



Superintendencia
del Medio Ambiente
Gobierno de Chile

APRUEBA INFORME DE RESULTADOS DE ENSAYOS DE VALIDACIÓN ANUAL DEL SISTEMA DE MONITOREO CONTINUO DE EMISIONES (CEMS) DE LAS UNIDADES DE GENERACION ELECTRICA ANGAMOS 1 Y 2 DE LA EMPRESA ELECTRICA ANGAMOS S.A. Y DECLARA SU VALIDACIÓN TOTAL PARA LOS PARÁMETROS QUE INDICA

RESOLUCION EXENTA N°

74

Santiago, **27 ENE 2016**

VISTOS:

Lo dispuesto en el artículo segundo de la Ley N° 20.417, que fija el texto de la Ley Orgánica de la Superintendencia del Medio Ambiente; en la Ley N° 19.880, que establece las Bases de los Procedimientos Administrativos que rigen los Actos de los Órganos de la Administración del Estado; en la Ley N° 19.300, sobre Bases Generales del Medio Ambiente; en el D.S. N° 13, de 2011, del Ministerio del Medio Ambiente, que establece Norma de Emisión para Centrales Termoeléctricas; en la Resolución Exenta N° 57, de 2013, de la Superintendencia del Medio Ambiente, que aprueba "Protocolo para validación de Sistemas de Monitoreo Continuo de Emisiones [CEMS] en Centrales Termoeléctricas"; en la Resolución Exenta N° 583, de 2014, de la Superintendencia del Medio Ambiente, que aprueba anexo III "Aseguramiento de calidad, reporte de datos, sustitución de datos perdidos y anómalos, auditorias y revalidaciones" del Protocolo para Validación de Sistemas de Monitoreo Continuo de Emisiones [CEMS] en Centrales Termoeléctricas; en el D.F.L. N° 3 de 2010, del Ministerio Secretaría General de la Presidencia, que Fija la Planta de la Superintendencia del Medio Ambiente; en el D.S. N° 76 de 2014, del Ministerio del Medio Ambiente; en la Resolución Exenta N° 157, de 2015, de la Superintendencia del Medio Ambiente, que delega facultades en el Jefe de la División de Fiscalización de dicho servicio; y en la Resolución N° 1.600 de 2008, de la Contraloría General de la República, que fija normas sobre exención del trámite de Toma de Razón;

CONSIDERANDO:

1° El inciso primero del artículo 2° de la Ley Orgánica de la Superintendencia del Medio Ambiente, que establece que la Superintendencia es el servicio público creado para ejecutar, organizar y coordinar el seguimiento y fiscalización de los instrumentos de gestión ambiental que dispone la Ley, entre ellos las normas de emisión;

2° El artículo 8° del D.S. N° 13 de 2011, del Ministerio del Medio Ambiente, que establece Norma de Emisión para Centrales Termoeléctricas, el cual requiere que las fuentes emisoras existentes y nuevas instalen y certifiquen un sistema de monitoreo continuo de emisiones para MP, SO₂, NO_x y otros parámetros de interés, el que será aprobado mediante resolución fundada de la Superintendencia;

3° La Resolución Exenta N° 371 del 17 de julio de 2014 donde se aprueban y declaran Totalmente validados los CEMS de los parámetros SO₂, NO_x, CO₂, O₂, Flujo y MP, instalados en la chimenea común de las unidades de generación eléctrica Angamos 1 y 2 de la Central Termoeléctrica Angamos;

4° La carta de fecha 22 de julio de 2015 mediante la cual ingresa el AVISO DE EJECUCIÓN DE ENSAYOS DE VALIDACION (AEEV) donde el titular de la fuente informa a la Superintendencia del Medio Ambiente, bajo carta Gantt, las fechas en que serán llevados a cabo los ensayos para la validación anual de los CEMS instalados y el laboratorio de mediciones de fuentes fijas a cargo de su ejecución;

5° La carta de fecha 21 de septiembre de 2015 mediante la cual ingresa el INFORME DE RESULTADOS DE LOS ENSAYOS DE VALIDACIÓN ANUAL (IREV) , donde el titular de la fuente presenta a la Superintendencia del Medio Ambiente, los resultados obtenidos de los ensayos de validación anual ejecutados a los CEMS instalados y bajo los cuales la Superintendencia del Medio Ambiente pronuncia su aprobación o rechazo mediante resolución exenta, previo al examen detallado del informe de resultados;

6° El INFORME DE FISCALIZACION DFZ-2015-6189-II-NE-EI, elaborado por la División de Fiscalización de la Superintendencia del Medio Ambiente, que da cuenta del resultado del Examen de Información realizado a los IREV presentados y cuyo análisis técnico recomienda aprobar totalmente los resultados obtenidos en el IREV, validando los parámetros NO_x, SO₂, CO₂, O₂, Flujo y MP.

RESUELVO:

1. **APRUEBESE** el Informe de Resultados de los Ensayos de Validación Anual de los Sistemas de Monitoreo Continuo de Emisiones (CEMS) para los parámetros NO_x, SO₂, CO₂, O₂, Flujo y MP, instalados en la chimenea común de las Unidades de Generación Eléctrica Angamos 1 y 2 perteneciente Empresa Eléctrica Angamos S.A.

2. **DECLARESE** validados los CEMS instalados en la chimenea común de las Unidades de Generación Eléctrica Angamos 1 y 2 de la Central Termoeléctrica Angamos para los parámetros NO_x, SO₂, CO₂, O₂, Flujo y MP, por el periodo de un año calendario, contado a partir del día 21 de agosto de 2015 hasta el día 21 de agosto de 2016, para el siguiente sistema:

Componente	Marca	Modelo		N° serie		Rango	
Sonda	MRU	HD-61557F		080379		-	
Acondicionador de la muestra	M&C	ECP Cooler		12099319		-	
Analizador	MRU	SWG 300-1	SENSOR LL 58048A	S	152292	NO _x : 0 - 500 ppm	
						SO ₂ : 0 - 500 ppm	
						CO ₂ : 0 - 20 %	
						O ₂ : 0 - 21 %	
	Flujo	SICK	Cabezal	FLSE100-PR K150 155SSTI FIX	Cabezal	1324853 7	0 - 50 m/s
			Monitor	MCU- N2ONN00000NNNE	Monito r	1243860 2	
MP	DURAG	Cabezal	D-R 290 MK	Cabezal	1208633	0 - 200 mg/m ³	
		Monitor	D-R 290 AG2	Monito r	1208639		
Sistema DAHS	Nexus Solutions	CEMView V4.0		070613		-	

Resumen parámetros Validados por la Central Termoeléctrica Angamos son:

Parámetro Requerido D.S. 13/11	Parámetro Evaluado
NO _x	Aprobado
SO ₂	Aprobado
CO ₂	Aprobado
O ₂	Aprobado
Flujo	Aprobado
Material Particulado	Aprobado

3. **TENGASE PRESENTE** que para efectos del D.S.N°13 de 2011, del Ministerio del Medio Ambiente, la Central Termoeléctrica Angamos, corresponde a una fuente existente que tiene las siguientes características:

Conformación UGE Angamos 1 y 2	Caldera de Poder	
Combustible Principal	Carbón	
Combustible Secundario	Carbón	
Potencia Térmica	Angamos 1	738.7 MWt
	Angamos 2	738.7 MWt
Ubicación Chimenea	WGS 1984 UTM Zone 19S E 359572 N 7448561	

4. **TENGASE PRESENTE** la obligación de someter los CEMS validados a los procesos de auditorías y validación anual según las instrucciones de carácter general de la Superintendencia del Medio Ambiente y de acuerdo a los procedimientos y periodos en ellos señalados, debiendo concluirse exitosamente los ensayos de validación anual antes del día 21 de agosto de 2016.

5. **NOTIFIQUESE** la presente resolución por carta certificada a la Empresa Eléctrica Angamos S.A., Rut 76.004.976-K, domiciliada en Rosario Norte 532 Piso 19, Las Condes - Santiago.

ANOTESE, NOTIFIQUESE, DESE CUMPLIMIENTO Y ARCHIVASE

Rubén Verdugo
RUBEN VERDUGO CASTILLO
JEFE DIVISIÓN FISCALIZACIÓN
SUPERINTENDENCIA DEL MEDIO AMBIENTE



DHS 11.
 DUE/ODLF/FAF
Carta certificada:

- Empresa Eléctrica Santiago SpA. Jorge Hirmas 2964, Comuna de Renca, Santiago.

c.c.

- Fiscalía
- División de Fiscalización
- Oficina de Partes