



MAT.: Presenta Programa de Cumplimiento que indica, y en subsidio, formula descargos.

REF.: Expediente Sancionatorio Rol N° F-050-2014.

ANT.: Ord. U.I.P.S. N° 618 de 23 de mayo de 2014.

Santiago, 20 de junio de 2014.

Señor

Federico Guarachi Zuvic

Fiscal Instructor

Superintendencia del Medio Ambiente

Miraflores N° 178 Piso 7. Santiago

PRESENTE

De nuestra consideración:

Junto con saludarlo, por medio de la presente, **Oswaldo Ledezma**, en representación de **NORGENER S.A.**, empresa eléctrica, ambos domiciliados en Rosario Norte N° 532, piso 19, Las Condes, Santiago, vengo en presentar programa de cumplimiento en proceso de sanción iniciado por Oficio Ord. U.I.P.S N° 618, de 23 de mayo de 2014 (en adelante e indistintamente la "Formulación de Cargos"), referido al incumplimiento de los artículos 8 y 9 del D.S. N° 13/2011 del Ministerio del Medio Ambiente, Norma de Emisión para Centrales Termoeléctricas (en adelante, D.S. N° 13/2011).

Este programa de cumplimiento se presenta en la oportunidad legal y en los términos señalados en el artículo 42 de la Ley Orgánica de la Superintendencia del Medio Ambiente, cuyo texto fue fijado por el artículo 2° de la Ley N° 20.417 (en adelante LO-SMA), y reglamentado en el Decreto Supremo N° 30, publicado en el Diario Oficial con fecha 11 de febrero de 2013, del Ministerio de Medio Ambiente (en adelante, Reglamento), conforme a los antecedentes que se pasan a exponer:

I.

ANTECEDENTES GENERALES DE LA CENTRAL TERMOELÉCTRICA NUEVA TOCOPILLA Y DE SUS FUENTES EMISORAS

La Central Termoeléctrica Nueva Tocopilla está compuesta por dos unidades de generación eléctrica equipadas con tecnología de carbón pulverizado, cuya potencia instalada total alcanza los 293 MW. La fuente se encuentra ubicada en la II Región de Chile, Provincia de Tocopilla, Comuna de Tocopilla, en la denominada Península de Algodonales, calle Balmaceda s/n.

Las Unidades 1 y 2 de la Central Termoeléctrica Nueva Tocopilla Unidades de Generación (en adelante Unidades N1 y N2) corresponden a unidades de generación que tienen la calidad de fuente emisora existente de conformidad al artículo 3 letra c) del DS. N° 13/2011.

Según la citada disposición, las fuentes emisoras existentes son las unidades de generación eléctrica que se encuentran operando o declarada en construcción, con anterioridad al 30 de noviembre de 2010, siempre y cuando sea puesta en servicio a más tardar un año después de la fecha establecida en Informe Técnico Definitivo de Fijación de Precios de Nudo de Octubre 2010.

Las Unidades 1 y 2 aparecen señaladas como en operación en el citado Informe, siendo sus fechas de entrada en operación el año 1995 y el año 1997, respectivamente.

En las tablas que se acompañan se entregan antecedentes generales de las fuentes antes indicadas:

Tabla 1. Datos de la Unidad N1

Nombre de la Fuente		Caldera Unidad N°1		Registro SEREMI	SSANT-310501049
Modelo	Acuotubular	Año Fabricación	1994	Marca	Mitsubishi I-430
Tipo de Fuente (Grupal o Puntual)			Puntual		
Tipo de combustible utilizado			1. Carbón mineral 2. Petróleo F0-6 (opcional)		
Fecha de puesta en servicio			07/05/1995		
Horas/día de funcionamiento			24 Hrs.		
Días/año de funcionamiento			365 días al año		
Ubicación georreferencial (coordenadas geográficas, U.T.M, etc)			U1-N7556364,961 E375338,116		

Tabla 2. Datos de la Unidad N2

Nombre de la Fuente		Caldera unidad N°2		Registro SEREMI	SSANT-310501211
Modelo	Acuotubular	Año Fabricación	1996	Marca	Mitsubishi I-430
Tipo de Fuente (Grupal o Puntual)			Puntual		

Tipo de combustible utilizado	1. Carbón mineral 2. Petróleo F0-6 (opcional)
Fecha de puesta en servicio	30/04/1997
Horas/día de funcionamiento	24 Hrs.
Días/año de funcionamiento	365 días al año
Ubicación georreferencial (coordenadas geográficas, U.T.M, etc)	U2-N7556407,855 E375399,639

II.

ANTECEDENTES DEL PROCESO DE SANCIÓN Y FORMULACIÓN DE CARGOS

Con fecha 23 de mayo de 2014, el Fiscal Instructor, Federico Guarachi Zuvic, emitió el Ord. U.I.P.S N° 618, por medio del cual se dio inicio al procedimiento administrativo sancionatorio y formuló cargos en contra de NORGENER S.A., por el supuesto incumplimiento a lo dispuesto en sus artículos 8º y 9º del D.S. N° 13/2011, al no haber obtenido aún la certificación de los CEMs, venciendo el plazo con fecha 23 de junio de 2013.

Este cargo se fundamenta en los siguientes hechos y que se encuentran detallados en el numeral II de la Formulación de Cargos, según se reproduce textualmente:

"12.1. La no obtención de la certificación del CEMs instalado en la Unidad de Generación Eléctrica N°1, de Central Termoeléctrica Nueva Tocopilla, habiendo vencido el plazo otorgado para obtenerla y persistiendo tal situación en la actualidad.

"12.2. La no obtención de la certificación del CEMs instalado en la Unidad de Generación Eléctrica N°2, de Central Termoeléctrica Nueva Tocopilla, habiendo vencido el plazo otorgado para obtenerla y persistiendo tal situación en la actualidad."

Esta formulación de cargos se funda en las Resoluciones Exentas de la Superintendencia de Medio Ambiente N° 212/2014 y N° 213/2014, ambas de 5 de mayo de 2014, que rechazan los informes de resultados de los ensayos de validación de CEMs de las Unidades 1 y 2, respectivamente y en sus respectivos informes de fiscalización, Informe DFZ-2014-1497-II-NE-EI, de 28 de abril de 2014 (Unidad 1) e Informe DFZ-2014-1498-II-NE-EI (Unidad 2), de 28 de abril de 2014.

Según la Formulación de Cargos, los hechos infraccionales constituyen la infracción tipificada en la letra c) del artículo 35 de la LO-SMA, esto es, incumplimiento de las medidas e instrumentos previstos en los Planes de Prevención y/o de Descontaminación, normas de calidad y emisión, cuando corresponda.

La calificación de gravedad de los hechos infraccionales corresponde a infracción leve, en virtud de lo dispuesto en el artículo 36 N° 3 de la LO-SMA.

III.-

CUMPLIMIENTO DE LOS REQUISITOS DE OPORTUNIDAD, DE CONTENIDO Y CRITERIOS DE APROBACIÓN

El programa de cumplimiento es uno de los Instrumentos de Incentivo al Cumplimiento creados en la LO-SMA, y se encuentra regulado tanto en el artículo 42 de dicho cuerpo normativo, como en el Reglamento sobre Programas de Cumplimiento, Autodenuncia y Planes de Reparación, aprobado por Decreto Supremo N° 30, publicado en el Diario Oficial con fecha 11 de febrero de 2013, del Ministerio de Medio Ambiente.

De acuerdo a dichos cuerpos normativos, el programa de cumplimiento corresponde al *“plan de acciones y metas presentado por el infractor, para que dentro de un plazo fijado por la Superintendencia, los responsables cumplan satisfactoriamente con la normativa ambiental que se indique”*.

El programa de cumplimiento para ser aprobado por su Superintendencia debe cumplir con requisitos de oportunidad, de contenido y criterios de aprobación, cuyo cumplimiento se acredita a través de la entrega de información precisa, verídica y comprobable, según se pasa a exponer.

1. El programa de cumplimiento se presenta en la oportunidad legal

Según lo dispone el artículo 42 de la LO-SMA y el artículo 6 del Reglamento, el programa de cumplimiento se presenta dentro de plazo, conforme a lo resuelto por la SMA en la Res. Ex. N° 1/Rol F-050-2014, que concedió un plazo adicional de cinco días hábiles contados desde el vencimiento del plazo original contemplado en la Ley para la presentación del programa de cumplimiento.

Se hace presente que la formulación de cargos de la infracción imputada y a la que se refiere este programa de cumplimiento fue recepcionada en oficinas de correo de mi representada con fecha 28 de mayo de 2014, según consta en el expediente administrativo sancionatorio.

2. Ausencia de impedimentos para presentar el programa de cumplimiento

La LO-SMA contempla en su artículo 42 los impedimentos para la presentación de un programa de cumplimiento, los cuales no concurren en el caso de las infracciones imputadas, conforme se pasa a exponer:

- NORGENER S.A. no se ha sometido a un programa de gradualidad respecto de las infracciones imputadas.
- NORGENER S.A. no ha sido objeto con anterioridad de la aplicación de una sanción gravísima por parte de la SMA.

- NORGENER S.A. no ha presentado con anterioridad un programa de cumplimiento.

Por tanto, NORGENER S.A. no se encuentra impedido para presentar el programa de cumplimiento a que se refiere esta presentación.

3. Cumplimiento de los requisitos del programa de cumplimiento

Para dar cabal cumplimiento a los requisitos del programa de cumplimiento, se expone y acredita, sistematizadamente, la información y antecedentes en que se funda esta presentación de acuerdo a lo dispuesto en el artículo 42 de la LO-SMA y de los artículos 7 y 9 del Reglamento.

Estos antecedentes de contenido del programa de cumplimiento que se presenta mediante este acto se refieren a:

- i) Descripción precisa, verídica y comprobable de los hechos, actos u omisiones que constituyen la infracción;
- ii) Descripción precisa, verídica y comprobable de los efectos negativos derivados de la infracción;
- iii) Plan de Acciones y Metas que se implementarán para cumplir satisfactoriamente con la normativa ambiental que se indique, incluyendo las medidas adoptadas para reducir o eliminar los efectos negativos derivados del incumplimiento.
- iv) Plan de Seguimiento con el cronograma de las acciones y metas, indicadores de cumplimiento, e informe de cumplimiento;
- v) Información técnica y de costos estimados relativa al programa presentado

Los antecedentes presentados buscan dar cumplimiento a los criterios de aprobación del programa de cumplimiento a que se refiere el artículo 9 del Reglamento, esto es, integridad, eficacia y verificabilidad.

3.1. Descripción precisa, verídica y comprobable de los hechos, actos u omisiones que constituyen la infracción en que se ha incurrido

3.1.1. Tipo de infracción y exigencias infringidas

La infracción objeto de la formulación de cargos del Oficio ORD U.I.P.S. N° 618/2014 y a que se refiere este programa de cumplimiento corresponde a una infracción del artículo 35 letra c) de la LO-SMA, esto es, incumplimiento de una norma de emisión.

Conforme el numeral 3 del artículo 36 de la LO-SMA, los hechos infraccionales corresponden a una

infracción leve, al no concurrir ninguno de los supuestos regulados en los numerales 1 y 2 del artículo 36 citado.

En particular, la infracción está asociada a lo dispuesto en los artículos 8 y 9 del D.S. N° 13/2011, que exigen a las fuentes emisoras existentes instalar y certificar el sistema de monitoreo continuo de emisiones en un plazo de dos años contado desde la fecha de entrada en vigencia de la norma.

Conforme a los citados artículos, las Unidades de Generación N1 y N2 como fuentes existentes, debieron instalar y certificar, en el plazo de dos años desde la entrada en vigencia de la norma, un sistema de monitoreo continuo de emisiones para material particulado (MP), dióxido de azufre (SO₂), óxidos de nitrógeno (NO_x) y de otros parámetros de interés, de acuerdo a lo indicado en la parte 75, del volumen del Código de Regulaciones Federales (CFR) de la Agencia Ambiental de los Estados Unidos (US-EPA), el cual debe ser aprobado mediante resolución fundada de la Superintendencia.

El plazo de dos años a que hace referencia la citada disposición venció el 23 de junio de 2013.

3.1.2. Acciones de cumplimiento de las exigencias que se estiman infringidas

a. Acciones previas y de preparación para el cumplimiento de las exigencias de programación general de ensayos de validación.

De forma coetánea a la entrada en vigencia del D.S. N° 13/2011 y conforme a lo dispuesto en el artículo 7 del Decreto Supremo N° 70 de 12 de octubre de 2010, que Establece Plan de Descontaminación Atmosférico para la ciudad de Tocopilla y su Zona Circundante, NORGENER S.A. a mediados del año 2011 implementó en la Central una serie de acciones conducentes a la instalación de un sistema de medición continuo de emisiones en chimenea.

Para el desarrollo de dicho monitoreo continuo de gases, se contrató a la empresa Asesorías ALGORITMOS Ltda., quien debía proporcionar la totalidad de los equipos de medición y personal de su dependencia, según da cuenta el contrato de fecha 12 de octubre de 2011, antecedente acompañado al Anexo 1 de este Programa de Cumplimiento.

En tanto, la SMA publicó en el Diario Oficial, el 25 de enero de 2013, solo seis meses antes del vencimiento del plazo para certificar los CEMs, la Resolución Exenta N° 57/2012 que Aprueba "Protocolo para validación CEMS" (en adelante, Protocolo SMA), que establece la programación general de ensayos de validación, incluyendo los requerimientos de información asociados y sus plazos de entrega; los ensayos de validación a ejecutar; los requerimientos generales y específicos para su validación; las fórmulas aplicables para cada ensayo; y en general, todo los requisitos necesarios para la aprobación de los Sistemas de Monitoreo Continuo de Emisiones (CEMS).

Ante la dictación de este Protocolo, nuestra empresa se sometió a sus instrucciones, iniciando en el mes de abril de 2013 el proceso de certificación de los CEMs, el que terminó fallidamente con

las resoluciones de rechazo de los Informes de Validación que motivan este procedimiento de sanción.

Evidencia del acotado periodo de tiempo para adaptarse a las disposiciones del Protocolo, lo constituyen las siguientes circunstancias que dificultaron el proceso de certificación:

- **El cumplimiento del Protocolo de la SMA determinó la necesidad de adecuar los CEMS de las unidades de generación a efectos de ejecutar los ensayos de validación**

Con anterioridad a que la SMA dictará el mencionado protocolo, no existía un Protocolo para la Validación de CEMS a nivel nacional, sino solo un protocolo emanado de la Autoridad Sanitaria de la Región Metropolitana. Pese a que dicho protocolo podría haberse utilizado como referencia, el nuevo protocolo dictado por la SMA incluyó modificaciones sustantivas a la regulación previa. En efecto, a esa fecha, si bien la Central contaba con equipos CEMS, éstos no cumplían con algunos de los requisitos técnicos que la normativa especificó.

De manera que en cumplimiento de las exigencias del Protocolo de la SMA, NORGENER S.A. determinó la necesidad de adecuar los CEMS instalados. Este proceso se ejecutó entre marzo de 2013 y agosto de 2013, y las acciones de adecuación de los CEMS consistieron en:

- La inclusión de un sensor de humedad directa.
 - Reemplazo de sensores de caudal y temperatura por sensor que mide ambas variables en forma conjunta, calibrable en forma automática.
 - Reemplazo de gabinete por caseta de CEMS.
 - Reemplazo de sonda de gases por sonda con sistema de calibración desde cabezal.
 - Inclusión de gases protocolo EPA en forma permanente en Caseta.
 - Incorporación de sistema de chequeo automático de zero y span en forma diaria.
- **Retraso en la provisión de gases patrón EPA Protocol por causas ajenas a NORGENER S.A.**

Conforme a lo dispuesto en el punto 5.4 del Protocolo de la SMA, para la ejecución de los ensayos de validación se deben utilizar gases patrones tipo "EPA Protocol" que cuenten con las certificaciones indicadas.

Sin embargo, durante el mes de mayo de 2013, se retrasó la entrega de gases EPA Protocol por parte de la entidad que estaba a cargo del proceso de validación de los CEMS, SGS Chile Ltda. (en adelante SGS), comprometiendo con ello la realización de los ensayos de validación para las unidades N1 y N2.

Conforme a lo informado mediante carta CMA -61-2013, antecedente acompañado al Anexo 1 de este programa, el retraso en cuestión, fue justificado por SGS en razón a las fallas que experimentó su proveedor en Estados Unidos, en el proceso de generación de los gases. Dado que el proceso en comento consiste en tres procesos probatorios, los cuales deben ser aprobados de

forma sucesiva, de lo contrario si algunas de las pruebas registran errores, el gas contenido en el cilindro es descartado y el proceso debe comenzar nuevamente.

b. Acciones de cumplimiento de las exigencias de programación general de ensayos de validación y avisos a la autoridad.

A continuación se detallan las acciones de cumplimiento llevadas a cabo por nuestra empresa para cumplir con las exigencias de programación general de los ensayos de validación y avisos a la autoridad definidos en el Protocolo de la SMA para la validación de los CEMs por las unidades de generación de la Central a que se refiere este programa de cumplimiento.

- **Informe Previo de Validación.**

Nuestra empresa con fecha 30 de abril de 2013, mediante carta CNT 055/2013, ingresó a la SMA el Informe Previo de Validación de CEMs respecto a las Unidades 1 y 2, cumpliendo con lo dispuesto en el numeral 4.1. del Protocolo, que exige que el titular de la fuente presente a la SMA dicho informe con un mínimo de 30 días hábiles previos a la ejecución de los ensayos de validación. Se acompaña copia de carta en Anexo 1 de esta presentación.

- **Aviso de Ejecución de los Ensayos de Validación.**

Con fecha 24 de mayo de 2013 y mediante carta CNT 069/2013, nuestra empresa dio aviso de ejecución de los ensayos de validación respecto a las Unidades 1 y 2, informando los diferentes ensayos de validación a ejecutar según cronograma acompañado, y la entidad técnica que lo llevaría a cabo (SGS Chile Ltda), según da cuenta copia de carta que se acompaña en Anexo 1 esta presentación.

- **Ejecución de los Ensayos de Validación.**

Nuestra empresa para cumplir la exigencia de certificación contrató a la empresa SGS Chile Ltda., con fecha 28 de marzo de 2013, para la realización de los ensayos de validación, según da cuenta la orden de compra emitida para dichos efectos y que se acompaña a este programa en Anexo 1. Los ensayos ejecutados por SGS fueron los siguientes:

Tabla 3. Ensayos de validación ejecutados.

Ensayo	Parámetros
Desviación de la Calibración (DC)	SO ₂ , NO _x , O ₂ , CO ₂ y Flujo
Tiempo de Respuesta (TR)	SO ₂ , NO _x , O ₂ y CO ₂ y MP
Error de linealidad (EL)	SO ₂ , NO _x , O ₂ , CO ₂
Exactitud relativa (ER)	SO ₂ , NO _x , O ₂ , CO ₂ y Flujo, HUMEDAD
Opacímetros	Material Particulado (MP)
Ensayo de correlación (EC)	Material Particulado (MP)

- **Informe de Resultados de los Ensayos de Validación.**

Conforme lo dispuesto en el numeral 4.4. del Protocolo, los Informes de Resultados de los Ensayos de Validación de los CEMS correspondientes a las Unidades 1 y 2, con fecha 20 de diciembre de 2013 fueron presentados por la entidad de inspección SGS, respectivamente mediante cartas CMA-120-213 y CMA-121-2013, cuyas copias se acompañan a esta presentación.

Con fecha 21 de enero de 2014, mediante carta CMA-011-2014, SGS ingresó los respaldos digitales de los Informes de Resultados del Ensayos de Validación de CEMS presentados con fecha 20 de diciembre de 2013.

Con fecha 4 de febrero de 2014, mediante carta CMA -015- 2014, SGS retira de la SMA los Informes de Resultados del Ensayos de Validación de CEMS.

Con fecha 18 de febrero de 2014, mediante carta ENVI2013/023, SGS presentó nuevamente a la SMA los Informes de Resultados del Ensayo de Validación de CEMS correspondiente a la Unidad 1 y 2, esta vez en conjunto con el Anexo 5 de éste.

Finalmente, con fecha 16 de abril de 2014, mediante carta ENVI2013/036, SGS ingresó el respaldo digital del Informe de Resultados del Ensayo de Validación de CEMS de la Unidad 1.

3.1.3. Rechazo de los Informes de Resultados de los Ensayos de Validación por parte de la SMA.

La SMA mediante las Resoluciones Exentas N° 212 y N° 213, ambas de 5 de mayo de 2014, rechazó los Informes de Resultados de los Ensayos de Validación de CEMS por incumplimiento al Protocolo de Validación de CEMS correspondientes a las Unidades 1 y 2 de la Central, respectivamente, fundado en los Informes de la División de Fiscalización, Informe DFZ-2014-1497-II-NE-EI, de 28 de abril de 2014 (Unidad 1) e Informe DFZ-2014-1498-II-NE-EI (Unidad 2), de 28 de abril de 2014.

En lo que respecta a las Unidades 1 y 2, en las resoluciones citadas se declararon como no válidos los siguientes ensayos: (i) Desviación de Calibración para todos los parámetros, (ii) Tiempo de respuesta para todos los parámetros (iii) Error de Linealidad para todos los parámetros; (iv) Exactitud Relativa para todos los parámetros, (v) Opacidad, (vi) Margen de error para MP, y (vii) Curvas de Correlación para MP.

Según se detalla en los Informes de Fiscalización, se detectaron un total de cuatro no conformidades para los ensayos de la Unidad 1 y de tres no conformidades para la Unidad 2. Estas no conformidades, las cuales afectarían la integridad de los ensayos ejecutados, son detalladas en el análisis de no conformidades que se presenta en el numeral séptimo de los citados informes.

Las resoluciones antes citadas en sus resueltos terceros indican que para efectos de la obtención de la resolución de validación de los CEMS se debe ingresar nuevamente el Aviso de Ejecución de Ensayos de Validación, que contemple la repetición de los ensayos invalidados, la realización de los ajustes necesarios y el ingreso del correspondiente Informe de Resultados de Validación CEMS, todo conforme a las observaciones señaladas en los respectivos informes de fiscalización.

3.2. Descripción de los efectos de la infracción en el medio ambiente.

Es requisito de un Programa de Cumplimiento detallar todas las consecuencias que la infracción produjo en los distintos elementos del medio ambiente, ya sea en sus elementos naturales y artificiales, acompañando los antecedentes para acreditar los efectos descritos. Este requisito no es aplicable a las infracciones imputadas y de las cuales se hace cargo el presente Programa de Cumplimiento, ya que por su naturaleza no producen efectos en el medio ambiente.

3.3. Medidas adoptadas para reducir o eliminar los efectos negativos en el medio ambiente

Es requisito de un programa de cumplimiento especificar todas las medidas adoptadas para reducir o eliminar los efectos negativos que produjo la infracción, indicando sus metas y su actual estado de ejecución y acompañando los antecedentes que estime necesarios para acreditar las medidas adoptadas.

En atención a que no se constatan efectos en los componentes del medio ambiente derivados de la infracción imputada, no ha sido necesaria la adopción de medidas de reducción o contención de efectos negativos.

Sin perjuicio de lo anterior, se hace presente que el Plan de Acciones y Metas que se propone en este programa de cumplimiento se hace cargo de la infracción imputada con medidas para cumplir con la normativa ambiental indicada, incluyendo la realización de mediciones alternativas que nos permiten acreditar el adecuado funcionamiento de los CEMS instalados.

3.4. Plan de Acciones y Metas para cumplir la normativa ambiental que se indique

La presente sección describe el Plan de Acciones y Metas para dar cumplimiento a la normativa ambiental que indica su formulación de cargos efectuada en el marco del proceso sancionatorio instruido por Ord. U.I.P.S. Nº 618/2014 que formuló cargos en contra de NORGENER S.A. como consecuencia de la infracción de las exigencias contenidas en los artículos 8º y 9º del D.S. Nº 13/2011.

3.4.1. Objetivo general

El objetivo general del presente Programa de Cumplimiento es dar cumplimiento al artículo 8º y 9º del D.S. N° 13/2011, esto es, certificar un sistema de monitoreo continuo de emisiones para MP, SO₂, NO_x, y otros parámetros de interés, conforme a lo dispuesto en los citados artículos.

3.4.2. Objetivos Específicos, Acciones y Metas

3.4.2.1. Objetivo Especifico 1: Validación del CEMS de acuerdo a las metodologías y especificaciones establecidas en el Protocolo para la Validación de Sistemas de Monitoreo Continuo de Emisiones [CEMS] en Centrales Termoeléctricas.

El primer objetivo de este programa de cumplimiento es llevar a cabo, conforme a lo dispuesto en el Protocolo, cada una de las acciones que involucra el proceso de validación de los CEMS instalados en las unidades de generación N1 y N2, para efectos de obtener la resolución aprobatoria de la SMA.

Para ello, se contemplan las siguientes acciones:

1. Abastecimiento de gases patrones tipo “EPA-Protocol”

NORGENER S.A. se abastecerá de gases patrones tipo “EPA-Protocol” para la realización de los siguientes ensayos de validación: desviación de calibración (DC), ensayo de error de linealidad (EL) y tiempo de respuesta (TR).

Esta acción se encuentra iniciada, encontrándose pendiente solo la entrega de los gases patrón por parte de los proveedores, para lo cual se contempla un plazo de aproximadamente 60 días. Este proceso de compra se inició con la licitación respectiva el día 11 de abril pasado, generándose las órdenes de compra el 14 de mayo de 2014.

Por tanto esta acción se encuentra prevista dentro de la primera semana y la sexta semana del programa de cumplimiento.

2. Presentación de Informes Previos de Validación, Avisos de Ejecución de Ensayos, Ejecución de Ensayos de Validación y Entrega de Informes de Resultados de los Ensayos de Validación.

a) NORGENER S.A. en su calidad de titular de la fuente, remitirá los Informes Previos de Validación a la SMA.

b) NORGENER S.A. en su calidad de titular de la fuente, dará el aviso de ejecución de los ensayos de validación a la SMA.

c) NORGENER S.A. se asegurará que la Entidad de Inspección ejecute los ensayos de validación.

d) NORGENER S.A. se asegurará que la Entidad de Inspección haga entrega de los Informes de Resultados de los Ensayos de Validación.

La ejecución de estas acciones se encuentra prevista dentro de la primera semana y la décimo sexta semana del programa de cumplimiento.

Las acciones indicadas en los literales c) y d) se asegurarán mediante la contratación de una Entidad de Inspección autorizada por la SMA y generando los mecanismos contractuales adecuados para que dicha entidad cumpla sus obligaciones.

3. Aprobación de la Validación de los CEMS por parte de la SMA.

NORGENER S.A. garantizará en lo que corresponda, que la SMA dicte la resolución de aprobación de los CEMS sometidos a validación. Esta acción implica asegurar que la Entidad de Inspección se hará cargo de eventuales observaciones de la SMA a los informes de resultados, dentro del plazo comprometido en este programa de cumplimiento para la dictación de la resolución aprobatoria de la SMA.

La ejecución de esta acción se encuentra prevista dentro de la décimo séptima semana y la vigésima semana del programa de cumplimiento.

El indicador de cumplimiento para el conjunto de las acciones indicadas en los numerales 1,2 y 3 es el siguiente:

- Que los CEMS cuenten con resolución aprobatoria de la SMA = 1
- Que los CEMS no cuenten con resolución aprobatoria de la SMA = 0

La meta propuesta consiste que al final del periodo de control el indicador debe adoptar valor 1.

Se acreditará el cumplimiento de estas acciones, mediante un Informe Mensual de Cumplimiento, que incluirá, según corresponda al avance de cada acción, copias de los contratos y ordenes de compra, copias de cartas conductoras presentadas ante la SMA, copia de las hojas de terreno que den cuenta de los ensayos ejecutados, copia de los informes de resultados de los ensayos de validación. En tanto que, mediante un Informe Final de Cumplimiento se acompañará la totalidad de los antecedentes acompañados en los informes mensuales, incluida una copia de la resolución aprobatoria de la SMA. Este informe final se entregará dentro del quinto día hábil del mes siguiente a la notificación de la resolución aprobatoria del CEMS.

Se contemplan como supuestos para el éxito de las acciones comprometidas los siguientes:

- Que resulten exitosas las pruebas del proceso de generación de los gases patrón EPA Protocol en el plazo comprometido por el proveedor.
De lo contrario, el plazo de ejecución del programa de cumplimiento se extenderá 4 semanas. Se procederá a dar a aviso a la SMA en el plazo de 5 días hábiles, y se presentará un nuevo cronograma de ejecución de ensayos ajustado en el plazo de 10 días hábiles.
- Que no se presenten eventos de caso fortuito y/o fuerza mayor que afecten la internación de los gases por parte del Servicio Nacional de Aduanas.

De lo contrario, el plazo de ejecución del programa de cumplimiento se extenderá el periodo que dure el evento. Se procederá a dar a aviso a la SMA en el plazo de 5 días hábiles, y se presentará un nuevo cronograma de ejecución de ensayos ajustado en el plazo de 10 días hábiles.

- Que la Central opere sin fallas durante la ejecución de los ensayos de validación. Se entenderá por falla cualquier evento que afecte el despacho programado ante el CDEC, tales como:
 - a) Falla en el Sistema de Abatimiento de Emisiones (reducción de carga de la unidad).
 - b) Falla en el Sistema de Combustión (falla de ventiladores de caldera, falla CAR).
 - c) Falla en el Sistema de Agua de Alimentación a Caldera (bajo nivel de domo, salida forzada de unidad por rotura de tubos de caldera, falla bomba alimentación o activación by pass calentadores alta presión, reducción de carga por falla cuadro de válvulas agua de alimentación).
 - d) Falla en el Sistema de Generación y Transmisión de Electricidad (sobrefrecuencia de sistema, falla del generador, transformador y/o líneas de transmisión).
 - e) Falla en el Sistema de Refrigeración (falla filtro debrís, falla en sistema de enfriamiento, falla en sistema sifón, reducción de carga hasta el 35%).

En caso que se presente cualquiera de estos eventos, el plazo de ejecución del programa de cumplimiento se extenderá el lapso de duración de la falla. Se procederá a dar a aviso a la SMA en el plazo de 5 días hábiles acompañando el respectivo Informe de Falla ingresado en el CDEC, y se presentará un nuevo cronograma de ejecución de ensayos ajustado en el plazo de 10 días hábiles.

- Que las condiciones climáticas permitan ejecutar los ensayos de validación en consideración a la seguridad de las personas y de los equipos de medición. De manera que de presentarse lluvias o vientos sobre los 30 km/h, el plazo de ejecución del programa de cumplimiento se extenderá por el periodo que duren dichas condiciones climáticas. Se procederá a dar a aviso a la SMA en el plazo de 5 días hábiles, y se presentará un nuevo cronograma de ejecución de ensayos ajustado en el plazo de 10 días hábiles.
- Que no existan atrasos durante la ejecución de los ensayos, derivados de eventos de fuerza mayor o de terceros (bloqueo de ingreso a la central, huelgas, otros.). De lo contrario, el plazo de ejecución del programa de cumplimiento se extenderá el periodo que dure el evento. Se procederá a dar a aviso a la SMA en el plazo de 5 días hábiles, y se presentará un nuevo cronograma de ejecución de ensayos ajustado en el plazo de 10 días hábiles.

- Que el informe de resultados de los ensayos de validación no requiera de subsanaciones a requerimiento de la SMA. De lo contrario, el plazo de ejecución del programa de cumplimiento se extenderá 4 semanas.
- Que la elaboración de la resolución aprobatoria por parte de la SMA no sea objeto de dilaciones injustificadas y que se dicte en el plazo de 4 semanas contado desde la remisión del informe de resultados de los ensayos de validación. De lo contrario, el plazo de ejecución del programa de cumplimiento se extenderá el periodo que la SMA demore en resolver.

3.4.2.2. Objetivo Especifico 2: Contar con mediciones de gases, flujo y MP mediante método de referencia nacional para acreditar el adecuado funcionamiento de los CEMS instalados.

Durante la ejecución del programa de cumplimiento, la información generada por los CEMS instalados se ingresará a la SMA trimestralmente conforme lo dispone el Protocolo. Adicionalmente al contenido definido en el Protocolo, nuestra empresa efectuará mediciones de gases, flujo y MP que tienen por objetivo acreditar el adecuado funcionamiento de los CEMS instalados.

Para ello, se realizarán las siguientes acciones:

- Campaña de monitoreo mensual de gases mediante método de referencia nacional. Este monitoreo implicará 12 horas de medición en horario diurno.
- Campaña de monitoreo quincenal de flujo y MP mediante método de referencia nacional.

Se contempla la ejecución de las campañas de monitoreo a partir de la primera semana del programa de cumplimiento, durante todo el período que se extienda el programa de cumplimiento.

El indicador de cumplimiento de estas acciones corresponde al siguiente:

- $(\text{N}^\circ \text{ de monitoreos ejecutados} / \text{N}^\circ \text{ de monitoreos comprometidos}) * 100$

En tanto que la meta propuesta corresponde a:

- La ejecución del 100% de los monitoreos de gases programados.
- La ejecución del 100% de los monitoreos de flujo y MP programados.

Se acreditará la ejecución de estas acciones mediante la entrega de un Informe Mensual de Cumplimiento que contendrá los resultados de estas mediciones y que deberá ser entregado a la SMA al 10° día hábil del mes subsiguiente al informado, atendido que ello depende de la entrega de los resultados por parte de la empresa contratista. El Informe Final de Cumplimiento acompañará los resultados del total de las campañas realizadas en el período respectivo y deberá ser entregado a la SMA al 5° día hábil del mes siguiente a la notificación de la resolución aprobatoria del CEMS.

Esta actividad tiene los siguientes supuestos de cumplimiento:

- Que las unidades de generación se encuentren operando sobre el 80% de la carga nominal.
- Que no concorra caso fortuito o hecho de terceros que impida ejecutar las mediciones por razones de imposibilidad material, o bien, por seguridad de las personas y/o instalaciones.

En caso que no se realice la medición, nuestra empresa dará cuenta de ello en el Informe Mensual de Cumplimiento, acompañando copia del registro de operación de la Central.

3.4.2.2. Detalle del Plan de Acción y Metas

Tabla 4. Resumen de Plan de Acciones y Metas

Objetivo General: Cumplir con lo dispuesto en los artículos 8 y 9 del D.S. N° 13/2011 Establece Norma de Emisión para Centrales Termoeléctricas								
Hechos, actos u omisiones que se estiman constitutivos de infracción: No contar con CEMS certificados en el plazo de dos años desde la entrada en vigencia de la norma y persistiendo tal situación en la actualidad.								
Normas, medidas o condiciones aplicables: el artículo 8 y 9 del D.S. N° 13/2011 Establece Norma de Emisión para Centrales Termoeléctricas y la Resolución Exenta N° 57/2013 de la Superintendencia del Medio Ambiente.								
Efectos negativos por remediar: No aplica, por cuanto no se constatan efectos negativos derivados de la infracción dada la naturaleza de las exigencias infringidas.								
Resultado Esperado	Acción	Plazos de Ejecución	Metas	Indicadores %	Medios de verificación		Supuestos	Costo M\$
					Reporte Periódico	Reporte Final		
1. Validación de los CEMS de acuerdo a las metodología s y especificaciones establecidas en el Protocolo para la Validación de Sistemas de Monitoreo Continuo de Emisiones [CEMS] en Centrales Termoeléctricas.	Acciones para llevar a cabo el proceso de validación de los CEMS (abastecimiento de gases EPA-PROTOCOL, presentación de los informes previos de validación, avisos de ejecución de los ensayos, ejecución de los ensayos de validación, presentación de los informes de resultados de los ensayos de validación, aprobación de la validación de los CEMS).	Dentro de la primera semana y la vigésima semana del programa de cumplimiento.	Al final del periodo de control el indicador debe adoptar valor 1.	Que los CEMS cuenten con resolución aprobatoria de la SMA = 1 Que los CEMS no cuenten con resolución aprobatoria de la SMA = 0	Informe mensual que incluya, según corresponda, los contratos respectivos, copias timbradas de cartas conductoras presentadas ante la SMA, copia de las hojas de terreno que den cuenta de los ensayos ejecutados, copia del informe de resultado de los ensayos de validación. Será entregado al 5° día hábil del	Informe Final de Cumplimiento, mediante el cual se acompañe la resolución aprobatoria de la SMA.	-Éxito de las pruebas del proceso de generación del gas protocol EPA en el plazo comprometido por el proveedor. - Que no se presenten eventos de caso fortuito y/o fuerza mayor que afecten la internación de los gases por parte del Servicio Nacional de Aduanas. - Que la Central opere sin fallas durante la ejecución de los ensayos de validación. - Que las condiciones climáticas permitan ejecutar los ensayos de validación. - Que no existan atrasos,	\$ 111.248.623

					mes siguiente al informado.		durante la ejecución de los ensayos, derivados de eventos de fuerza mayor o de terceros (bloqueo de ingreso a la central, huelgas, otros.).	
							-Que el informe de resultados de los ensayos de validación no requiera de subsanaciones a requerimiento de la SMA. -Que la elaboración de la resolución aprobatoria por parte de la SMA no sea objeto de dilaciones injustificadas y que se dicte en el plazo de un mes contado desde la remisión del informe de resultados de los ensayos de validación.	
2.- Contar con mediciones de gases, flujo y MP mediante método de referencia nacional para acreditar el adecuado funcionamiento del CEMS instalado.	Campaña de monitoreo mensual de gases y quincenal de flujo y MP mediante método de referencia nacional. En el caso de gases, 12 horas de medición en horario diurno.	A partir de la primera semana del programa de cumplimiento, por todo el período que éste se extienda.	100% monitoreos de gases programados. 100% monitoreos de flujo y MP programados.	(N° de monitoreos ejecutados/N° de monitoreos comprometidos) *100	Informe mensual de resultados, entregado al 10° día hábil del mes subsiguiente al informado.	Informe final de Cumplimiento que incluirá los resultados del total de la campaña, entregado al quinto día hábil del mes siguiente a la notificación de la resolución aprobatoria del CEMS.	- Que la Central se encuentre operando sobre el 80% de la carga nominal. -Que no concorra caso fortuito o hecho de terceros que impida ejecutar las mediciones por razones de imposibilidad material, o bien, por seguridad de las personas y/o instalaciones.	\$ 195.992.260

	Total: \$ 307.240.833
--	--------------------------

3.5. Duración del Programa de Cumplimiento

En atención a la naturaleza y tiempo de implementación de las acciones propuestas, el programa de cumplimiento tiene una vigencia de 20 semanas a partir de su fecha de aprobación. El cual podrá extenderse en caso que no concurren los supuestos de cumplimiento de las acciones de este programa, detallados en su apartado 3.4.2.1., por el término establecido para cada supuesto.

Para efectos del cómputo de los plazos comprometidos, la primera semana del programa de cumplimiento corresponde a la primera semana a partir de la notificación de la resolución que aprueba el programa de cumplimiento.

3.6. Plan de Seguimiento

Las acciones y metas que el titular propone ejecutar seguirán el siguiente Plan de Seguimiento, que permitirá verificar su cumplimiento, para lo cual se incluyen verificadores de cumplimiento y un cronograma asociado.

3.6.1. Medios de verificación de las acciones propuestas en el Plan de Acciones y Metas

El seguimiento de las acciones se hará por los siguientes medios:

- Informe periódico mensual que dará cuenta del cumplimiento de las acciones implementadas para obtener la validación de los CEMS, en el período respectivo y que acompañará los antecedentes que lo acreditan, según plan de acciones y metas presentado. Será entregado a la SMA dentro del 5° día hábil del mes siguiente al periodo informado.
- Informe periódico mensual que dará cuenta de los resultados de los monitoreos de gases, flujo y MP programados. Será entregado a la SMA dentro del 10° día hábil del mes subsiguiente al periodo informado.
- Informe Final de cumplimiento, que se generará al final del periodo de duración del programa de cumplimiento, y que incluirá los resultados de todos los informes periódicos, así como una copia de la resolución aprobatoria de la SMA. Será entregado a la SMA al 5° día hábil del mes siguiente a la notificación de la resolución aprobatoria del CEMS.

El detalle de los medios de verificación se especifica en el plan de acciones y metas presentado.

3.6.2. Cronograma del Programa de Cumplimiento

Se acompaña en el Anexo 3 de esta presentación cronograma de implementación del programa de cumplimiento, cuyos plazos se computan a partir de la fecha de notificación del acto administrativo que apruebe el programa.

3.7. Información técnica y de costos estimados relativa al programa presentado

El costo estimado del Programa de Cumplimiento expuesto es de \$ 307.240.833, el cual se desglosa para cada una de las acciones a ejecutarse en sus etapas y que se sustenta en los documentos que se acompañan, conforme al siguiente detalle:

Tabla 6. Información de costos de acciones comprometidas

Acción
Abastecimiento de gases patrones tipo "EPA-Protocol".
Remisión de los Informes Previo de Validación a la SMA.
Aviso de ejecución de los Ensayos de Validación a la SMA.
Ejecución de los Ensayos de Validación.
Entrega de los Informes de Resultados de los Ensayos de Validación.
Dictación de resolución aprobatoria de los CEMS sometidos a validación.
Campaña de monitoreo mensual de gases mediante método de referencia nacional.
Campaña de monitoreo quincenal de flujo y MP mediante método de referencia nacional.

IV. PETICIÓN CONCRETA

En resumen, los antecedentes previamente detallados permiten a su Superintendencia dar por cumplido a los requisitos de oportunidad, de contenido y de aprobación del Programa de Cumplimiento a que se refiere el artículo 42 de la LO-SMA y el artículo 7 y 9 del Reglamento.

La información y antecedentes proporcionados se acreditan por medio de los antecedentes documentales que en este acto se acompañan, en conjunto con las diligencias que al efecto determine la SMA, tales como inspecciones a las instalaciones y oficios a los organismos de la administración del estado que estime pertinente.

Por tanto, por este acto, solicito se declare que el programa de cumplimiento presentado cumple con los requisitos de oportunidad y de contenido del artículo 42 de la LO-SMA y de los artículos 6 y 7 del Reglamento y conforme a ello, proceda a aprobar el programa de cumplimiento presentado en razón del cumplimiento de los requisitos de integralidad, eficacia y verificabilidad a que se refiere 9 del Reglamento.

V. EN SUBSIDIO, SE FORMULAN DESCARGOS

Para el improbable caso que el programa de cumplimiento presentado sea rechazado por la Superintendencia del Medio Ambiente, o bien, que se reinicie el presente procedimiento sancionatorio, vengo en formular descargos respecto del Ord. U.I.P.S. N° 618 del 23 de mayo de 2014, por medio del cual se inicia la instrucción de procedimiento sancionatorio y se formulan cargos en contra de NORGENER S.A., solicitando desde ya la absolución de los cargos imputados, o en su defecto que se aplique la mínima sanción que en derecho corresponda, en conformidad a los siguientes fundamentos.

1. Contexto regulatorio asociado al cumplimiento de los artículos 8° y 9° del D.S. N° 13/2011

Se ha imputado el incumplimiento de los artículos 8° y 9° del Decreto Supremo N° 13, de 2011, en cuanto transcurrido el plazo de dos años desde la entrada en vigencia de esta norma, la Central Nueva Tocopilla no cuenta con un sistema de monitoreo continuo de emisiones que haya sido certificado y aprobado por la SMA –en su integridad-, de acuerdo a lo indicado en la Parte 75, volumen 40 del Código de Regulaciones Federales (CFR) de la Agencia Ambiental de los Estados Unidos (US-EPA).

Como se argumenta a continuación, la falta de certificación del CEMS en el plazo señalado por el artículo 8° se da en un contexto regulatorio determinado por: (1) la remisión de la norma de emisión a una normativa técnica extranjera; (2) la falta de orientación y asistencia de parte de la Administración respecto a la forma de implementar dicha normativa; (3) la tardía emisión de un protocolo, instrumento no contemplado por la norma, a solo seis meses de cumplirse el plazo determinado por la ley, y (4) insuficientes capacidades técnicas en el país para conducir los procesos de certificación.

Como es del conocimiento de la Superintendencia, este contexto ha llevado a una situación generalizada de incumplimiento respecto de todas las fuentes emisoras existentes, las que llegada la fecha prevista en la norma no lograron obtener la certificación de sus CEMS.

En definitiva, en la especie, nos encontramos con una serie de factores que afectaron la capacidad de los regulados de cumplir pronta y debidamente con las provisiones de los artículos 8° y 9° del D.S. N° 13/11, del Ministerio del Medio Ambiente. Más allá de la mera constatación de la falta de validación a la fecha prevista en la norma, corresponde que la Superintendencia pondere estas

circunstancias, que inciden directamente en el disvalor de la conducta imputada, al determinar la sanción aplicable.

Se revisan a continuación los factores que hemos mencionado, a objeto de ilustrar a Ud. respecto de su concurrencia en este caso y cómo ellos han afectado a la generalidad de los sujetos regulados por la norma de emisión, incluyendo NORGENER S.A.

1.1 Remisión reglamentaria a normativa técnica extranjera

En primer término, destacamos que el D.S. N° 13/2011, del Ministerio del Medio Ambiente, se limitó a señalar que las fuentes emisoras existentes y nuevas debían instalar y certificar un CEMS, “de acuerdo a lo indicado en la Parte 75, volumen 40 del Código de Regulaciones Federales (CFR) de la Agencia Ambiental de los Estados Unidos (US-EPA)”.

Se trata de un reenvío que, en el ejercicio de la potestad reglamentaria de ejecución, se efectúa al derecho extranjero. No se trata de una mera referencia a modo ejemplar; el decreto exige que el estándar y el procedimiento conforme al cual se certifiquen los CEMS sean los establecidos en la norma US-EPA.

Ello, pese al reglamento que regía la dictación de este tipo de normas al momento de su promulgación y publicación en el Diario Oficial era el D.S. N° 95/1995, del Ministerio Secretaría General de la Presidencia, reglamento que, por mandato de la Ley N° 19.300 (artículos 32 y 40), regulaba el procedimiento de dictación de las normas de calidad ambiental y de emisión, y señalaba su contenido. Resulta atingente el artículo 28 del D.S. N° 95/1995, que establecía que las normas señalarían “las metodologías de medición y control de la norma, las que corresponderán, en caso de existir, a aquellas elaboradas por el Instituto Nacional de Normalización y oficializadas por el Ministerio correspondiente mediante la dictación de un decreto supremo. En caso de no contar con una norma de referencia chilena, señalarán las metodologías correspondientes a la norma en cuestión”. No ocurrió aquello en la especie, donde la norma se ha limitado a reconducir los aspectos metodológicos de la norma a una regulación extranjera. Cabe recordar que el principio de juridicidad obliga a los órganos del Estado, incluyendo sus titulares e integrantes, a someter su acción a la Constitución y a las normas dictadas conforme a ella.

La remisión a una norma estadounidense es relevante en la medida que, conforme al principio de gradualidad que ha guiado el establecimiento de la legislación ambiental chilena, se otorgó a las fuentes emisoras existentes un plazo para instalar y certificar los CEMS. En el caso de las fuentes emisoras nuevas, deben incorporar los CEMS desde su puesta en servicio.

Ocurre que durante un año y medio, aproximadamente, la norma US-EPA constituyó el único texto normativo al cual las fuentes existentes debieron ajustarse para instalar y certificar los CEMS. Además de encontrarse redactada en idioma inglés y de tratarse de una normativa que presenta un importante nivel de detalle y complejidad técnica, corresponde a una realidad regulatoria e

institucional diversa a la nacional (a título meramente ejemplar, la referencia a "Acid Rain Program/permit"). Así las cosas, durante tres cuartas partes del tiempo otorgado por la norma de emisión para implementar y certificar un sistema de monitoreo continuo de emisiones, las fuentes reguladas debieron enfocar sus esfuerzos en tratar de conocer, comprender, ajustarse e implementar las metodologías de medición y control de la norma señaladas en una regulación norteamericana.

1.2 Falta de orientación y asistencia de parte de la Administración

Más allá de que la norma de emisión se limitó a entregar la definición de las metodologías de medición y control a una norma extranjera, una vez dictada la norma, la Administración del Estado omitió formular orientaciones y prestar la asistencia que demanda un proceso de implementación complejo como el asociado a la norma de emisión para centrales termoeléctricas y la validación de los CEMS.

Lo expresado, pese a las atribuciones legales con las que cuenta el Ministerio del Medio Ambiente y la Superintendencia del Medio Ambiente, que le permitían al primero, en conformidad al artículo 70 de la Ley N° 19.300, determinar los programas para el cumplimiento de la norma; interpretar administrativamente la norma y uniformar los criterios de aplicación de la misma, mientras que a la Superintendencia se le atribuye expresamente la función de orientar a sus regulados "en la comprensión de las obligaciones que emanan de los instrumentos individualizados en el artículo 2° de esta ley", conforme lo dispone el artículo 3° letra u) de su Ley Orgánica.

No se trata acá de imputar el ejercicio de atribuciones que requerían el previo impulso de los interesados. Conforme a la Ley N° 18575, Orgánica Constitucional de Bases Generales de la Administración del Estado, corresponde a los órganos de la Administración del Estado actuar por propia iniciativa en el cumplimiento de sus funciones, deber que en materia de protección ambiental encuentra un fundamento constitucional, cuando el artículo 19 N° 8 encomienda al Estado velar porque el derecho a vivir en un medio ambiente libre de contaminación no sea afectado y tutelar la preservación de la naturaleza. No pudo ser indiferente a la institucionalidad ambiental, ni esta pudo mantenerse al margen del proceso de implementación de una norma tan relevante y con tal nivel de complejidad técnica como lo es el D.S. N° 13/2011, cuando el texto constitucional le impone asumir un rol activo en relación a promover el cumplimiento de los instrumentos de gestión ambiental.

Por lo demás, baste con revisar la experiencia norteamericana de varias décadas en la aplicación de la norma US-EPA, que demuestra que la asistencia de la autoridad competente fue fundamental para implementar las regulaciones sobre monitoreo de emisiones: "Antes de desarrollar las reglamentaciones para el monitoreo de emisiones del ARP [programa de lluvia ácida], la EPA se reunió con las fuentes afectadas para conseguir ideas y discutir temas sobre el MRV [monitoreo, reporte y verificación]. Estas reuniones le dieron a la EPA algunas soluciones viables para la regulación y ayudaron a alcanzar una aceptación de estas ideas por la comunidad

regulada. Las reuniones también hicieron a la EPA consciente de las dificultades y problemas que la industria confrontaba cuando trataban de cumplir con los requisitos reglamentarios potenciales. La EPA fue capaz de ver el problema desde sus perspectivas. Esto permitió a la agencia el crear un programa que no solo lograra la reducción necesaria de emisiones, sino que fuera más fácil y menos oneroso de implementar para la comunidad regulada.

Hoy en día, la EPA todavía mantiene reuniones con representantes de la industria para discutir las interpretaciones de las reglas. Estas reuniones luego de emitidas las reglas permiten que la EPA pueda aclarar malentendidos y resolver problemas de implementación. A través de los años, varias disposiciones beneficiosas de reglas nuevas tienen su origen en este tipo de interacciones” (Schkenbach, J., Vollaro, R. y Forte, R. (2006). Fundamentos de Monitoreo, Reporte, y Verificación Exitosa bajo un Programa de Tope e Intercambio de Emisiones. Journal of the Air & Waste Management Association, Volume 56. Traducción disponible en <http://www.epa.gov/airmarkets/cap-trade/docs/MRV-Fundamentals-Espanol.pdf>).

La propia EPA ha establecido en relación a los factores que determinan el cumplimiento ambiental que los grupos regulados deben tener capacidad de cumplir, esto es, deben saber que están sujetos a requisitos, deben comprender los pasos que tienen que seguir para lograr el cumplimiento, deben tener acceso a la tecnología necesaria para prevenir, supervisar, controlar o terminar con la contaminación, y que deben saber cómo operar correctamente. La falta de conocimiento o tecnología puede constituir un importante obstáculo para el cumplimiento. La asistencia técnica que preste la Administración es fundamental en este punto (EPA (1992). Principios de Cumplimiento y Aplicación de la Ley Ambiental. Traducción disponible en <http://www.inece.org/principios/Principios.pdf>).

En el caso de la norma de emisiones para centrales termoeléctricas, fuera de reuniones informativas puntuales, es innegable que el proceso de implementación de la norma presentó debilidades en este ámbito, lo que sumado a la obligación de ajustarse a una norma extranjera, importó un grado importante de incertidumbre para la comunidad regulada.

1.3 Tardía emisión de un protocolo, a seis meses de cumplirse el plazo.

Como es sabido, la Superintendencia de Medio Ambiente publicó en el Diario Oficial de 25 de enero de 2013, esto es, seis meses antes que venciera el plazo de dos años para cumplir la exigencia del artículo 8°, la Resolución Exenta N° 57/2013, que aprueba “Protocolo para Validación de Sistemas de Monitoreo Continuo de Emisiones [CEMS] en Centrales Termoeléctricas”, protocolo que establece la programación general de ensayos de validación, incluyendo los requerimientos de información asociados y sus plazos de entrega; los ensayos de validación a ejecutar; los requerimientos generales y específicos para su validación; las fórmulas aplicables para cada ensayo; y en general, los requisitos necesarios para la aprobación de los sistemas de monitoreo continuo de emisiones. Más aún, un anexo de dicho protocolo, aprobado mediante Resolución Exenta N° 438/2013, se publicó en el Diario Oficial el 18 de mayo de 2013,

solo un mes previo al vencimiento del plazo de dos años, antes referido. Este anexo se refiere a casos especiales de centrales termoeléctricas que, dada sus condiciones operacionales, les resulta técnicamente difícil el poder cumplir con los ensayos de validación, principalmente porque estos exigen niveles operacionales cuyas unidades generadoras no logran cumplir, incorporando "metodologías alternativas" para el monitoreo continuo establecidas en la misma parte 75, volumen 40, del Código de Regulaciones Federales de la EPA, permitiéndoles acogerse a monitoreos alternativos.

La norma de emisión no hace referencia alguna a la dictación de un protocolo. En efecto, como hemos observado, se limita a establecer que la instalación y certificación deberá efectuarse "de acuerdo a lo indicado en la Parte 75, volumen 40 del Código de Regulaciones Federales (CFR) de la Agencia Ambiental de los Estados Unidos (US-EPA)".

Ahora bien, el artículo 3° letra ñ) de la Ley Orgánica de la Superintendencia le otorga la atribución de impartir directrices técnicas de carácter general y obligatorio, definiendo los protocolos, procedimientos y métodos de análisis que los organismos fiscalizadores, las entidades acreditadas conforme a esta ley y, en su caso, los sujetos de fiscalización, deberán aplicar para el examen, control y medición del cumplimiento de las Normas de Calidad Ambiental y de Emisión.

En este punto, es oportuno apreciar que la Contraloría General de la República, en Dictamen N° 6.190, de 24 de enero de 2014, estableció que en ejercicio de la facultad del artículo 3° letra ñ) de su Ley Orgánica, la Superintendencia del Medio Ambiente puede complementar la regulación contenida en la norma de emisión, pero en ningún caso contravenir la preceptiva fijada en ésta, ni prescindir de su aplicación cuando concurren los supuestos previstos en ella. Agregó que corresponde al Presidente de la República, en ejercicio de la potestad de dictar las normas de emisión, fijar la cantidad máxima permitida para un contaminante medida en el efluente de la fuente emisora, como también establecer "determinadas reglas relativas a la metodología que debe emplearse para efectuar las mediciones pertinentes y así determinar si se sobrepasa dicha cantidad máxima, pues se trata de materias estrechamente vinculadas, que requieren estar contempladas en tal instrumento para alcanzar la finalidad de protección ambiental que sustenta su dictación".

En tal sentido, el ente contralor llama la atención de la necesidad de que el Ministerio y la Superintendencia del Medio Ambiente "actúen en forma coordinada tanto durante los procedimientos de dictación de los instrumentos de gestión ambiental, como en la fase de ejecución de los mismos".

Lo cierto es que el denominado Protocolo ha constituido en los hechos la norma conforme a la cual la SMA ha conducido los procesos de validación de CEMS. En efecto, los Informes de Fiscalización Ambiental DFZ-2014-1497-II-NE-EI (Unidad 1) y DFZ-2014-1498-II-NE-EI (Unidad 2), expresan en sus conclusiones que el examen de la información realizado al "Informe de Resultados Ensayos de Validación Equipos de Monitoreo Continuo de Emisiones (CEMS)" de la Unidad 1 y 2 de

la Central Termoeléctrica Nueva Tocopilla de la Empresa Norgener S.A., consideró la verificación de las exigencias asociadas a la Resolución Exenta N° 57/13 de la SMA, sobre Protocolo para validación de Sistemas de Monitoreo Continuo de Emisiones (CEMS) en Centrales Termoeléctricas. (...)”

Dictado seis meses antes de la fecha límite, en la práctica, el Protocolo –cuyas exigencias son verificadas por la Superintendencia- restringe el plazo que la norma había otorgado a las fuentes existentes para implementar los sistemas de monitoreo continuo de emisiones.

Más allá de la procedencia y alcance del citado protocolo, lo que queremos destacar es que la dictación de este protocolo se produce demasiado tarde, a solo seis meses del cumplimiento del plazo previsto en el artículo 9° para las fuentes emisoras existentes. Esta tardía emisión del protocolo incorpora nuevos elementos, que fue necesario conocer, evaluar e implementar por los sujetos regulados y entidades técnicas contratadas para realizar los ensayos.

En dicho sentido, para la implementación del D.S. N° 13/2011, así como para la aplicación de protocolo, no se consideró un período suficiente de transición y adaptación de los actores al nuevo esquema normativo, que se tradujo en el bajo desempeño evidenciado por todos los actores involucrados.

Ahora bien, el deber de adaptación al nuevo marco normativo tiene también sus límites, entre los que destaca la protección de la confianza legítima.

La confianza legítima aparece justamente como reacción a una utilización abusiva de la norma jurídica o acto administrativo, que sorprende la confianza de las personas destinatarias de la norma, que no esperaban tal reacción normativa, al menos sin unas ciertas medidas transitorias que paliasen esos efectos tan bruscos. Lo que este principio reclama es una adecuada protección de los derechos e intereses de quienes - más allá de las cargas generales a que se someten todos los ciudadanos - puedan verse especialmente perjudicados por una modificación normativa no previsible para un operador diligente y, por tanto, consciente de la movilidad del ordenamiento jurídico.

Doctrinariamente el requisito subjetivo para admitir una legítima confianza consiste en que el cambio normativo y, en consecuencia, el perjuicio causado a los derechos o intereses sea «imprevisible» para el operador económico afectado. Este concepto de «previsibilidad» incluye, no sólo la previsión de las consecuencias jurídicas de un determinado comportamiento, sino la simple dificultad para adaptar la actuación personal a las determinaciones legales .

Por ello, aun para para los casos en que es necesario un cumplimiento urgente de la nueva norma, la satisfacción del principio de proporcionalidad puede obtenerse si el cambio normativo se introduce con un adecuado régimen transitorio o un periodo razonable de vacancia legal.

Consideraciones que en ningún caso concurren en la dictación de la norma de emisión y posterior dictación del Protocolo, ya que si bien el primero contemplaba un periodo de adaptación de dos años, este en la práctica se restringió tan solo a los seis meses que restaban para el vencimiento de dicho plazo, ya que los requerimientos y criterios de validación de los CEMS fueron formalmente establecidos recién con la entrada en vigencia del protocolo.

Y fue precisamente la aplicación inmediata del protocolo, la circunstancia que condujo a una serie de dificultades en el proceso de adaptación, dado que previo al desarrollo del proceso de validación propiamente tal, era necesario implementar una serie de acciones de preparación de los CEMS instalados, que a continuación se pasan a exponer:

a. Adecuaciones técnicas de los CEMS instalados

Conforme a lo dispuesto en el artículo 7 del Decreto Supremo N° 70 de 12 de octubre de 2010, que Establece Plan de Descontaminación Atmosférico para la ciudad de Tocopilla y su Zona Circundante, NORGENER S.A. a mediados del año 2011 NORGENER S.A. implementó en la Central una serie de acciones conducentes a la instalación de un sistema de medición continuo de emisiones en chimenea. Cabe hacer presente que el Plan de Descontaminación en comento en ningún caso imponía la obligación de someter los CEMS a un proceso de certificación, sino tan solo contar con la instalación de dichos equipos.

De manera que en cumplimiento de las exigencias del Protocolo de la SMA, NORGENER S.A. se vio obligada a adecuar los CEMS instalados, debiendo contratar previamente una serie de auditorías que finalmente condujeron a las siguientes acciones de adecuación de los CEMS:

- La inclusión de un sensor de humedad directa.
- Reemplazo de sensores de caudal y temperatura por sensor que mide ambas variables en forma conjunta, calibrable en forma automática.
- Reemplazo de gabinete por caseta de CEMS.
- Reemplazo de sonda de gases por sonda con sistema de calibración desde cabezal.
- Inclusión de gases protocolo EPA en forma permanente en Caseta.
- Incorporación de sistema de chequeo automático de zero y span en forma diaria.

b. Retraso en la provisión de gases patrón EPA Protocol por causas ajenas a NORGENER S.A.

Conforme a lo dispuesto en el punto 5.4 del Protocolo de la SMA, para la ejecución de los ensayos de validación se deben utilizar gases patrones tipo "EPA Protocol" que cuenten con las certificaciones indicadas.

Sin embargo, durante el mes de mayo de 2013, se retrasó la entrega de este insumo esencial para la ejecución de los ensayos, por parte de la entidad que estaba a cargo del proceso de validación de los CEMS, SGS Chile Ltda. (en adelante SGS), comprometiendo con ello la realización de los ensayos de validación para las unidades N1 y N2.

Conforme a lo informado mediante carta CMA -61-2013, antecedente acompañado al Anexo 1 del programa, el retraso en cuestión, fue justificado por SGS en razón a las fallas que experimentó su proveedor en Estados Unidos, en el proceso de generación de los gases. Dado que el proceso en comento consiste en tres procesos probatorios, los cuales deben ser aprobados de forma sucesiva, de lo contrario si algunas de las pruebas registran errores, el gas contenido en el cilindro es descartado y el proceso debe comenzar nuevamente.

1.4 Insuficientes capacidades técnicas en el país para conducir los procesos de certificación

No solo se trata del cumplimiento de exigencias en base a una normativa técnica extranjera y respecto a la cual un protocolo nacional fue dictado a seis meses de la fecha límite señalada por la propia norma. Existe, además, un notable déficit de capacidades técnicas para abordar en tiempo y forma los procesos de validación conforme a la norma US-EPA.

En efecto, varias decenas de unidades de generación debieron ajustarse a los requerimientos del Protocolo, existiendo insuficientes laboratorios con un mínimo de conocimiento, experiencia calificada y personal idóneo para asumir la ejecución de los ensayos requeridos.

Las entidades existentes en el país, o bien, no contaban con experiencia y/o personal idóneo para llevar a cabo de estas pruebas (de hecho, a comienzos de 2014, la SMA formuló cargos en contra de dos entidades), o bien, carecían del tiempo necesario para conducir adecuadamente los ensayos requeridos.

Respecto a este último punto, la alta demanda de laboratorios generada por la dictación del Protocolo y la llegada del plazo previsto en el artículo 9°, e independiente de los mecanismos contractuales existentes para hacer efectiva la responsabilidad de los contratistas, hizo cada vez más difícil cumplir con las programaciones predeterminadas, las que pasaron a depender en cierto punto de la disponibilidad de la entidad que conduciría los ensayos.

Asimismo, ha incidido en esta variable la tardía dictación del Reglamento de Entidades Técnicas de Fiscalización y la falta de claridad respecto al carácter de entidad idónea para llevar a cabo los ensayos previstos en el Protocolo, donde una resolución exenta que pretendió regular esta materia previo a la dictación del Reglamento y una guía emitida por la Superintendencia presentan contradicciones que generan confusión en la comunidad regulada.

En definitiva, como la Superintendencia podrá apreciar, se trata de una serie de factores que conforman el escenario regulatorio en el cual la generalidad de las unidades de generación no ha alcanzado a tener certificados sus CEMS antes de la fecha prevista de la norma.

Como hemos expresado, cuando todo un sector regulado presenta dificultades para dar cumplimiento a una exigencia, parece razonable que la Administración tome en consideración el contexto regulatorio. Es innegable que la dictación de la norma de emisión se produce en un escenario de instalación de la nueva institucionalidad ambiental, y en particular, de la Superintendencia del Medio Ambiente, situación que puede explicar los déficits previamente anotados. No obstante, parece igualmente de justicia que dichas circunstancias sean consideradas y que, de considerar procedente la imposición de una sanción pecuniaria, esta se gradúe en forma proporcional.

En razón de lo expuesto, solicitamos la absolución de los cargos imputados considerando la falta de disvalor que la conducta observada por NORGENER S.A. frente a la que le era exigible en el contexto general descrito.

En su defecto, solicitamos tener en consideración que las acciones preparatorias antes enunciadas (adecuación de los CEMS y provisión de los gases EPA Protocol) implicaron la activación de los procedimientos internos de suministro de bienes y servicios a nivel corporativo, y la contratación de proveedores y consultores, así como las acciones referidas al proceso propiamente tal de validación de los CEMS, que conllevó la contratación de SGS Chile Ltda. como entidad de inspección a cargo del proceso, configuran la circunstancia atenuante innominada de conducta positiva desplegada por el infractor, directamente encaminada al cumplimiento efectivo de la exigencia por la cual se ha iniciado procedimiento sancionatorio. Por tanto solicitamos a la Superintendencia considerar la concurrencia de esta circunstancia, en conformidad al artículo 40 letra i) de la Ley Orgánica de la Superintendencia del Medio Ambiente.

2. Concurrencia de hechos no imputables a NORGENER S.A.

De acuerdo con el Protocolo, las centrales termoeléctricas deben corroborar a través de una entidad de inspección que el sistema de monitoreo de emisiones está correctamente calibrado y que mide de forma confiable la cantidad de emisiones generadas, de manera que las entidades de inspección constituyen "la piedra angular" de la norma de termoeléctricas.

En dicho sentido los errores en que han incurrido diversas entidades de inspección en el proceso de validación de los CEMS ha imposibilitado a la SMA comprobar si los CEMS cumplían con los criterios para su certificación, poniendo en duda la confiabilidad de los datos y de todo el sistema, lo que a su vez ha conducido a que dicho organismo, a la fecha, haya formulado cargos en contra de dos laboratorios.

Especial atención merece el procedimiento iniciado mediante Ord. U.I.P.S. N° 50 de 14 de enero de 2014, en contra de SGS Chile Ltda., en su calidad de entidad técnica de inspección ambiental que llevó adelante el proceso de validación de los CEMS de la Unidad 3 de la Central Termoeléctrica Nueva Ventanas, por cuanto se trata de la misma entidad técnica que fuese

contratada por NORGENER S.A. para ejecutar los ensayos de validación de los CEMS instalados en las Unidades 1 y 2 de la Central Nueva Tocopilla.

Aspecto relevante, en cuanto a que en dicho procedimiento sancionatorio los hechos que se estiman constitutivos de infracción corresponden al incumplimiento de la Resolución Exenta N° 57, de 22 de enero de 2013, que establece el protocolo para validación de CEMS en Centrales Termoeléctricas, toda vez que el informe de resultados de los ensayos de validación, aportado por SGS, no se ajustó a la metodología allí señalada. Configurándose la infracción contemplada en el literal d) del art. 35 de la LO-SMA, esto es: "El incumplimiento por parte de entidades técnicas acreditadas por la Superintendencia, de los términos y condiciones bajo las cuales se les haya otorgado la autorización, o de las obligaciones que esta ley les imponga."

Dado que, la SMA mediante las Resoluciones Exentas N° 212 y N° 213, ambas de 5 de mayo de 2014, rechazó los Informes de Resultados de los Ensayos de Validación de CEMS de la Unidades 1 y 2 de la Central Termoeléctrica Nueva Tocopilla, en razón de una serie de inconformidades que afectarían la integridad de los ensayos ejecutados, dando cuenta del incumplimiento por parte de la entidad de inspección de la metodología contenida en el Protocolo para validación de CEMS en Centrales Termoeléctricas, eventualmente también se podría gatillar un nuevo proceso sancionatorio en contra de SGS, esta vez en su calidad de entidad de inspección a cargo del proceso de validación de la unidades de generación de NORGENER S.A.

Lo señalado evidencia que ha mediado un comportamiento de SGS , en su calidad de entidad de inspección, que ha contribuido causalmente en los hechos que constituyen infracción en los cargos formulados en contra de NORGENER S.A. mediante Ord. U.I.P.S. N° 618 de 23 de mayo de 2014, y que en consecuencia el quantum de la responsabilidad en los cargos, debe ser compartida con la entidad de inspección, configurándose una circunstancia atenuante, cuya concurrencia se solicita a la Superintendencia considerar, en conformidad al artículo 40 letra i) de la Ley Orgánica de la Superintendencia del Medio Ambiente.

Adicionalmente, en relación a la concurrencia de hechos que impactaron negativamente en la posibilidad de que NORGENER S.A. ejecutará los ensayos de validación dentro de plazo, cabe tener en cuenta que en varias oportunidades, producto de atrasos en la prestación de los servicios por parte de SGS, NORGENER S.A. tuvo que informar a la SMA de reprogramaciones para la ejecución de los ensayos, así como, SGS ingresó al menos dos versiones del informe de resultados de los ensayos de validación, debiendo proceder al retiro de la primera versión, circunstancias que a todas luces retrasaron aún más el proceso, por lo que solicitamos igualmente que dicha circunstancia sea ponderada por la Superintendencia, en conformidad al artículo 40 letra i) de la Ley Orgánica de la Superintendencia, a objeto de aplicar la mínima sanción que en derecho corresponda.

POR TANTO, y en conformidad a lo establecido en el artículo 42 y 49 de la Ley Orgánica de la Superintendencia del Medio Ambiente y D.S. N° 30/12, del Ministerio del Medio Ambiente,

SOLICITO A UD. tener por presentado y aprobar programa de cumplimiento, y tras su ejecución satisfactoria, poner término al presente procedimiento sancionatorio. En subsidio de ello, y para el caso en que el programa de cumplimiento sea rechazado, o bien, que se reinicie el presente procedimiento sancionatorio, tener por formulados descargos, y en definitiva, absolver a NORGENER S.A. de los cargos imputados, o en su defecto aplicar la mínima sanción que en derecho corresponda.

VI. SOLICITA RESERVA DE LOS DOCUMENTOS QUE INDICA

En virtud de lo dispuesto por el artículo 6° de la Ley Orgánica de la Superintendencia del Medio Ambiente, solicito a usted ordenar las medidas pertinentes para resguardar la confidencialidad de la información comercial y financiera entregada, respecto de tablas singularizadas con los numerales 4 y 6, insertas en el numeral 3.4.2.2, denominado "Detalle del Plan de Acciones y Metas" y numeral 3.7, denominado "Información Técnica y de Costos estimados relativa al programa presentado" y los documentos acompañados en el Anexo 1 numerales 1 y 5 y todos los documentos del Anexo 2.

Se hace presente que adicionalmente, parte de dicha documentación ha sido generada por terceros y puede comprometer derechos de aquellos.

El artículo 6° de la Ley Orgánica de la Superintendencia del Medio Ambiente dispone que respecto de los documentos y antecedentes que no tengan el carácter de públicos, "los funcionarios de la SMA deberán guardar reserva de aquellos que conocieren en el ejercicio de sus funciones, relativos a los negocios de las personas sujetas a su fiscalización [...]".

Para estos efectos, la Ley N° 20.285, sobre Acceso a la Información Pública, señala como causal de reserva o secreto de la información, en su artículo 21 N° 2, "[...] cuando su publicidad, comunicación o conocimiento afecte los derechos de las personas, particularmente tratándose de su seguridad, su salud, la esfera de su vida privada o derechos de carácter comercial o económico".

En este caso, los documentos listados se refieren a transacciones comerciales que son parte de la actividad sensible y estratégica de nuestra compañía, y cuya divulgación afecta también a sus proveedores al revelar las condiciones de contratación con nuestra empresa. Es por tanto indispensable que la Superintendencia del Medio Ambiente adopte todas las providencias necesarias para que se mantenga en todo momento la reserva de la información en ellos contenida, y que ésta sea utilizada exclusivamente para los fines del presente procedimiento sancionatorio.

POR TANTO, y en conformidad al artículo 6 de la LO-SMA, y en virtud de lo expuesto,

SOLICITO a usted disponer las medidas pertinentes para resguardar la confidencialidad de la información comercial y financiera entregada en las tablas singularizadas con los numerales 4 y 6, insertas en el numeral 3.4.2.2, denominado "Detalle del Plan de Acciones y Metas" y numeral 3.7, denominado "Información Técnica y de Costos estimados relativa al programa presentado", respectivamente; y los documentos acompañados en el Anexo 1 numerales 1 y 5 y todos los documentos del Anexo 2.



Osvaldo Ledezma
pp. NORGENER S.A.

Anexo 1

1. Copia de Contrato Prestación Servicios de Monitoreo Continuo de Gases en Chimeneas Unidad 1 y 2, CNT – AMB – 104 -2011, entre NORGENER S.A. y Asesorías ALGORITMO Ltda.
2. Copia de carta CMA-61-2013, de fecha 31 de mayo de 2013, enviada por SGS Chile Ltda. a AES GENER S.A.
3. Copia de carta CNT 055/2013, de fecha 30 de abril de 2013, enviada por NORGENER S.A. a la SMA para el ingreso de Informe Previo de Validación de CEMS.
4. Copia carta CNT 069/2013, de fecha 24 de mayo de 2013, mediante la cual NORGENER S.A. da el aviso de ejecución de los ensayos de validación.
5. Copia de orden de compra N° 4500098031, emitida el 28 de marzo de 2013 por NORGENER S.A., mediante la cual se contratan los servicios de SGS Chile Ltda.
6. Copia de cartas CMA-120-213 y CMA-121-2013, de fecha 20 de diciembre de 2013, enviada por SGS Chile Ltda. a la SMA para hacer entrega de informes de resultados de validación.
7. Copia de carta CMA-011-2014, de fecha 21 de enero de 2014, enviada por SGS Chile Ltda. a la SMA para hacer entrega de informes de resultados de validación.
8. Copia de carta CMA -015- 2014, de fecha 4 de febrero de 2014, mediante la cual SGS Chile Ltda. retira de la SMA los Informes de Resultados del Ensayos de Validación de CEMS.
9. Copia de carta ENVI2013/023, de fecha 18 de febrero de 2014, enviada por SGS Chile Ltda. a la SMA para hacer entrega de informes de resultados de validación.

10. Copia de carta ENVI2013/036, de fecha 16 de abril de 2014, enviada por SGS Chile Ltda. a la SMA para ingresar el respaldo digital del informe de resultados de la Unidad 1.

Anexo 2

1. Copias de órdenes de compra de Gases de EPA Procol: Copia de Orden de Compra N° 4500115671 de NORGENER S.A. para proveedor PRAXAIR CHILE LIMITADA, y Copia de Orden de Compra N° 4500115673 de NORGENER S.A. para proveedor AIR LIQUIDE CHILE S.A., ambas de fecha 14 de mayo de 2014.
2. Cotización de ESINFA Ltda. N° ESI-COT-0130 de 6 de junio de 2014, por Asesoría para la Validación de los Sistemas CEMS instalados en la unidades de generación de Ventanas y Norgener.
3. Cotización de AIRON Ingeniería y Control Ambiental S.A. TAM – 309/2014 de 12 de junio de 2014, por mediciones de MP, flujo y gases en emisiones de Unidad de Central Norgener de Tocopilla.
4. Cotización de SERPRAM S.A. de fecha 9 de junio de 2014, por mediciones de gases y partículas a realizar en la unidades N°1, N°2, N°3 y N° 4 de Central Termoeléctrica Ventanas.
5. Propuesta Económica de SERCOAMB Ltda., de mayo de 2013, por la realización de dos campañas de medición de MP.

Anexo 3

1. Cronograma de implementación del programa de cumplimiento