



ANT.: Res. Ex. N° 6/ROL F-016-2015, de 17 de octubre de 2016.

REF.: Procedimiento Sancionatorio Rol N° F-016-2015.

MAT.: 1) Se tenga presente. 2) Acompaña documentos.

ADJ.: Documentos que indica.

Santiago, 15 de noviembre de 2016

Sr. Daniel Garcés Paredes

Fiscal Instructor de la División de Sanción y Cumplimiento

Superintendencia del Medio Ambiente

Teatinos N° 280 piso 8, Santiago

Presente

Valter Moro, en representación de **Empresa Nacional de Electricidad S.A.** (en adelante "ENDESA"), actualmente Enel Generación Chile S.A., ambos domiciliados para estos efectos en Santa Rosa N° 76, piso 13, comuna Santiago, Región Metropolitana, en procedimiento sancionatorio **Rol N° F-016-2015**, por medio de la presente vengo en realizar las siguientes consideraciones de hecho y de derecho y en acompañar los documentos que indica, conforme se expone a continuación.

I.

ANTECEDENTES GENERALES DEL PROCEDIMIENTO DE SANCIÓN

Con fecha 28 de abril de 2015, mi representada entregó los Reportes Trimestrales de los Monitoreos Continuos de Emisiones de la UGE Bocamina 1 del periodo 2014, en cumplimiento del requerimiento de información formulado por la Res. Ex. N° 372, de 7 de abril de 2015 de la SMA.

En consideración a lo anterior, el examen de la información realizado por la SMA, contenido en el informe de fiscalización DFZ-2015-253-VIII-NE-EI, concluye que:

“La fuente emisora sobrepasa el límite de emisión de MP en operación en régimen durante el 1^{er}, 2° y 3^{er} trimestre (Anexo 1. En el 4° reporte trimestral la fuente estuvo en detención programada, sin embargo, se reportan emisiones de material particulado sobre el límite normado)”.

Con fecha 9 de junio de 2015, el fiscal instructor emitió la Res. Ex. N° 1, por medio del cual se da inicio al presente procedimiento de sanción y resuelve formular cargos a ENDESA, en los siguientes términos:

“I. Formular cargos en contra de Empresa Nacional de Electricidad S.A. (...) por los hechos que a continuación se indican:

El siguiente hecho, acto u omisión constituye infracción conforme al artículo 35 h) de la LO-SMA, en cuanto corresponde a un incumplimiento de las normas de emisión cuando corresponda:

Superación de norma de emisión para Centrales Termoeléctricas en el año 2014, respecto de la Unidad Generadora N° 1 de la Central Termoeléctrica Bocamina (UGE Bocamina I)”.

Dicho hecho fue clasificado *“como grave en virtud de la letra b) del numeral 2 del artículo 36 de la LO-SMA, que establece que son infracciones graves, aquellas que han causado un riesgo significativo para la salud de la población”.*

La formulación de cargos confiere un plazo de 15 días hábiles para presentar descargos, el cual fue ampliado por la Res. Ex N°2/ROL F-016-2015, de 2 de julio de 2015, por el término adicional de 7 días hábiles.

Con fecha 17 de julio de 2015, estando dentro del plazo legal, se presentaron los descargos correspondientes, respecto de los cuales esta Superintendencia, mediante Res. Ex. N° 3/ROL F-016-2015, tuvo por presentados los descargos y por acompañados los documentos acompañados en los mismos. En síntesis, en los descargos se argumentó lo siguiente:

1. La ilegalidad del procedimiento y del cargo formulado, al pretender efectuar una aplicación retroactiva, y por ende inconstitucional, de las instrucciones dictadas al amparo del D.S. N° 13/2011 para configurar la supuesta infracción imputada.
2. En el evento que se estime aplicable el tipo infraccional para el periodo 2014, ha existido falta de certeza en torno a los criterios para evaluar el cumplimiento del límite máximo de emisión de MP imputable al órgano de la administración y no al titular de la fuente generadora, que eximen de responsabilidad a mi representada.
3. En subsidio de las alegaciones anteriores, se solicitó absolver a mi representada pues los datos entregados por el equipo de medición de MP no resultan válidos a la luz de la falla del equipo de medición de MP, y
4. En el improbable supuesto que se consideren como datos válidos, recalifique la infracción de grave a leve y aplique la mínima sanción que en derecho corresponda, en razón de la

clara concurrencia de circunstancias que disminuyen el componente disuasivo de la sanción y la falta de concurrencia de beneficio económico y de aquellas que aumentan el componente disuasivo.

A fin de profundizar en las alegaciones recién esbozadas, con fecha 15 de diciembre de 2015 se presentó un escrito de observaciones a la prueba, en el cual se analizaron los antecedentes probatorios presentados hasta la fecha y se acompañaron antecedentes adicionales que desvirtúan la configuración del hecho infraccional imputado, la calificación de gravedad por supuesto riesgo a la salud de la población, así como acreditan la concurrencia de circunstancias que disminuyen el componente de afectación de la sanción.

En relación a este último punto, mediante presentación de 22 de enero de 2016, se aportaron antecedentes adicionales que acreditan que mi representada ha adoptado medidas correctivas a fin de superar la falla del CEMS, en particular en base a los resultados favorables del ensayo de Auditoría de Respuesta Relativa del CEMS.

En complemento con lo anterior, en esta presentación se acredita la revalidación del CEMS de la Unidad N° 1 de la Central Termoeléctrica Bocamina, y la aprobación los nuevos ensayos anuales de validación ejecutados.

Adicionalmente, se solicita a Ud. tenga en consideración los siguientes antecedentes adicionales que permiten sostener que, en el improbable evento de estimar aplicable el tipo infraccional, no se configura el hecho infraccional imputado, ya que los datos reportados a partir del CEMS-MP no era de calidad asegurada, de manera que no es posible evaluar el cumplimiento de la norma de emisión con tales registros, y por el contrario, los datos medidos por método de referencia y reportados de acuerdo a las instrucciones impartidas por su Superintendencia permiten acreditar que no existió superación de la norma de emisión en horas de funcionamiento en régimen durante el año calendario 2014.

Lo anterior, considerando que con fecha 17 de octubre de 2016, mediante Res. Ex. N° 6/ROL F-016-2015 se reabrió el proceso de sanción.

II.

EN EL EVENTO QUE SE ESTIME APLICABLE EL TIPO INFRACCIONAL IMPUTADO, NO SE CONFIGURA EL HECHO INFRACCIONAL, PUES LA EVALUACIÓN DEL D.S. 13/2011 NO PUEDE EFECTUARSE A PARTIR DE DATOS DE CALIDAD NO ASEGURADA.

Conforme a lo consignado en el Informe de Fiscalización DFZ-2015-253-VIII-NE-EI (en adelante, Informe de Fiscalización), que sirve de base para la configuración del hecho infraccional imputado en el resuelto I de la formulación de cargos, se concluye que *“La fuente emisora sobrepasa el límite*

de emisión de MP en operación en régimen durante el 1^{er}, 2^o y 3^{er} trimestre. (Anexo I)” y se agrega que “(...) la Central Bocamina Unidad 1 Empresa Nacional de Electricidad S.A. cuenta con sus respectivos Sistemas de Monitoreo Continuo de Emisiones (CEMS) validados ante esta Superintendencia bajo Resolución N° 276/14, por lo cual la información presentada es de carácter oficial para el cumplimiento de las especificaciones del D.S.13/2011”.

Sin embargo, durante el año calendario 2014 se ha acreditado que a pesar de la validación del CEMS-MP, dicho equipo no proporcionaba datos de calidad asegurada. Así, en los descargos presentados el 17 de julio de 2015 se acompañó el *“Informe Técnico Estado CEMS-MP asociado a la Unidad 1 de la Central Térmica Bocamina”*, elaborado por INERCO, que concluye que las mediciones del equipo de material particulado del CEMS de la Unidad 1 y el tratamiento de sus datos, presentan deficiencias que afectan de manera determinante a la calidad y confiabilidad de los datos.

Dichas deficiencias dicen relación con el software 800XA para la adquisición y almacenamiento de los datos crudos, y con el tratamiento de estos a objeto de obtener los datos requeridos a informar conforme a las exigencias regulatorias vigentes, distinguiéndose los siguientes aspectos en el informe en comento:

- En relación a la deficiencias en el sistema de adquisición de datos, el diseño del equipo *“(...) no registra información sobre su estado en concreto (medida, mantenimiento, calibración, error, entre otros)”*. Esto significa que el equipo no permite alertar adecuadamente fallas en el equipo de medición, ni registra su ocurrencia, de manera que no es posible acreditar el periodo fuera de control.”
- Se indica como causa probable de la existencia de datos de calidad no asegurada que *“(...) el equipo no realiza las purgas (falla de la válvula de purga), ni las autocalibraciones necesarias y que están programadas cada 4 horas, por lo que dichas circunstancias afectan directamente a la calidad de los valores reportados por el mismo.”*
- En relación a las deficiencias en el tratamiento del dato crudo, se indica que *“El sistema de tratamiento de datos no tiene configurada la posibilidad de aplicación de las diferentes curvas de correlación que se obtienen en el proceso de validación sobre los datos crudos recibidos por el sistema (lineal, logarítmica, exponencial, polinomial y potencial).”*
- Se identifica también como una deficiencia, la falta de normalización de datos de material particulado, en cuanto se indica que *“(...) el sistema no estuvo aplicando la corrección por temperatura y presión al dato de material particulado.”*

De esta forma, resulta evidente que los datos reportados en el año 2014 a partir de los datos crudos registrados por el CEMS-MP no permiten verificar el cumplimiento de límite máximo de emisiones establecido en el artículo 4 del D.S. N° 13/2011 del Ministerio del Medio Ambiente, en tanto corresponden a datos de calidad no asegurada.

III.-

LOS DATOS DE CALIDAD ASEGURADA MEDIDOS MEDIANTE MEDICIONES ISOCINÉTICAS ACREDITAN QUE DURANTE EL AÑO CALENDARIO 2014 NO HAN EXISTIDO SUPERACIONES AL LÍMITE MÁXIMO DE EMISIONES DE MP EN HORARIO DE FUNCIONAMIENTO EN RÉGIMEN.

Atendido a que no es posible evaluar el cumplimiento del D.S. N° 13/2011 con los datos registrados por el CEMS-MP, se requiere evaluar el cumplimiento de la norma de emisión con los datos de calidad asegurada registrados conforme al método de referencia CH-5 para MP (isocinéticos), de acuerdo con las instrucciones impartidas por la SMA.

De acuerdo a lo instruido en el numeral 7 del artículo tercero de la Resolución Exenta N° 33/2015, para efectos de evaluar el cumplimiento del límite de MP del periodo comprendido entre el 23 de diciembre de 2013 y el 31 de diciembre de 2014, en el periodo previo a la conclusión exitosa de la validación del CEMS, se debe considerar como “valor promedio horario” de MP de las horas de funcionamiento en régimen de cada mes **el promedio de los resultados de las mediciones isocinéticas realizadas bajo el método CH-5.**

En este sentido, con ocasión de los descargos se entregaron los informes de mediciones isocinéticos, y, en esta presentación, se entregan los reportes de monitoreo continuo de emisiones del 1^{er} al 3^{er} Trimestre del año 2014 ajustados de acuerdo a lo anterior, incluyendo informes ejecutivos y la versión 2 de las planillas horarias y minuto a minuto disponibles para estos efectos.

Conforme a lo indicado en el numeral 6 del artículo tercero de la Res. Ex. N° 33/2015, se consideraron las mediciones isocinéticas realizadas entre 7 de enero y 4 de agosto de 2014, entregadas en anexo de los descargos.

Los valores medidos de MP en mg/Nm^3 fueron incorporados en la planilla horaria bajo la columna que registra “Material Particulado (mg/Nm^3)”, considerando para la normalización los valores de temperatura, presión y humedad registrados en el respectivo promedio horario y corregidos en base al O_2 del mismo periodo.

En adición a lo anterior, en la planilla horaria se sustituyeron los valores de “ O_2 seco” sobre 10% en estado Régimen de acuerdo al documento técnico de procedimiento de sustitución de datos, pues se identificaron periodos de calidad no asegurada del CEMS de O_2 . En este sentido, el informe técnico de “Justificación nivel de Oxígeno”, adjunto a esta presentación, indica que *“la Unidad 1 de CT Bocamina funcionando en estado de régimen no debe tener más de un 6% de oxígeno en los gases de salida, y que para cargas o generación mayores a 90 MW, el oxígeno será del orden del 3 - 4%”*.

En base a los ajustes antes indicados, la siguiente tabla resume los resultados del año calendario 2014, que permiten concluir que la Unidad N° 1 de Central Termoeléctrica Bocamina no registra superaciones al límite de MP establecido en el D.S. N° 13/2011 durante su funcionamiento en régimen, registrándose solo una hora de inconformidad debidamente justificada como hora de encendido.

Tabla 1 Evaluación cumplimiento MP - año 2014

Parámetro evaluado: Material Particulado (MP)		Límite aplicable: 50 mg/Nm ³ , corregido al 6% de O ₂ , base seca			Total horas reportadas:	Combustible utilizado
					8975	Carbón
Reporte trimestral periodo 23/12/13 - 31-12-14		N° de horas	N° de Horas de Conformidad	N° de horas inconformidad	N° de Horas Inconformidad debidamente justificadas (HA HE, FA)	N° de Horas de inconformidad no justificadas
Horas de funcionamiento	Horas de Encendido (HE)	24	23	1	1	0
	Horas en Régimen (HR)	4458	4458	0	0	0
	Horas Apagado (HA)	30	30	0	0	0
	Falla (F)	0	0	0	0	0
Total horas de funcionamiento		4511	4511	1	0	0
Horas de Detección Programada		4464	-	-	-	-
Horas de Detención No Programada		0	-	-	-	-
Horas Disponibles Sin Despacho		0	-	-	-	-

En consecuencia, en base a los resultados entregados en los informes de mediciones isocinéticos, no se configura el hecho infraccional imputado, por lo que se solicita mi representada sea absuelta del cargo formulado.

IV.-

ANTECEDENTES QUE ACREDITAN LA ADOPCIÓN DE MEDIDAS CORRECTIVAS.

De acuerdo a lo reseñado en los descargos y en los escritos de 15 de diciembre de 2015 y 22 de enero de 2016, mi representada ha adoptado una serie de acciones correctivas para superar las deficiencias que presenta el CEMS, ejecutando estudios para identificar la causa de la falla e implementando las recomendaciones del proveedor de acuerdo a las causas identificadas.

Una vez implementadas las recomendaciones del proveedor, se inició un procedimiento de revalidación de gases y flujo, cuyos resultados se ingresaron a la Superintendencia del Medio Ambiente por carta de JHD de 7 de agosto de 2015, adjunta en presentación de 15 de diciembre de 2015.

En adición a lo anterior, con fecha 18 de agosto de 2015 la entidad técnica de fiscalización ambiental JHG SERVICIOS AMBIENTALES Ltda. realizó la Auditoría Anual de Respuesta Relativa al CEMS-MP, remitida a la Superintendencia por carta de JHD de 30 de septiembre de 2015, adjunta al escrito de 22 de enero de 2016, en el cual se constató el cumplimiento de los tres criterios de aceptación definidos en la sección 5.4.3 de la Res. Ex. N° 583/2014 que aprueba el Anexo III "Aseguramiento de calidad, reporte de datos, sustitución de datos perdidos y anómalos, auditorías y revalidación" del protocolo para validación de sistemas de monitoreo continuo de emisiones [CEMS] en Centrales Termoeléctricas.

Estos ensayos fueron aprobados por su Superintendencia mediante Res. Ex. N° 77 de 27 de enero de 2016, que se adjunta a esta presentación, por lo que se declaró validado los CEMS instalados en la chimenea de la Unidad N° 1 de Central Termoeléctrica Bocamina, para gases, flujo y MP.

Finalmente, con fecha 3 de junio de 2016 se ingresó a la SMA el último informe de Resultados de Ensayos de Validación Anual de CEMS de la Unidad 1, que contiene los resultados aprobatorios de los ensayos de Exactitud Relativa para gases y flujo y de Respuesta Relativa para el CEMS-MP que se ejecutaron entre el 3 y el 5 de mayo del presente año. En anexo se entrega el informe de resultados y la carta conductora.

De esta forma, la aprobación de los ensayos de Auditoría de Respuesta Relativa permiten asegurar la continua validez de la correlación del CEMS-MP, de manera que es posible acreditar que actualmente el CEMS-MP se encuentra midiendo datos de calidad asegurada.

Las acciones correctivas adoptadas por ENDESA para que el CEMS-MP se encuentre midiendo datos de calidad asegurada han sido efectivas e idóneas, por lo que se solicita se tenga presente para efectos de disminuir el componente de afectación de la sanción en virtud del art. 40 letra i) de la Ley Orgánica de la Superintendencia del Medio Ambiente por la aplicación de medidas correctivas, en el improbable evento que considere que se configura la infracción imputada.

V.

PETICIONES CONCRETAS

En base a las consideraciones de hecho y de derecho antes expuestas, se solicita a Ud.:

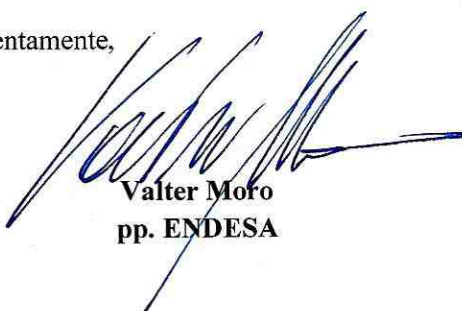
1. De estimarse aplicable el tipo infraccional imputado, absolver a mi representada por no configurarse el hecho que se estima constitutivo de infracción, en tanto la Unidad 1 de Central Termoeléctrica Bocamina operó en régimen durante el año 2014 sin superar el límite máximo de emisiones definido por el D.S. N° 13/2011, conforme se acredita mediante los reportes de monitoreo continuo de emisiones elaborados en base a los promedios mensuales de las mediciones isocinéticas del año 2014, conforme a lo instruido en el numeral 7 del artículo tercero de la Res. Ex. N° 33/2015.

2. En el improbable evento que estime que se configura la infracción imputada, y a la luz de los antecedentes que obran en el expediente sancionatorio, se solicita a Ud. que tenga por acreditada la adopción de medidas correctivas por parte ENDESA para contar con un CEMS-MP con datos de calidad asegurada, a fin de disminuir el componente de afectación de la sanción.

A su vez, se solicita tenga por acompañado a esta presentación en formato digital (1 CD), los siguientes documentos:

1. Reportes de monitoreo continuo de emisiones del 1º, 2º y 3º Trimestre del año 2014.
2. Informe Técnico "Justificación Nivel del Oxígeno", de ENDESA.
3. Copia de Res. Ex. N° 77 de 27 de enero de 2016.
4. Carta de 3 de junio de 2016, que remite Informe de Resultados Ensayos de Validación Anual en CEMS Unidad I Central Termoeléctrica Bocamina de ENDESA S.A.
5. "Informe de Resultados Ensayos de Validación Anual del Sistema de Monitoreo Continuo de Emisiones (CEMS), Central Termoeléctrica Bocamina, Unidad 1", IREV-048-2016, de junio de 2016.
6. Escritura pública de fecha 8 de marzo de 2016 otorgado ante el Notario Público Iván Torrealba Acevedo, en que consta mi personería para representar a ENDESA.

Sin otro particular, se despide atentamente,



Valter Moro
pp. ENDESA