/2011: “Los titulares de las fuentes emisoras presentarán... un reporte del monitoreo continuo de emisiones, trimestralmente, durante un año calendario,...”
- Circular IN.AD.N°1/2015 “Interpretación administrativa del Decreto N°13, de 2011, MMA, Norma de emisión para centrales termoeléctricas de reemplazo de Circular N°2, de 18 de diciembre de 2013” Define “Horas de funcionamiento: Corresponde a aquel periodo de tiempo en el cual la unidad quema combustible e incluye las horas de encendido, horas de operación en régimen y horas de apagado.”
- Punto N° 5, letra a, de la Interpretación Administrativa del D.S. N°13 (Circular IN.AD.N° 1/2015): “Para el caso de MP, SO₂ y NO_x, se debe determinar el promedio horario de cada hora de funcionamiento, durante un año calendario. El promedio horario obtenido (o sustituido) en cada hora de funcionamiento debe compararse con el límite de emisión aplicable y determinar para cada una de esas horas de funcionamiento si es una hora de conformidad o de inconformidad”.
- Punto N° 3 del artículo tercero de la resolución exenta N° 33 “en caso que se detecte una superación del límite horario, el regulado deberá justificar que tal superación se debe a una operación de encendido o apagado, o que se debe a fallas producto de un caso fortuito o de fuerza mayor”.

Con relación a los datos del 3^{er} reporte trimestral, representados en la Tabla 3, es posible indicar que:

Período de operación	Hechos Constatados y Observaciones
Horas de Encendido (HE).	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Se registró un total de 18 horas de encendido, las cuales se mantuvieron dentro del límite establecido para material particulado de 50 mg/Nm³ (Tabla 3 y Gráfico 6)
Horas de Régimen (RE).	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Todas las horas en régimen, mantuvieron sus emisiones de MP bajo el límite de emisión establecido en la norma de 50 mg/Nm³. (Tabla 3 y Gráfico 7).
Horas de Apagado (HA).	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Se registró un total de 2 horas de apagado que mantuvieron sus emisiones de MP bajo el límite de emisión establecido en la norma de 50 mg/Nm³. (Tabla 3 y Gráfico 8).
Horas de Falla (F).	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Se registró un total de 3 horas de falla que mantuvieron sus emisiones de MP bajo el límite de emisión establecido en la norma de 50 mg/Nm³. (Tabla 3 y Gráfico 9).
Horas de Detención No Programadas (DNP).	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Se reportan 42 horas DNP sin presentar inconsistencias.

De acuerdo a los antecedentes, durante el 3^{er} trimestre la fuente funcionó bajo el límite aplicable.

Registros

Parametro Evaluado: Material Particulado (MP)		Limite Aplicable: [50 mg/Nm ³] corregido al 15% de O ₂ , en base seca.			Total Horas Reportadas:	Combustible Utilizado:
		N° Horas	N° de Horas de Conformidad	N° Horas de Inconformidad (*)	N° Horas de Inconformidad Debidamente Justificadas	CARBON
3° Reporte Trimestral Informado Periodo del 01/07/14 – 30/09/14					2208	
Horas de Funcionamiento	Horas de Encendido (HE):	18	18	0		0
	Horas en Régimen (HR):	2138	2138	0	N/A	N/A
	Horas Apagado (HA) :	2	2	0		0
	Falla (F) :	3	3	0		0
Total Horas de Funcionamiento:		2161	2161	0	0	0
Horas de Detención Programada (DP)		5	5	0		
Horas de Detención No Programada (DNP)		42	42	0		
Horas Disponibles Sin Despacho (DSD)		0	0	0		
Total de Horas Reportadas		2208	2208	0		

(*) horas en que se supera el límite establecido por la norma.

(**) Si no puede justificarse, se considera un incumplimiento de la norma.

Durante las Horas de DP, DNP y DSD no se evalua cumplimiento de la norma.

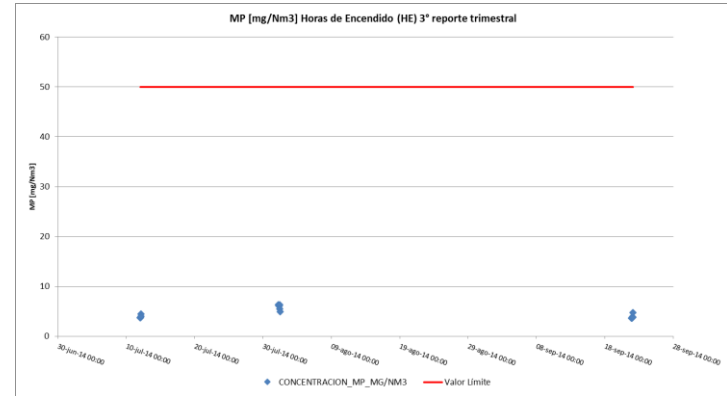


Tabla 3: Resumen de promedios Horarios de Material Particulado (MP) – 3° Trimestre

Gráfico 6: Datos MP medidos durante las Horas de Encendido (HE)

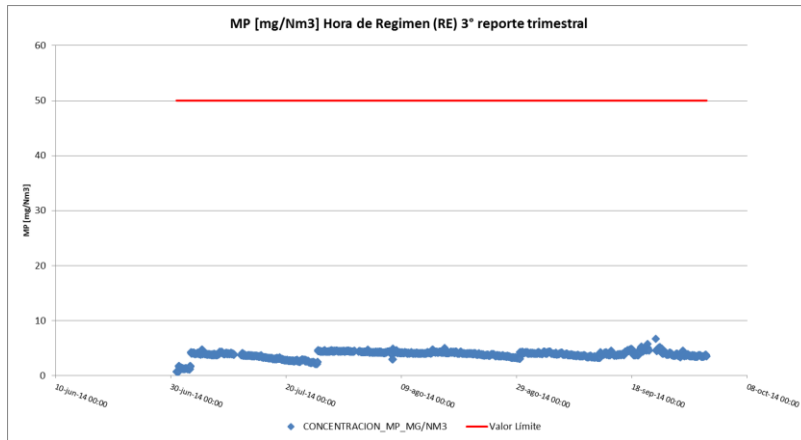


Gráfico 7: Datos MP medidos durante las Horas de Régimen (RE)

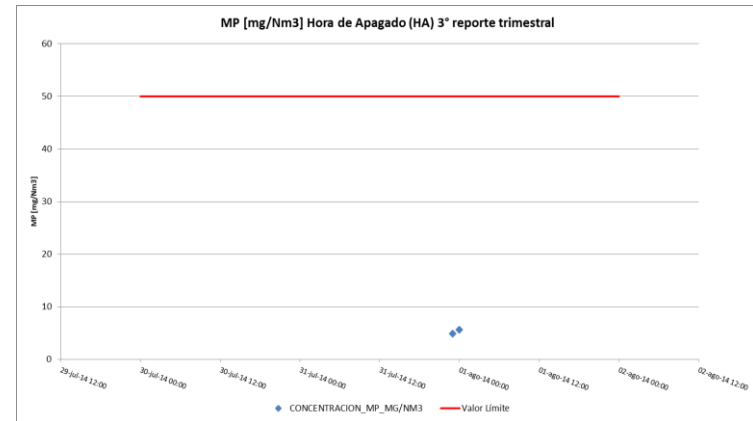


Gráfico 8: Datos MP medidos durante las Horas de Apagado (HA)

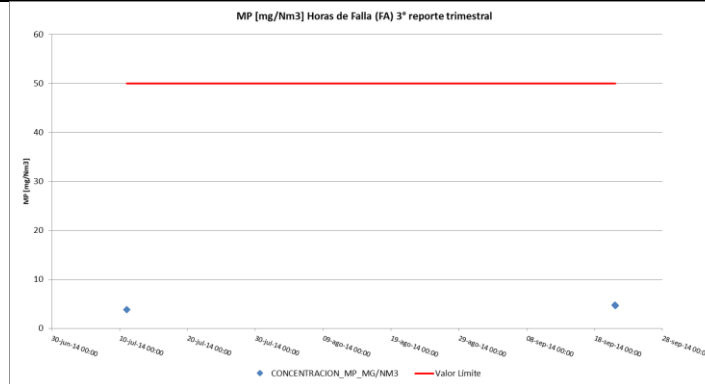


Gráfico 9: Datos MP medidos durante las Horas de Fallas (FA)

5.4. Resumen de datos reportados durante el 4º reporte trimestral.

Exigencia (s):

- Artículo 12° del D.S. N°13/2011: “Los titulares de las fuentes emisoras presentarán... un reporte del monitoreo continuo de emisiones, trimestralmente, durante un año calendario,...”
- Circular IN.AD.N°1/2015 “Interpretación administrativa del Decreto N°13, de 2011, MMA, Norma de emisión para centrales termoeléctricas de reemplazo de Circular N°2, de 18 de diciembre de 2013” Define “Horas de funcionamiento: Corresponde a aquel periodo de tiempo en el cual la unidad quema combustible e incluye las horas de encendido, horas de operación en régimen y horas de apagado.”
- Punto N° 5, letra a, de la Interpretación Administrativa del D.S. N°13 (Circular IN.AD.N° 1/2015): “Para el caso de MP, SO₂ y NO_x, se debe determinar el promedio horario de cada hora de funcionamiento, durante un año calendario. El promedio horario obtenido (o sustituido) en cada hora de funcionamiento debe compararse con el límite de emisión aplicable y determinar para cada una de esas horas de funcionamiento si es una hora de conformidad o de inconformidad”.
- Punto N° 3 del artículo tercero de la resolución exenta N° 33 “en caso que se detecte una superación del límite horario, el regulado deberá justificar que tal superación se debe a una operación de encendido o apagado, o que se debe a fallas producto de un caso fortuito o de fuerza mayor”.

Con relación a los datos del 4º reporte trimestral, representados en la Tabla 4, es posible indicar que:

Período de operación	Hechos Constatados y Observaciones
Horas de Encendido (HE).	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Se registró un total de 24 horas de Encendido, de las cuales 6 hora supera el límite establecido para material particulado de 50 mg/Nm³, sin embargo, al revisar la caracterización de los datos, se observa que la hora fue debidamente justificados, calificando dentro del periodo de excedencia que permite la norma. (Tabla 4 y Gráfico 10).
Horas de Régimen (RE).	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Todas las horas en régimen, mantuvieron sus emisiones de MP bajo el límite de emisión establecido en la norma de 50 mg/Nm³. (Tabla 4 y Gráfico 11).
Horas de Apagado (HA).	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Se registró un total de 3 horas de apagado, de las cuales 2 horas superan el límite establecido para material particulado de 50 mg/Nm³, sin embargo, al revisar la caracterización de los datos, se observa que la hora fue debidamente justificados, calificando dentro del periodo de excedencia que permite la norma. (Tabla 4 y Gráfico12).
Horas de Falla (F).	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Se registró 1 hora de falla, la cual mantuvo sus emisiones de MP bajo el límite de emisión establecido en la norma de 50 mg/Nm³. (Tabla 4 y Gráfico 13).

De acuerdo a los antecedentes, durante el 4º trimestre la fuente funcionó bajo el límite aplicable.

Registros

Parametro Evaluado: Material Particulado (MP)		Límite Aplicable: [50 mg/Nm ³ corregido al 15% de O ₂ , en base seca.			Total Horas Reportadas:	Combustible Utilizado:
		N° Horas	N° de Horas de Conformidad	N° Horas de Inconformidad (*)	2208	CARBON
4° Reporte Trimestral Informado Periodo del 01/10/14 – 31/12/14					N° Horas de Inconformidad Debidamente Justificadas	N° Horas de Inconformidad No Justificadas (**)
Horas de Funcionamiento	Horas de Encendido (HE):	24	18	6	6	0
	Horas en Régimen (HR):	1737	1737	0	N/A	N/A
	Horas Apagado (HA):	3	1	2	2	0
	Falla (F):	1	1	0		0
Total Horas de Funcionamiento:		1765	1757	8	8	0
Horas de Detención Programada (DP)		440	0	440		
Horas de Detención No Programada (DNP)		3	1	2		
Horas Disponibles Sin Despacho (DSD)		0	0	0		
Total de Horas Reportadas		2208	1758	450		

(*) horas en que se supera el límite establecido por la norma.

(**) Si no puede justificarse, se considera un incumplimiento de la norma.

Durante las Horas de DP, DNP y DSD no se evalúa cumplimiento de la norma.

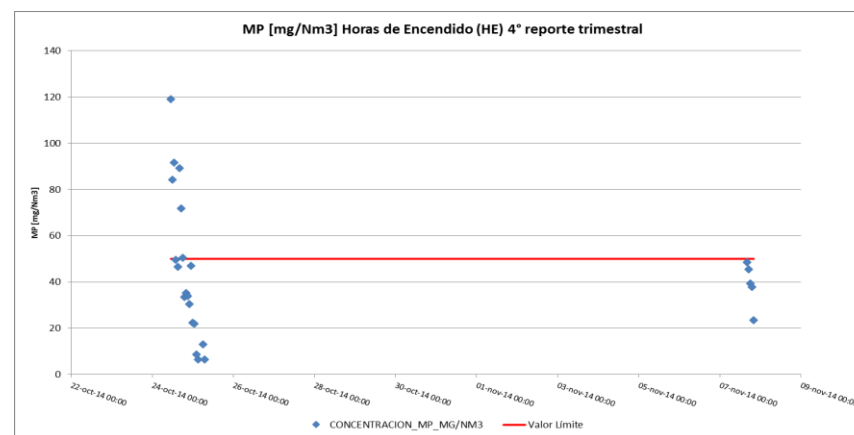


Tabla 4: Resumen de promedios Horarios de Material Particulado (MP) – 4° Trimestre

Gráfico 10: Datos MP medidos durante las Horas de Encendido (HE)

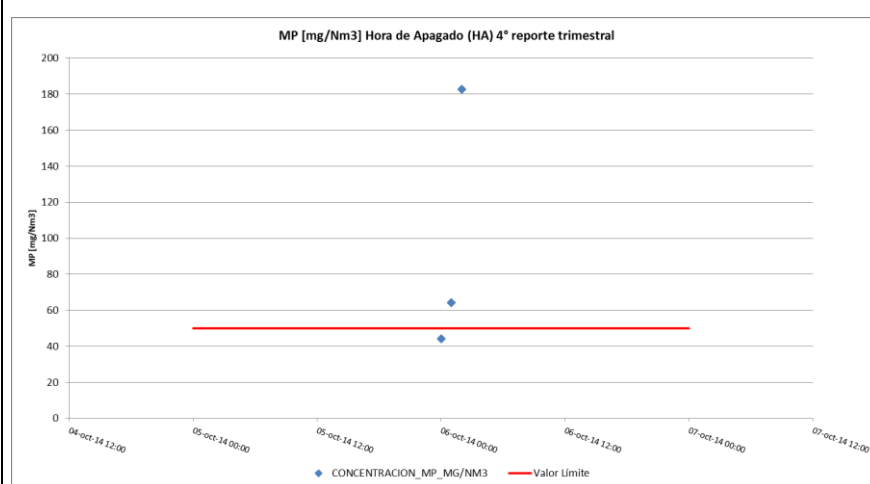
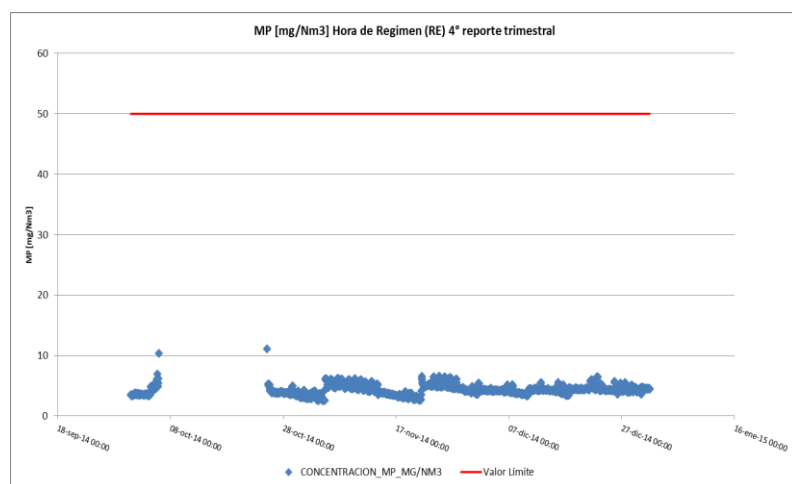


Gráfico 11: Datos MP medidos durante las Horas de Régimen (HR)

Gráfico 12: Datos MP medidos durante las Horas de Apagado (HA)

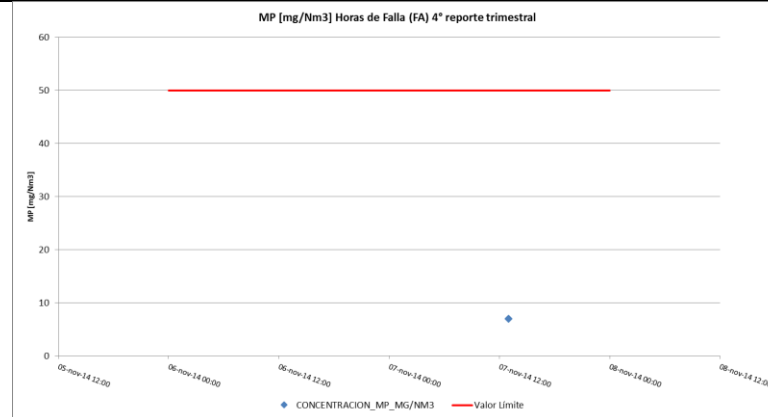


Gráfico 13: Datos MP medidos durante las Horas de Fallas (FA)

6. CONCLUSIONES.

El examen de información realizado a los 4 Reportes Trimestrales ingresados por Unidad 3 de la **Central Termoeléctrica Guacolda** perteneciente a la empresa Eléctrica Guacolda S.A., presenta los siguientes hallazgos, que se detallan a continuación:

N° de Hecho Constatado	Exigencia asociada a la Norma D.S.13/11	Descripción de los Hallazgos asociados a los Reportes Trimestrales
1	Artículo 4 sobre "Plazo para la entrega de la información requerida" establecida en la Resolución Exenta N° 33: "La información requerida... <i>para el año calendario 2014, deberá ser entregada a través del sistema informático para reporte de centrales termoeléctricas, a más tardar el 15 de marzo del 2015</i> ".	Los reportes trimestrales fueron ingresados fuera de plazo.

En virtud de lo anterior, la Unidad 3 de la Central Termoeléctrica Guacolda, cumplió con el límite de emisión de MP durante las horas de funcionamiento de la fuente para el año 2014. No obstante, Los reportes trimestrales fueron ingresados fuera de plazo. Se adjuntan en Anexo I, tabla N°1 de consolidado de datos registrados durante el año 2014.

Anexo I

Se entrega a continuación, resumen consolidado de las horas de funcionamiento de la fuente, registradas durante el año 2014.

Tabla N° 1:
Consolidado de datos registrados durante el año 2014.

EVALUACION DE LA NORMA EN BASE A PROMEDIOS HORARIOS DE FUNCIONAMIENTO DE LA FUENTE DURANTE AÑO 2014		
Reporte Trimestral Informado	N° Horas de Inconformidad No Justificadas	Evaluacion de Norma D.S N° 13.
Periodo 1	0	La fuente evaluada, presentó durante las horas de funcionamiento del año 2014 valores de emision inferiores al limite exigido.
Periodo 2	0	
Periodo 3	0	
Periodo 4	0	
Total Horas de funcionamiento en inconformidad no justificada	0	

