

MCPB/

**FORMULA CARGOS QUE INDICA A EMPRESA  
ELÉCTRICA ANGAMOS S.A.**

**RES. EX. N°1/ ROL F- 026 -2016**

**Antofagasta, 22 de junio de 2016**

**VISTOS:**

Conforme a lo dispuesto en el artículo segundo de la Ley N° 20.417, que establece la Ley Orgánica de la Superintendencia del Medio Ambiente (en adelante, LO-SMA); 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; el Decreto Supremo N° 13, de 2011, del Ministerio del Medio Ambiente, que establece Norma de Emisión para Centrales Termoeléctricas (en adelante, D.S. N° 13/2011, o Norma de Emisión para Centrales Termoeléctricas, indistintamente); la Circular Interpretativa N° 1, de 2015, del Ministerio del Medio Ambiente, "Interpretación Administrativa del Decreto N° 13, de 2011, MMA, Norma de Emisión para Centrales Termoeléctricas de Reemplazo de Circular N° 2, de 28 de diciembre de 2013", publicada en el Diario Oficial con fecha 12 de febrero de 2015 (en adelante, Circular N° 1/2015); el Decreto Supremo N° 30, de 11 de febrero de 2013, del Ministerio del Medio Ambiente, Aprueba Reglamento sobre Programas de Cumplimiento, Autodenuncia y Planes de Reparación; en el Decreto con Fuerza de Ley N° 3, del año 2010, del Ministerio Secretaría General de la Presidencia, que Fija la Planta de la Superintendencia del Medio Ambiente; en la Resolución Exenta N° 332 y N° 374, de 20 de abril y 7 de mayo 2015, todas de la Superintendencia del Medio Ambiente; en la Resolución Exenta N° 1.002, de 29 de octubre de 2015, que Aprueba las Bases Metodológicas para la determinación de Sanciones Ambientales; y en la Resolución N° 1.600, de 30 de octubre 2008, de la Contraloría General de la República, que fija normas sobre exención del trámite de toma de razón.

**CONSIDERANDO:**

**I. Antecedentes del Proyecto Central**

**Termoeléctrica Angamos.**

1. Que, Empresa Eléctrica Angamos S.A. (en adelante e indistintamente "Central Angamos" o la "empresa"), Rol Único Tributario N° 76.004.976-K, es titular de los siguientes proyectos: "Central Termoeléctrica Angamos", cuyo Estudio de Impacto Ambiental (en adelante "EIA") fue aprobado por la Comisión Regional del Medio Ambiente de la Región de Antofagasta mediante su Resolución Exenta N°290/2007 (en adelante "RCA N°290/2007"), de fecha 07 de septiembre de 2007; "Proyecto Línea de Alta Tensión Angamos-Laberinto", cuya Declaración de Impacto Ambiental (en adelante "DIA") fue aprobada por la Comisión Regional del Medio Ambiente de la Región de Antofagasta mediante su Resolución

Exenta N° 08/2008 (en adelante "RCA N°08/2008), de fecha 4 de enero de 2008; "Modificación del punto de toma y descarga Central Termoeléctrica Angamos", cuya DIA fue aprobada por la Comisión Regional del Medio Ambiente de la Región de Antofagasta mediante su Resolución Exenta N° 023/2009 (en adelante "RCA N°23/2009), de fecha 19 de enero de 2009<sup>1</sup>;

2. Que, los proyectos individualizados en el considerando anterior constituyen en su conjunto una unidad fiscalizable<sup>2</sup>, en adelante denominada Central Angamos;

3. Que, Central Angamos se localiza en la Región de Antofagasta, Provincia de Antofagasta, Comuna de Mejillones, cuyo proyecto original consistía en una central termoeléctrica con **4 unidades de generación térmica** - con una potencia de 150 MW cada una - un depósito de cenizas, obras de captación de agua de mar y obras de descarga a través de un emisario submarino. El monto total de la inversión ascienda a los US\$ 1.000 millones y una vida útil de 30 años, pudiendo extenderse mediante la conservación y renovación de estructuras, tecnología e instalaciones;

4. Con posterioridad, el titular introdujo modificaciones al proyecto original, consistentes en: (i) **la construcción de 2 unidades de generación térmica**, en vez de las 4 inicialmente planificadas, con una chimenea en común (Unidad Angamos 1 y Angamos 2) - la cual cuenta con sus respectivos sistemas de monitoreo de emisiones (CEMS) - cuya potencia de 260 MW provee de energía al Sistema Interconectado del Norte Grande (SING). Estos cambios fueron conocidos por la Comisión Regional del Medio Ambiente de la Segunda Región de Antofagasta, mediante Resolución Exenta N° 35/2008, quien resolvió la pertinencia del ingreso al SEIA, señalando que la modificación del proyecto no constituía un cambio sustancial; (ii) la reducción del largo de las tuberías de impulsión y descarga, disminuyendo el caudal de agua de 65.000 m<sup>3</sup>/h a 4.500 m<sup>3</sup>/h, aprobada ambientalmente por la Comisión Regional del Medio Ambiente de la Región de Antofagasta mediante Resolución Exenta N° 023/2009, con un monto de inversión de US\$ 54.000 millones de dólares;

5. Que, en atención a lo indicado en el considerando anterior, Empresa Eléctrica Angamos S.A. es propietaria de fuentes afectas al D.S. N° 13/2011, según lo dispuesto en su artículo 2, que establece su aplicación a unidades de generación eléctrica, conformadas por calderas o turbinas, con una potencia térmica mayor o igual a 50 MWt, considerando el límite superior del valor energético del combustible;

---

<sup>1</sup> El cambio de titularidad de la RCA 290/2007 se verificó en base a la información suministrada por el Servicio de Evaluación Ambiental, que da cuenta que - mediante Resolución Exenta N° 0265/2008, de la Comisión Regional del Medio Ambiente de la Región de Antofagasta - Empresa Eléctrica Angamos S.A es la titular del proyecto Central Termoeléctrica Angamos. Respecto a las restantes Resoluciones de Calificación Ambiental, la titularidad se determinó conforme lo dispuesto por la Resolución Exenta 1518 de la SMA, de fecha 26 de diciembre de 2013.

<sup>2</sup> Según lo dispuesto en el artículo segundo de la Resolución Exenta N° 1184/2015 de esta Superintendencia del Medio Ambiente, unidad fiscalizable se define como una "unidad física en la que se desarrollan obras, acciones o procesos, relaciones entre sí y que se encuentran regulados por uno o más instrumentos de carácter ambiental de competencia de la Superintendencia".



## II. Antecedentes para la Formulación de Cargos.

6. Que, los días 27 y 28 de junio de 2013, en el marco del programa de fiscalización ambiental de Resoluciones de Calificación Ambiental para el año 2013<sup>3</sup>, se llevó a cabo una actividad de fiscalización en la Central Angamos, a la cual concurrió conjuntamente, durante la primera jornada de fiscalización, personal de la Superintendencia del Medio Ambiente, Servicio Agrícola Ganadero (en adelante SAG) y Dirección General del Territorio Marítimo y Marina Mercante (en adelante DIRECTEMAR), todos de la Región de Antofagasta. Las actividades que se realizaron durante la segunda jornada de fiscalización, contaron con la presencia de personal de la Superintendencia del Medio Ambiente. De los resultados y conclusiones de éstas inspecciones, las actas respectivas y el análisis efectuado por la División de Fiscalización, se dejó constancia en el Informe de Fiscalización Ambiental **DFZ 2013-617-II-RCA-IA**, derivado a la entonces Unidad de Instrucción de Procedimientos Sancionatorios, hoy División de Sanción y Cumplimiento, mediante Memorándum N° 684, de 1 de octubre de 2013;

7. Que, entre los principales hechos constatados se encuentran: (i) dimensiones de tuberías de impulsión y descarga superan lo indicado por la RCA; (ii) caudal de agua extraída y descargada superior a lo indicado en la RCA; y (iii) ausencia de espirales de colores en cables de alta tensión para evitar colisiones de aves;

8. Que, el día 12 de agosto de 2015, en el marco del programa de fiscalización ambiental de Resoluciones de Calificación Ambiental para el año 2015<sup>4</sup>, se llevó a cabo una actividad de inspección ambiental a la Unidad Fiscalizable Central Angamos, concurriendo en virtud de convenio de encomendación DIRECTEMAR y SAG, ambos de la Región de Antofagasta. De los resultados y conclusiones de éstas inspecciones, las actas respectivas y el análisis efectuado por la División de Fiscalización, se dejó constancia en el Informe de Fiscalización Ambiental **DFZ-2015-481-II-RCA-IA**, el cual fue derivado a la División de Sanción y Cumplimiento, con fecha 5 de noviembre de 2015, mediante el respectivo comprobante de derivación N° 1936;

9. Que, entre los principales hechos constatados se encuentran: (i) Ausencia de un medidor de pH continuo en el pozo de sello; (ii) La planta no posee un flujómetro para medir la descarga; y (iii) En el sector de la Torre N° 2 no se observan espirales de colores en los cables, a intervalos regulares, con el propósito de aumentar su visibilidad y disminuir así el riesgo de colisión de la avifauna;

10. Que, con fecha 19 de mayo de 2016, esta Superintendencia dictó la Resolución Exenta DSC N° 448 (en adelante "Res. Ex. DSC N° 448/2016"), mediante la cual efectuó un requerimiento de información a Central Angamos, el cual será detallado más adelante. Consultado el número de seguimiento (1170022768468) en la página de

<sup>3</sup> Superintendencia del Medio Ambiente, Resolución Exenta N° 879, de fecha 24 de diciembre de 2012, que aprueba "Programa y Subprogramas sectoriales de fiscalización ambiental de resoluciones de calificación ambiental para el año 2013".

<sup>4</sup> Superintendencia del Medio Ambiente, Resolución Exenta N° 769, de fecha 23 de diciembre, que fija "Programa y Subprogramas sectoriales de fiscalización de resoluciones de calificación ambiental para el año 2015".

Correos de Chile, la resolución en comento, arribó al Centro de Distribución Postal (CDP) con fecha 25 de mayo de 2016;

11. Con fecha 31 de mayo de 2016, don Osvaldo Ledezma Ayarza, en representación de Central Angamos, solicitó ampliación de plazo para dar respuesta al requerimiento. Con fecha 2 de junio de 2016, esta Superintendencia dictó la Resolución Exenta DSC N° 509/2016 mediante la cual concedió la ampliación de plazo solicitada, por un plazo de 2 días hábiles contados desde el vencimiento del plazo original, para responder la Res. Ex. DSC N° 448/2016 antes individualizada. La Resolución Exenta D.S.C N° 509 en comento, fue notificada por carta certificada al representante legal de la empresa;

12. Que, con fecha 7 de junio de 2016, don Osvaldo Ledezma Ayarza, en representación de Central Angamos, acompañó escrito con el objeto de dar cumplimiento a lo solicitado en la Res. Ex. DSC N° 448/2016. A su presentación, la empresa acompaña en formato digital (CD) los siguientes documentos: (i) Acta de reunión de 13 de agosto de 2008; (ii) Programas de trabajo 2009-2013; (iii) Acta de reunión de 26 de mayo de 2010; (iv) Acta de reunión de 7 de agosto de 2012; (v) Carta GOEEA 091/14 de 30 de junio de 2014; (vi) Carta GOEEA 218/13 de 3 de octubre de 2013; (vii) Carta DE-FSGCH 10/2016 de 1 de junio de 2016; (viii) Plan de recuperación, manejo y conservación para Gaviotín Chico (Sterna Lorata) en el Norte de Chile"; (ix) Ordenanza N° 2001 de 29 de diciembre de 2004 de la Ilustre Municipalidad de Mejillones; (x) Convenio de cooperación entre la fundación y el Ministerio del Medio Ambiente de 22 de julio de 2011; (xi) Copia de solicitud de concesión gratuita al Ministerio de Bienes Nacionales de 28 de junio de 2013; (xii) Oficio N° E-15019 de 17 de junio de 2015 de SEREMI de Bienes Nacionales; (xiii) minuta de reunión de 7 de julio de 2015; (xiv) Copia de carta PE-FSGCH 30/2015 de 23 de julio de 2015; (xv) Minuta de reunión de 15 de abril de 2016; (xvi) Ord. N° SE 02-001648-2016 de 12 de mayo de 2016 de la Secretaria Regional Ministerial de Bienes Nacionales; (xvii) Decreto Alcaldicio N° 2.792 de 12 de septiembre de 2013, que aprueba la modificación al plan regulador comunal de Mejillones; (xviii) Registro fotográfico fechado y georreferenciado de la LAT Angamos-Laberinto y respaldo digital de las fotografías en alta calidad; (xix) Carta de 18 de abril de 2013 dirigida al Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Antofagasta que informa el cambio de titularidad de la RCA N° 9/2008;

13. Que, en base a los Reportes Trimestrales de los Monitoreos Continuos de Emisiones, la División de Fiscalización remitió electrónicamente los Informes de Fiscalización **DFZ-2015-4070-II-NE-EI** y **DFZ-2016-2693-II-NE-EI** a la División de Sanción y Cumplimiento, mediante los respectivos comprobantes de derivación N° 3942 y 4711, de fecha 30 de mayo y 16 de junio, ambos de 2016. Entre las principales materias de dichos informes, se encuentra la evaluación de cumplimiento del D.S N° 13/2011, resoluciones asociadas dictadas por la Superintendencia de Medio Ambiente, circulares correspondientes y requerimientos de información formulados a Empresa Eléctrica Angamos S.A.;

14. Que, en consideración a que las actividades de fiscalización y la investigación efectuada por la División de Sanción y Cumplimiento han tenido por objeto diversas materias asociadas a Central Angamos, la exposición de los antecedentes que fundan la presente formulación de cargos se dividirá en secciones con el objeto de proporcionar mayor claridad respecto a los hechos constatados;



#### A. Manejo de las aguas de refrigeración

15. Tal como se indicó, en lo que respecta a la fiscalización ambiental realizada el año 2013, contenida en las Actas de fecha 27 y 28 de junio de aquel año, en el Informe **DFZ-2013-617-II-RCA-IA** y sus respectivos anexos, se inspeccionó el sistema de manejo de las aguas de refrigeración de la Unidad Fiscalizable Central Angamos. Ahora para efectos de esta formulación de cargos resulta necesario relevar ciertos antecedentes de dicha actividad, relacionados con la piscina de sedimentación y neutralización, ello pues:

15.1. En la visita a la piscina de sedimentación y neutralización, realizada en la inspección de 28 de junio de 2013, se constató que los efluentes descargados desde el estanque de neutralización eran controlados con un medidor continuo de pH (pH metro). El operador de la planta indicó en dicha oportunidad, que el rango de pH con el que son descargados los efluentes va en un rango entre 6 a 9 unidad de pH;

15.2. Asimismo, personal a cargo de la estación indicó que, por lo general, la descarga no se realiza frecuentemente ya que el agua es reutilizada para humedecer las canchas de carbón, entre otros procesos. Al solicitar el registro de la última descarga, la empresa hizo entrega de reportes de pH para aguas descargadas al mar, en planilla Excel sin acreditación, certificación ni autorización, indicando valores de descarga durante el mes de junio, los que se encuentran dentro del rango permitido de descarga (pH entre 6 y 9), y que se presentan en la siguiente tabla:

**Tabla 1: Mediciones de pH en efluente de descarga durante el mes de junio de 2013.**

Fecha	Caudal de descarga m <sup>3</sup>	pH descarga	Equipo utilizado para la medición
02-06-2013	450	8,4	HQ-40
02-06-2013	596	8,5	HQ-40
07-06-2013	588	7,9	HQ-40
09-06-2013	306	8,4	HQ-40
12-06-2013	505	8,0	HQ-40
16-06-2013	612	8,2	HQ-40
22-06-2013	620	8,6	HQ-40
25-06-2013	438	7,4	HQ-40
27-06-2013	604	8,3	HQ-40

Fuente: Planilla Excel elaborada por la empresa, denominada "Descarga al mar desde planta de riles" (ASIG-CQ-P-037/F1)

16. Tal como se indicó, en lo que respecta a fiscalización del año 2015, contenida en el Acta de 12 de junio de aquel año, en el Informe **DFZ-2015-481-II-RCA-IA** y sus respectivos anexos, se inspeccionó el sistema de manejo de las aguas de refrigeración de la Unidad Fiscalizable Central Angamos; siendo necesario para la presente formulación de cargos, relevar la siguiente información:

16.1. En lo que respecta al límite del caudal de descarga y su forma de medición:

16.1.1. En la inspección de 12 de agosto de 2015, teniendo en consideración la información obtenida en la actividad de fiscalización anterior (Tabla N° 1 de la presente Formulación de Cargos, columna caudal), se solicitó al personal de la empresa que aclarara si es que existen actos administrativos que puedan haber modificado el límite del caudal de descarga. En relación a esta consulta, el Sr. Hugo Báez, Jefe de Medio Ambiente, indicó que en la solicitud realizada por el proyecto para determinar el establecimiento del emisor - previo a la definición de la Resolución de Autocontrol de cumplimiento del Decreto Supremo N° 90, del 30 de mayo de 2000 del Ministerio Secretaría General de la Presidencia (en adelante "D.S N° 90/00") - tomó en consideración los planos AS BUILT de la planta y la ficha de diseño de la bomba MAKE UP, las cuales indican un caudal de aducción de 4.700 m<sup>3</sup>/h, y como peor condición de descarga los mismos 4.700 m<sup>3</sup>/h, dado que no se cuenta con un caudalímetro. Con estos datos, Central Angamos obtuvo la Resolución de Autocontrol otorgada por DIRECTEMAR, mediante ORD. N° 12.600/05/1283, de fecha 20 de septiembre de 2011;

16.1.2. Por tales motivos, se solicitó en terreno al titular que aclarara el mecanismo que está utilizando Laboratorio SGS Chile para realizar los autocontroles de las mediciones de caudal, en la cámara de monitoreo. Al respecto, el Sr. Hugo Báez, Jefe de Medio Ambiente, señaló que Central Angamos es quien informa los valores de los caudales mensuales al laboratorio contratado, elaborando con este dato el informe de autocontrol mensual. Lo anterior, debido a que el proyecto no cuenta con un flujómetro para medir el valor del caudal de salida de la descarga de efluentes. Se solicitó copia de los informes de autocontrol de los últimos 6 meses del proyecto, observándose el mismo caudal de medida, el que corresponde a 4.700 m<sup>3</sup>/h;

16.1.3. En este mismo orden de ideas, Central Angamos indicó - en su carta VP/ICE-GI-N° 0031/2015, de fecha 27 de agosto de 2015 - que, en relación a los caudales mensuales, *"se hace presente que el caudal de agua de descarga incluido en los referidos informes de monitoreo y autocontrol de 4.700 m<sup>3</sup>/h corresponde a la capacidad máxima de diseño de la bomba de aducción o caudal nominal del sifón. Este caudal es conducido al Sistema de Enfriamiento (3.500 m<sup>3</sup>/h) y a la Planta Desaladora (1.200 m<sup>3</sup>/h). Cabe señalar que el caudal de aducción, estimado por la eficiencia de diseño de la bomba make up, es un valor teórico y que podría encontrarse restringido por la capacidad del pozo intake. En este sentido, las mediciones efectuadas a los caudales de agua de circulación de la central, efectuadas por la Consultora JHG, en noviembre del año 2013, arrojaron un caudal medido en sifón de 4.046 m<sup>3</sup>/hr (+-210). Consistente con lo anterior, los informes no registrarían el caudal efectivamente descargado, el cual corresponde al caudal de agua de descarga de las Torres de Refrigeración (del orden de 1.800 m<sup>3</sup>/h), limpieza de sus sistemas de filtros (del orden de 800 m<sup>3</sup>/h), la descarga de agua salada de la Planta Desaladora (del orden de 1.000 m<sup>3</sup>/h), y las descargas de las plantas de tratamiento de aguas (del orden de 100 m<sup>3</sup>/h). De conformidad a ello, se rectificará el dato de caudal reportado en los autocontroles, de manera que el caudal de descarga de los últimos seis meses sería del orden de 3.700 m<sup>3</sup>/h";*

16.2. En lo que respecta a la piscina de sedimentación:



16.2.1. En la visita a la piscina de sedimentación, el Sr. Juan Mellafe, jefe área Control Químico, indicó que en el área del sistema de tratamiento de riles se ubican un total de siete piscinas de sedimentación en serie. La penúltima piscina, correspondiente al denominado estanque de neutralización, contaba con un medidor continuo de pH cuyo valor registraba 8,26 a 24,1 °C. A las 12:19 horas, se procedió a realizar una medición puntual - mediante sonda multiparamétrica marca HANNA, modelo HI 9828 - la que arrojó un valor pH 8,64 a 24,28 °C, estando dentro de los rangos permitidos por el D.S N° 90/00;

16.2.2. El medidor continuo de pH de la última piscina de sedimentación se ubicaba bajo de ella, en la sala de bombas. Esta piscina de sedimentación final, antes de la descarga al mar, se encontraba con un nivel bajo de agua por lo que las bombas se encontraban detenidas y el medidor de pH registraba un pH 10,06 a 25 °C, encontrándose por sobre el límite permitido por el D.S N° 90/00;

16.2.3. En conjunto con la Sra. Jenny Tapia Flores, Jefe del Departamento de Gestión ambiental, y el Sr. Juan Mellafe, Jefe Área Control Químico, se inspeccionó el pozo de sello del sistema de descarga de efluentes líquidos, el que se encuentra en el borde costero de la bahía de Mejillones, en terrenos concesionados al proyecto. El pozo de sello cuenta con una cámara de monitoreo, en donde la empresa realiza su programa de autocontrol de efluentes, constatándose que no posee un medidor de pH continuo. A las 13:01 horas, se procedió a realizar una medición puntual en la cámara de monitoreo - mediante sonda multiparamétrica marca HANNA, modelo HI 9828 - la que arrojó un valor de pH 8,07 a 22,09 °C. Los valores registrados se encuentran dentro de los parámetros permitidos por el D.S N° 90/00.

## **B. Hábitat para Avifauna.**

17. Que, en la actividad de inspección realizada con fecha 27 de junio de 2013, contenida en la respectiva Acta de Inspección, en el Informe **DFZ-2013-617-II-RCA-IA** y sus respectivos anexos, se inspeccionaron materias asociadas al hábitat para la fauna, advirtiéndose lo siguiente:

17.1. Que la zona del Gaviotín corresponde a la Zona Portuaria 1 (ZP1) de Mejillones, el área se encuentra con acceso controlado y señalética;

17.2. Que la empresa indica estar realizando gestiones para la administración de los sitios por parte de la Fundación para la sustentabilidad del Gaviotín Chico, desde el año 2008 actividades de vigilancia y administración de las zonas de nidificación de las aves, tal como se desprende de los dichos del Sr. Waldo Ibacache, Gerente de Planta;

18. Resolución Exenta DSC N° 448, de 19 de mayo de 2016:

18.1. Que, tal como se indicó, con fecha 19 de mayo, esta Superintendencia, mediante Res. Ex. DSC N° 448/2016, efectuó un requerimiento de información a Central Angamos, solicitando que acompañasen: la (s) resolución (es) de la Dirección

Regional del SAG de Antofagasta, que haya aprobado la(s) medida (s) adoptadas en el marco del protocolo de Colaboración Muta, debiendo acompañar toda documentación presentada al organismo sectorial, especialmente la propuesta inicial presentada, las observaciones que hubiera efectuado el Servicio, la contrapuesta de la empresa, entre otros; Indicar la (s) medida (s) específica (s) del Protocolo de Colaboración Mutua de responsabilidad de la empresa, y para cada una de ellas dar cuenta de las gestiones realizadas para lograr su ejecución y/o implementación, indicando fecha cierta de realización y documentación fehaciente que acredite su respuesta, por ejemplo, consultores responsables, etc. Asimismo, se solicitó que acompañara set fotográfico georreferenciado, con fecha, del trayecto abarcado por los vértices 1 y vértices 2 de la Línea de Transmisión Eléctrica, donde se observen los instrumentos instalados para evitar la colisión de aves;

18.2. Que, con fecha 7 de junio de 2016, Central Angamos dio respuesta al requerimiento de información señalado en el considerando anterior. En su presentación indica que la gestión para la implementación de la totalidad de las medidas requeridas en el considerando 13.10, literales b) a u) de la RCA 290/2007 "Central Angamos", ha sido asumida por la Fundación para la Sustentabilidad del Gaviotín, siendo la empresa uno de sus fundadores. En ese orden de ideas, señala que la citada fundación se creó en cumplimiento del literal r) de la RCA en comento, así como de las exigencias ambientales asumidas por otros titulares de proyectos evaluados ambientalmente en la zona de Pampa Mejillones, y de acuerdo a sus estatutos tiene por objeto *"contribuir a la protección y preservación de la ave migratoria denominada "Sterna Lorata", también conocida como "Gaviotín Chico", a través del desarrollo de capacidades de investigación, generación de nuevos conocimientos en torno a la especie y la implementación de medidas técnicas asociadas a dicho objetivo"*. En consecuencia, según Central Angamos, ha sido la fundación quien ha acordado el alcance de cada una de las medidas implementadas con el SAG, a través de sucesivas mesas de trabajo. Finalmente acompañaron - en el Anexo N°3 de su presentación - informe y fotografías georreferenciadas en cada uno de los puntos indicados en el literal c) del requerimiento. La citada documentación se encuentra individualizada en los literales i), ii), iii), iv), viii), x) xviii y xviii) del considerando 9 de esta Resolución;

19. Que, si bien de los antecedentes presentados por la empresa se desprende que se han realizado gestiones relacionados con el compromiso del considerando 13.10 de la RCA N° 290/2007, a través de la Fundación para la Sustentabilidad del Gaviotín Chico, se observa que el objetivo ambiental de la RCA en comento es resguardar a la especie de manera oportuna, eficiente y eficaz, razón por la cual, se insta a Central Angamos. a continuar con celeridad las gestiones relativas a la protección y conservación de esta especie en categoría de conservación, sin perjuicio de que esta Institución, en el marco de sus competencias contenidas en la LO-SMA, monitoree permanentemente los avances relativos a este compromiso ambiental;

### C. Normas de Emisión.

20. Que, en atención a lo indicado en el Considerando 5° de la Presente Formulación de Cargos, Central Angamos es una fuente afecta a lo dispuesto por el D.S N° 13/2011;



21. Que, el artículo 4° del D.S N° 13/2011, dispone los límites máximos de emisión, los cuales se indican a continuación:

***“Tabla N° 1: Límites de emisión para fuentes emisoras existentes (mg/Nm³):***

<b><i>Combustible</i></b>	<b><i>Material Particulado (MP)</i></b>	<b><i>Dióxido de azufre (SO<sub>2</sub>)</i></b>	<b><i>Óxidos de Nitrógeno (NO<sub>x</sub>)</i></b>
<i>Sólido</i>	<i>50</i>	<i>400</i>	<i>500</i>
<i>Líquido</i>	<i>30</i>	<i>30</i>	<i>200</i>
<i>Gas</i>	<i>n.a.</i>	<i>n.a.</i>	<i>50</i>

*n.a.: no aplica”.*

22. Que, el artículo 12° de la norma en comento, dispone que los titulares de las fuentes emisoras deben presentar a la Superintendencia del Medio Ambiente un reporte del monitoreo continuo de emisiones, trimestralmente, durante un año calendario;

23. Que, el 28 de enero de 2014, mediante la Resolución Exenta N° 36, esta Superintendencia requiere información, otorgando un plazo de 30 días hábiles, a los titulares de unidades generación eléctrica que indica, señalando:

*“Los destinatarios deberán identificar e individualizar las centrales térmicas, sus unidades de generación eléctrica y sus características, sus chimeneas y sus características, los equipos de abatimiento de emisiones instalados y sus descripciones, la descripción de los equipos de abatimiento, los sistemas de monitoreo continuo de emisiones instalados, y el acceso remoto a los datos de monitoreo”*

24. Que, para precisar la obligación del artículo 12° del D.S N° 13/2011, el 27 de marzo de 2014, esta Superintendencia dicta la Resolución Exenta N° 163, que instruye de forma general las fechas en las cuales se deben reportar los informes trimestrales de monitoreo continuo de emisiones, prescribiendo para la entrega de estos reportes la siguiente calendarización:

- a) *“El trimestre enero a marzo, a más tardar el 30 de abril.*
- b) *El trimestre abril a junio, a más tardar el 31 de julio.*
- c) *El trimestre julio a septiembre, a más tardar el 31 de octubre.*

d) *El trimestre octubre a diciembre, a más tardar el 31 de enero”.*

25. Que, el Ministerio del Medio Ambiente, en uso de sus atribuciones legales contenidas en la letra o) del artículo 70 de la Ley N° 19.300, a través de la circular interpretativa N° 1 de 2015, publicada en el Diario Oficial con fecha 12 de febrero de 2015, interpretó administrativamente ciertos aspectos de la norma de emisión de centrales termoeléctricas, entre ellos algunas definiciones que impactan en la información reportada trimestralmente por las fuentes emisoras.

26. Que, dicha interpretación aclara el concepto de cogeneración, establece definiciones, precisa criterios de aplicación y caracterización de promedios horarios cuando dos unidades comparten una chimenea común, dispone criterio para unidades que presentan varios estados de operación en una hora de funcionamiento y también criterios para evaluación de cumplimiento de la norma.

27. Que, en virtud de la interpretación analizada, con fecha 19 de enero de 2015, mediante Resolución Exenta N° 33 de la SMA, se dicta instrucción de carácter general sobre remisión de información precisada por el Ministerio del Medio Ambiente, otorgándose un plazo hasta el 15 de marzo de 2015, para la entrega de la misma;

28. Que, debido a la falta de entrega de información efectuada por Empresa Eléctrica Angamos S.A., el 24 de agosto de 2015, por medio de la Resolución Exenta N° 711, de esta Superintendencia, se requirió a la empresa entregar los reportes trimestrales actualizados del año 2014, con caracterización de horas, que incluya aquellas correspondiente al encendido y apagado, en los casos que corresponda, o justificando la ausencia de éstas cuando sea pertinente, respecto de las Unidades de Generación Eléctrica 1 y 2;

29. Que, con fecha 30 de mayo de 2016, la División de Fiscalización, deriva el Informe de Fiscalización Ambiental asociado al expediente **DFZ-2015-4070-II-NE-EI**, relativo al examen de información para verificar el cumplimiento de los requisitos y límites de emisión establecidos en el D.S N° 13/2011, durante las horas de funcionamiento de la fuente dentro del periodo del año calendario 2014;

30. Que, las materias recogidas en el Informe indicado en el considerando anterior, se encuentran asociadas a: (i) análisis de las horas de funcionamiento de las Unidades 1 y 2 de Central Angamos; y (ii) análisis de la obligación de reporte del monitoreo de emisiones correspondiente al año 2014, constatándose sobre este punto, que el segundo reporte trimestral no fue subido por la empresa a la plataforma de Termoeléctricas de la SMA, sino que fueron cargados datos del tercer trimestre en lugar de los correspondientes al segundo;

31. Que, con fecha 16 de junio de 2016, la División de Fiscalización de esta Superintendencia, deriva el Informe de Fiscalización Ambiental asociado al expediente **DFZ-2016-2693-II-NE-EI**, relativo al examen de información para verificar el



cumplimiento de los requisitos y límites de emisión establecidos en el D.S N° 13/2011, durante las horas de funcionamiento de Central Angamos dentro del periodo del año calendario 2015;

32. Que, en lo que respecta al Informe de Fiscalización **DFZ-2016-2693-II-NE-EI**:

32.1. Que, de conformidad a lo dispuesto en la Resolución Exenta N° 163, de 27 de marzo de 2014, de la Superintendencia del Medio Ambiente, Central Angamos debía entregar el primer informe trimestral del año 2015 – correspondiente al periodo 01 de enero al 31 de marzo – hasta el 30 de abril, información que remitió el día 14 de mayo del mismo año;

32.2. Que, durante el periodo transcurrido entre el término de la Validación Inicial CEMS y la obtención de la Validación anual (periodo desde el 09/09/2014 hasta el 21/08/2015), el “Estado CEMS” debe ser caracterizado en el “Reporte de Datos Crudos y Normalizados Minuto a Minuto” como PV (CEMS en proceso de validación) o FC (Fuera de Control), según sea el caso, y el “Tipo de Dato” debe ser caracterizado en el “Reporte de Datos Crudos y Normalizados en Promedio Horarios” como DS (Dato Sustituido) o MR (Dato medido mediante método de referencia);

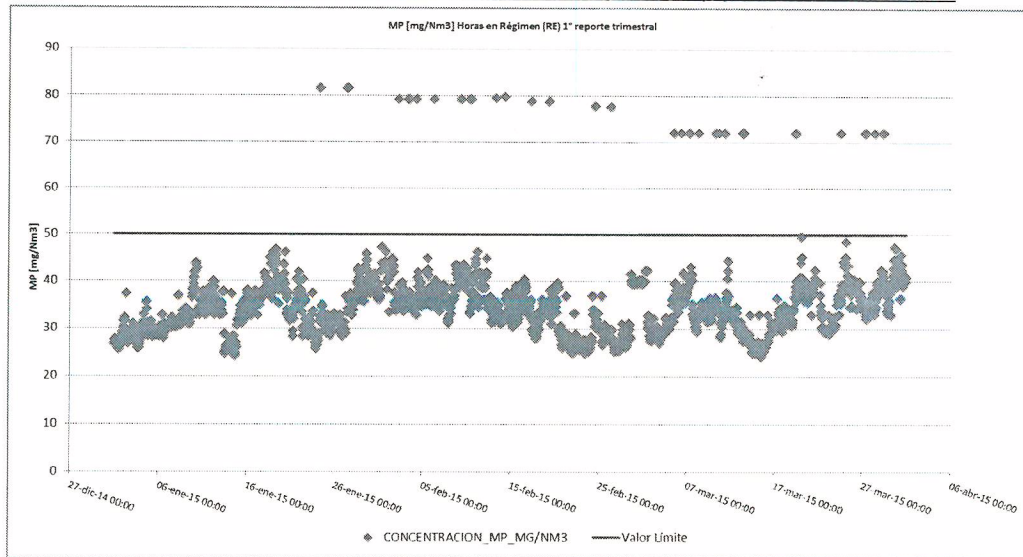
32.3. Que, de acuerdo a lo indicado en el Considerando anterior, la Unidad Angamos 1 y Angamos 2 no cumplió con la caracterización para el periodo comprendido desde el término de la validación inicial CEMS hasta la obtención de la validación anual (desde el 09/06/2014 hasta el 21/08/2015), ya que, para cada uno de sus parámetros, caracteriza en “Estado CEMS” como MM (CEMS midiendo) y en “Tipo de Dato” como DM (dato medido) en lugar de utilizar un método de referencia o sustitución;

32.4. Que, analizándose los 4 informes trimestrales del año 2015, que fueron acompañados por la empresa (Anexo 1 de la presente Formulación de Cargos), se constató lo siguiente:

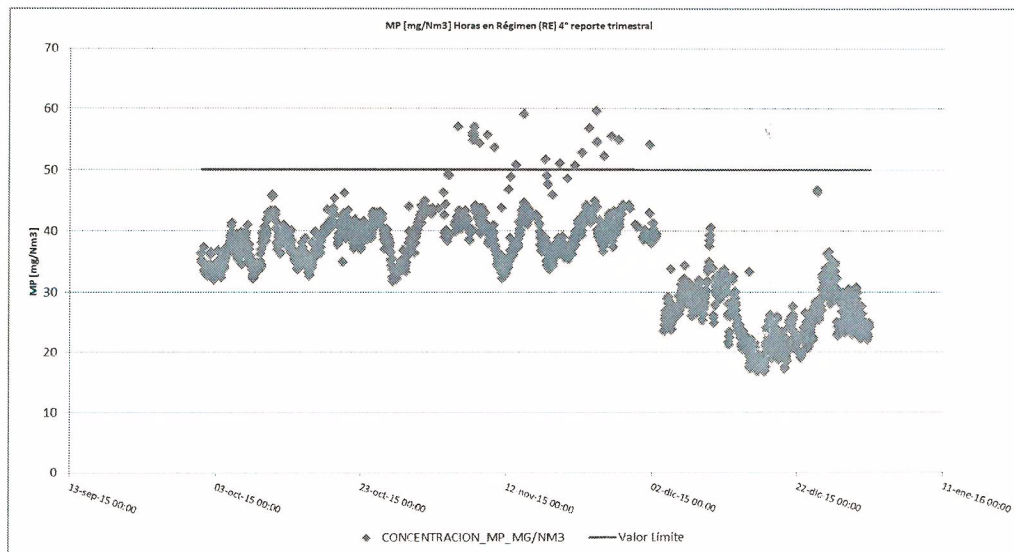
**Tabla 2: Resumen horas de Inconformidad no Justificadas**

Parámetro Evaluado: Material Particulado (MP)	Límite Aplicable: [50 mg/Nm³] corregido al 6% de O2, en base seca.	
	N° Horas de Inconformidad No Justificadas	Máximo Horas de Inconformidad Consecutivas
1° Trimestre	33	3
2° Trimestre	0	-
3° Trimestre	0	-
4° Trimestre	23	6
<b>Total de Horas Reportadas de Inconformidad no Justificadas</b>	<b>56</b>	

**Gráfico 1: Datos MP medidos durante las Horas de Régimen (RE), primer trimestre 2015**



**Gráfico 2: Datos MP medidos durante las Horas de Régimen (RE), cuarto trimestre 2015**



### III. Otras materias.

33. Mediante Memorandum N° 330, de 20 junio de 2016, de la División de Sanción y Cumplimiento de esta Superintendencia, se procedió a designar a Sebastián Tapia Camus como Fiscal Instructor Titular del presente procedimiento administrativo sancionatorio, y a Daniel Garcés Paredes como Fiscal Instructor Suplente.



**RESUELVO:**

**I. FORMULAR CARGOS en contra de EMPRESA ELÉCTRICA ANGAMOS S.A., Rol Único Tributario N° 76.004.976-K, por las siguientes infracciones:**

1. Los siguientes hechos, actos u omisiones que constituyen infracciones conforme al artículo 35 a) de la LO-SMA, en cuanto incumplimiento de las condiciones, normas y medidas establecidas en las resoluciones de calificación ambiental:

N°	Hechos constitutivos de infracción	Condiciones, norma o medida infringidas									
1	No haber efectuado el monitoreo del caudal succionado y descargado, en términos que permitiera medir el volumen de los riles descargados al cuerpo receptor.	<p><b><u>RCA 023/2009 “Modificación del punto de toma y descarga Central Termoeléctrica Angamos”.</u></b></p> <p>Considerando 3.1.4. Partes, actividades y obras del proyecto.</p> <p><i>“Sobre la base de la reducción en un 90% del caudal succionado y del caudal descargado considerado en el proyecto Central Termoeléctrica Angamos, el cual se modificará de 65.000 m3/h a 4.500 m3/h, se estimó factible reducir la longitud del ducto de toma y descarga de agua, desde 100 a 77 m, contados desde la línea de baja marea. De esta forma, el presente proyecto consistirá en un desplazamiento de los puntos de toma y de descarga de agua a las coordenadas indicadas en la Tabla 2.3.1 de la DIA. El layout del presente proyecto se presenta en la Figura 2.3.1 de la DIA.”</i></p> <p style="text-align: center;"><b>Tabla 2.3.1</b> <b>Coordenadas de Obras en Medio Marino*</b></p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>VÉRTICE</th> <th>N</th> <th>E</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Punto Toma de agua sifón</td> <td>7.449.414</td> <td>359.261</td> </tr> <tr> <td>Descarga de emisario</td> <td>7.449.367</td> <td>359.210</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">Coordenadas UTM en base WGS 84</p> <p><b><u>Decreto Supremo N° 90, de 2000, MINSEGPRES, Establece norma de emisión para la regulación de contaminantes asociados a las descargas de residuos líquidos a aguas marinas y continentales superficiales.</u></b></p> <p>6.2. Consideraciones generales para el monitoreo</p> <p><i>[...]Los contaminantes que deben ser considerados en el monitoreo serán los que se señalen en cada caso por la autoridad competente, atendido a la actividad que desarrolle la fuente emisora, los antecedentes disponibles y</i></p>	VÉRTICE	N	E	Punto Toma de agua sifón	7.449.414	359.261	Descarga de emisario	7.449.367	359.210
VÉRTICE	N	E									
Punto Toma de agua sifón	7.449.414	359.261									
Descarga de emisario	7.449.367	359.210									

	<p><i>las condiciones de la descarga.</i></p> <p><i>Los procedimientos para el monitoreo de residuos líquidos están contenidos en la Norma Chilena Oficial NCh 411/2 Of 96, Calidad del agua - Muestreo - Parte 2: Guía sobre técnicas de muestreo; NCh 411/3 Of 96, Calidad del agua - Muestreo - Parte 3: Guía sobre la preservación y manejo de las muestras, y NCh 411/10 Of 97, Calidad del agua - Muestreo - Parte 10: Guía para el muestreo de aguas residuales.</i></p> <p><i>El monitoreo se debe efectuar en cada una de las descargas de la fuente emisora. El lugar de toma de muestra debe considerar una cámara o dispositivo, de fácil acceso, especialmente habilitada para tal efecto, que no sea afectada por el cuerpo receptor.</i></p> <p>6.3.2 Número de muestras</p> <p>ii) Medición de caudal y tipo de muestra.</p> <p><i>La medición del caudal informado deberá efectuarse con las siguientes metodologías, de acuerdo al volumen de descarga: [...]</i></p> <p><i>* Mayor a 300 m<sup>3</sup>/día, se debe utilizar una cámara de medición y caudalímetro con registro diario.</i></p> <p><i>Las muestras para los tres casos deberán ser compuestas proporcionales al caudal de la descarga. La autoridad competente, podrá autorizar otra metodología de medición del caudal, cuando la metodología señalada no pueda realizarse.</i></p> <p><b><u>D.G.T.M Y M.M Ordinario N° 12.600/05/1283/VRS.</u></b></p> <p>Aprueba programa de monitoreo de Autocontrol del efluente de Central Termoeléctrica “Angamos” de la empresa AES GENER S.A., Sector Industrial Mejillones.</p>
--	--



		Tabla N° 1.- Parámetros de Monitoreos de Autocontrol			
Nombre del Parámetro	Parámetro	Unidad	Limite máximo permitido	Tipo de muestra	
Caudal	Q	m <sup>3</sup> /dia	-----	Puntual	
pH	pH	Unidad	6,0 - 9,0	Puntual	
Temperatura	T	°C	30	Puntual	
Sólidos Suspendidos Totales	SST	mg/l	100	Puntual	
Sólidos Sedimentables	S SED	ml/l th	-----	Puntual	
Arsénico	As	mg/l	0,2	Compuesta	
Fluoruro	F	mg/l	1,5	Compuesta	
Hierro disuelto	FE	mg/l	10	Compuesta	
Manganeso	Mn	mg/l	2	Compuesta	
Nitrógeno total Kjeldal	NKT	mg/l	50	Compuesta	
Zinc	Zn	mg/l	5	Compuesta	
Hidrocarburos Aromáticos Totales	HAT	mg/l	-----	Compuesta	

2	<p>No haber dispuesto en el pozo de sello, un medidor de pH continuo que permita controlar que el RIL que se vierte al mar cumpla con los parámetros establecidos en el Decreto Supremo N°90/2000 del Ministerio Secretaria General de la Presidencia.</p>	<p><b><u>RCA N° 290/2007 “Central Termoeléctrica Angamos”.</u></b></p> <p>Considerando 5.1.9. Piscina de Sedimentación y Neutralización</p> <p><i>“Las aguas de desecho de la etapa de operación del Proyecto, provenientes del separador de agua/aceite, lavados y descarte de la planta desulfurizadora serán enviadas a sendas piscinas de sedimentación donde serán además neutralizadas (ajuste de pH) previa descarga al pozo de sello que recibirá todos los efluentes industriales, efectuándose una única descarga al mar mediante emisario submarino.</i></p> <p>[...]</p> <p><i>El proyecto contempla una medición de pH con registrador ubicado en el pozo de sello, correspondiente a la etapa previa a la descarga, que permite controlar el RIL que se dispone en el mar y que debe cumplir con los parámetros establecidos en el DS 90/00.</i></p>
---	--	--

2. Los siguientes hechos, actos u omisiones que constituyen infracciones conforme al artículo 35 j) de la LO-SMA, en cuanto constituyen incumplimiento de los requerimientos de información que la Superintendencia dirige a los sujetos fiscalizados, de conformidad a la LO-SMA:

N°	Hechos constitutivos de infracción	Requerimiento de información e Instrucciones de carácter general dictadas por la SMA
3	<p>No presentar el segundo reporte trimestral de monitoreo continuo de emisiones, correspondiente al periodo entre 01/04/2014 al 30/06/2014, respecto de las Unidades de Generación</p>	<p><b><u>Resolución Exenta N° 163, de fecha 27 marzo 2014, de la Superintendencia del Medio Ambiente.</u></b></p> <p>Considerando 3°</p> <p><i>“La obligación que recae sobre los titulares de fuentes emisoras afectas al Decreto Supremo N° 13, de 18 de enero de 2011, del Ministerio del Medio Ambiente, quienes según el artículo 12 de dicha norma, deben remitir con frecuencia</i></p>

N°	Hechos constitutivos de infracción	Requerimiento de información e Instrucciones de carácter general dictadas por la SMA
	1 y 2 de Central Angamos.	<p><i>trimestral durante un año calendario, un reporte del monitoreo de emisiones”.</i></p> <p>Resuelvo 2°, Número 2) Calendarización.</p> <p><i>“El informe trimestral deberá reportarse a la Superintendencia del Medio Ambiente bajo el siguiente calendario”</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><i>a) El trimestre enero a marzo, a más tardar el 30 de abril.</i></li> <li><i>b) El trimestre abril a junio, a más tardar el 31 de julio.</i></li> <li><i>c) El trimestre julio a septiembre, a más tardar el 31 de octubre.</i></li> </ul> <p><i>El trimestre octubre a diciembre, a más tardar el 31 de enero.”</i></p> <p><b><u>Resolución Exenta N° 33, de 19 enero 2015, de la Superintendencia del Medio Ambiente</u></b></p> <p><i>ARTÍCULO CUARTO. Plazo para la entrega de la información requerida. La información requerida en los artículos anteriores, para el año calendario 2014, deberá ser entregada a través del sistema informático para reporte de centrales termoeléctricas, a más tardar el 15 de marzo de 2015. Posterior a esta fecha entrará en vigencia la versión W 2 de las planillas de datos y la información se reportará de acuerdo a los plazos establecidos en la resolución exenta N° 163 de 2014, de esta Superintendencia.</i></p> <p><b><u>Resolución Exenta N° 711, de fecha 24 de agosto de 2015, de la Superintendencia del Medio Ambiente</u></b></p> <p><i>“RESUELVO:</i></p> <p><i>I. Entregar a esta Superintendencia del Medio Ambiente, los reportes trimestrales actualizados, con caracterización de horas que incluya horas de encendido y de apagado en los casos en que corresponda, o justificando la ausencia de éstas usando sea pertinente, respecto las Unidades de Generación Eléctrica N°1 y N° 2 de la Central Termoeléctrica Angamos (Angamos 1 y Angamos 2).”</i></p>

3. Los siguientes hechos, actos u omisiones que constituyen infracciones conforme al artículo 35 h) de la LO-SMA, en cuanto constituyen incumplimientos de las Normas de Emisión, de conformidad a la LO-SMA:



N°	Hechos constitutivos de infracción	Norma de emisión																
4	Superación de norma de emisión para Centrales Termoeléctricas en el año 2015, respecto de la Unidad Angamos N° 1 y N° 2 de la Central Termoeléctrica Angamos.	<p><b>D.S. N° 13/2011, Artículo 4°</b></p> <p><i>“Los límites máximos de emisión se indican a continuación:</i></p> <p><i>Tabla N° 1: Límites de emisión para fuentes emisoras existentes (mg/Nm³):</i></p> <table border="1" data-bbox="716 611 1338 863"> <thead> <tr> <th><i>Combustible</i></th> <th><i>Material Particulado (MP)</i></th> <th><i>Dióxido de azufre (SO<sub>2</sub>)</i></th> <th><i>Óxidos de Nitrógeno (NO<sub>x</sub>)</i></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td><i>Sólido</i></td> <td>50</td> <td>400</td> <td>500</td> </tr> <tr> <td><i>Líquido</i></td> <td>30</td> <td>30</td> <td>200</td> </tr> <tr> <td><i>Gas</i></td> <td><i>n.a.</i></td> <td><i>n.a.</i></td> <td>50</td> </tr> </tbody> </table> <p><i>n.a.: no aplica [...]”.</i></p> <p><b>Circular N° 1/2015 Ministerio del Medio Ambiente</b></p> <p><i>“5. Criterios de evaluación de cumplimiento de la norma:</i></p> <p><i>A) Cumplimiento de norma:</i></p> <p><i>a) Para el caso de la norma de emisión de MP, SO<sub>2</sub> y NO<sub>x</sub>, se debe determinar el promedio horario de cada hora de funcionamiento, durante un año calendario. El promedio horario obtenido (o sustituido) en cada hora de funcionamiento debe compararse con el límite de emisión aplicable y determinar para cada una de esas horas de funcionamiento si es una hora de conformidad o de inconformidad [...]”.</i></p>	<i>Combustible</i>	<i>Material Particulado (MP)</i>	<i>Dióxido de azufre (SO<sub>2</sub>)</i>	<i>Óxidos de Nitrógeno (NO<sub>x</sub>)</i>	<i>Sólido</i>	50	400	500	<i>Líquido</i>	30	30	200	<i>Gas</i>	<i>n.a.</i>	<i>n.a.</i>	50
<i>Combustible</i>	<i>Material Particulado (MP)</i>	<i>Dióxido de azufre (SO<sub>2</sub>)</i>	<i>Óxidos de Nitrógeno (NO<sub>x</sub>)</i>															
<i>Sólido</i>	50	400	500															
<i>Líquido</i>	30	30	200															
<i>Gas</i>	<i>n.a.</i>	<i>n.a.</i>	50															

II. **CLASIFICAR**, sobre la base de los antecedentes que constan al momento de la emisión del presente acto, las infracciones al artículo 35 letra a) de la LO-SMA - detalladas en los numerales 1 y 2 de la Tabla contenida en el numeral 1 del Resuelve I, de la presente Resolución - se clasifican como leves, en virtud del numeral 3 del artículo 36 de la LO-SMA, según el cual son infracciones leves los hechos, actos u omisiones que contravengan cualquier precepto o medida obligatorios y que no constituyan infracción gravísima o grave, de acuerdo con lo previsto en los números anteriores del artículo 36 en comento;

Luego, la infracción al artículo 35 letra j) de la LO-SMA - detallada en el numeral 3 de la Tabla contenida en el numeral 2 del Resuelve I, de la presente Resolución - se clasifica como gravísima, en virtud de la letra e) del numeral 1° del artículo 36 de la LO-SMA, que establece que son infracciones gravísimas aquellas que hayan evitado el ejercicio de atribuciones de la Superintendencia;

Finalmente, la infracción al artículo 35 literal h) de la LO-SMA - detallada en el numeral 4 de la Tabla contenida en el numeral 3 del Resuelvo I, de la presente Resolución - se clasifica 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 hayan causado un riesgo significativo para la salud de la población;

Cabe señalar que la letra c) del artículo 39 de la LO-SMA dispone que las infracciones leves podrán ser objeto de amonestación por escrito o multa de hasta mil unidades tributarias anuales. Respecto de las infracciones graves, la letra b) del artículo 39 de la LO-SMA, dispone que éstas podrán ser objeto de revocación de la resolución de calificación ambiental, clausura, o multa de hasta cinco mil unidades tributarias anuales. Finalmente, respecto de las infracciones gravísimas, la letra a) del artículo 39 de la LO-SMA, dispone que éstas podrán ser objeto de revocación de la resolución de calificación ambiental, clausura, o multa de hasta diez mil unidades tributarias anuales;

Sin perjuicio de lo anterior, la clasificación de las infracciones antes mencionadas, podrá ser confirmada o modificada en la propuesta de dictamen que establece el artículo 53 de la LO-SMA, en el cual, sobre la base de los antecedentes que consten en el presente expediente, el Fiscal Instructor propondrá la absolucón o sanción que a su juicio corresponda aplicar. Lo anterior, dentro de los rangos establecido en el artículo 39 de la LO-SMA y considerando las circunstancias establecidas en el artículo 40 de la LO-SMA, para la determinación de las sanciones específicas que se estime aplicar.

**III. SEÑALAR** los siguientes plazos y reglas respecto de las notificaciones. De conformidad con lo dispuesto en el inciso primero de los artículos 42 y 49 de la LO-SMA, el infractor tendrá un plazo de 10 días hábiles para presentar un programa de cumplimiento y de 15 días hábiles para formular sus descargos respectivamente, ambos plazos contados desde la notificación del presente acto administrativo.

Las notificaciones de las actuaciones del presente procedimiento administrativo sancionador se harán por carta certificada en el domicilio registrado por el regulado en la Superintendencia del Medio Ambiente, de conformidad a lo dispuesto en los artículos 49 y 62 de la LO-SMA, y en el inciso primero del artículo 46 de la Ley N° 19.880 que Establece Bases de los Procedimientos Administrativos que rigen los Actos de los Órganos de la Administración del Estado. Sin perjuicio de lo anterior, esta Superintendencia podrá notificar, cuando lo estime pertinente, en las formas señaladas en los incisos tercero y cuarto del aludido artículo 46 de la antedicha Ley N° 19.880.

**IV. TENER PRESENTE EL DEBER DE ASISTENCIA AL CUMPLIMIENTO.** De conformidad a lo dispuesto a la letra u) del artículo 3° de la LO-SMA y en el artículo 3° del Decreto Supremo N° 30, de 20 de agosto de 2012, del Ministerio del Medio Ambiente, que Aprueba Reglamento sobre Programa de Cumplimiento, Autodenuncia y Planes de Reparación, hacemos presente a la empresa que esta Superintendencia puede proporcionar asistencia a los sujetos regulados sobre los requisitos y criterios para la presentación de un programa de cumplimiento. Para lo anterior, deberá enviar un correo electrónico a:

██████████ y ██████████



Asimismo, como una manera de asistir al regulado, la División de Sanción y Cumplimiento definió la estructura metodológica que debiera contener un programa de cumplimiento, especialmente, con relación al plan de acciones y metas y su respectivo plan de seguimiento, para lo cual se desarrolló una guía metodológica que se encuentra disponible en el siguiente sitio web: <http://www.sma.gob.cl/index.php/documentos/documentos-de-interes/documentos/guias-sma>.

**V. ENTIÉNDASE SUSPENDIDO** el plazo para presentar descargos, desde la presentación de un Programa de Cumplimiento, en el caso que así fuese, hasta que se resuelva la aprobación o rechazo del mismo.

**VI. SOLICITAR** que las presentaciones y los antecedentes adjuntos que sean remitidos a esta Superintendencia en el contexto del presente procedimiento sancionatorio, cuenten con un respaldo digital en cd.

**VII. TÉNGASE POR INCORPORADOS AL EXPEDIENTE SANCIONATORIO**, los Informes de Fiscalización y los actos administrativos de la Superintendencia del Medio Ambiente a los que se hace alusión en la presente formulación de cargos. Se hace presente que el acceso por parte de los interesados al expediente físico se realiza por medio de su consulta en las oficinas de esta Superintendencia en el horario de atención de público, y que adicionalmente, éstos se encuentran disponibles, solo para efectos de transparencia activa, en el siguiente sitio web <http://snifa.sma.gob.cl/RegistroPublico/ProcesoSancion> o en el vínculo SNIFA de la página web <http://www.sma.gob.cl/>, con excepción de aquellos que por su tamaño o características no puedan ser incorporados al sistema digital, los que estarán disponibles en el expediente físico.

**VIII. TÉNGASE PRESENTE** los escritos presentados por don Osvaldo Ledezma Ayarza - en representación de Empresa Eléctrica Angamos S.A., con fecha 7 de junio - para efectos de dar cumplimiento a lo ordenado por la Res Ex. DSC N° 448/2016. Asimismo, téngase por presentados los documentos acompañados mediante soporte digital (CD) en dichas presentaciones;

**IX. NOTIFICAR POR CARTA CERTIFICADA**, o por otro de los medios que establece el artículo 46 de la Ley N° 19.880, a don Osvaldo Ledezma Ayarza, representante legal de Empresa Eléctrica Angamos S.A, domiciliado en Rosario Norte 532, piso 19, Santiago, Región Metropolitana.



Firmado  
digitalmente por  
Sebastián Nicolás  
Tapia Camus

**Sebastián Tapia Camus**

**Fiscal Instructor de la División de Sanción y Cumplimiento  
Superintendencia del Medio Ambiente**

Acción	Firma
Revisado y aprobado	 Firmado digitalmente por MARIE CLAUDE PLUMER BODIN



**Notificación Personal:**

- Osvaldo Ledezma Ayarza, representante legal de Empresa Eléctrica Angamos S.A, domiciliado en Rosario Norte 532, piso 19, Las Condes, Región Metropolitana.

**C.C.:**

- Jorge Troncoso Contreras, Director Ejecutivo, Servicio de Evaluación Ambiental, domiciliado en calle Miraflores N° 222, pisos 19 y 20, Santiago, Región Metropolitana.
- Patricia de la Torre Vásquez, Directora Regional Servicio de Evaluación Ambiental, Antofagasta. Avenida República de Croacia N° 0336, Antofagasta.
- División de Sanción y Cumplimiento, Superintendencia del Medio Ambiente.
- División de Fiscalización, Superintendencia del Medio Ambiente.
- Fiscalía, Superintendencia del Medio Ambiente.
- Ricardo Ortiz Arellano, Jefe Oficina Regional SMA Antofagasta.