



Superintendencia
del Medio Ambiente
Gobierno de Chile

MCPB

MEMORÁNDUM U.I.P.S. N° 244/2014

**A : CRISTIAN FRANZ THORUD (PT)
SUPERINTENDENTE DEL MEDIO AMBIENTE**

**DE : ANDREA REYES BLANCO
FISCAL INSTRUCTORA
DIVISIÓN DE SANCIONES Y CUMPLIMIENTO**

MAT. : REMITE DICTAMEN ROL D-015-2013

FECHA : 4 DE AGOSTO DE 2014

De conformidad a lo dispuesto en el artículo 53 de la Ley Orgánica de la Superintendencia del Medio Ambiente, se remite dictamen del procedimiento administrativo sancionatorio Rol D-015-2013, seguido en contra de Empresa Nacional de Electricidad S.A., Rol Único Tributario N° 91.081.000-6, titular del proyecto "Ampliación Central Termoeléctrica Bocamina Segunda Unidad", y el expediente original correspondiente.

Saluda atentamente,

Andrea Reyes Blanco
Fiscal Instructora
División de Sanciones y Cumplimiento
Superintendencia del Medio Ambiente

C.C.:

- Fiscalía
- División de Sanciones y Cumplimiento



Superintendencia
del Medio Ambiente
Gobierno de Chile



DICTAMEN EN PROCEDIMIENTO ADMINISTRATIVO SANCIONATORIO ROL D-015-2013

I. MARCO NORMATIVO APLICABLE

1. Este Instructor ha tenido como marco normativo aplicable la Ley Orgánica de la SMA del Medio Ambiente (en adelante, "LOSMA"); la Ley 19.300, sobre Bases Generales del Medio Ambiente; el Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, Decreto Supremo N°40, de 2012, del Ministerio del Medio Ambiente y, La ley N°19.880, Establece Bases de los Procedimientos Administrativos que Rigen los Actos de los órganos de la Administración del Estado.

II. IDENTIFICACIÓN EL SUJETO INFRACTOR Y DEL PROYECTO

2. El presente procedimiento administrativo sancionatorio se inició en contra de Empresa Nacional de Electricidad S.A. (en adelante, "Endesa" o "la empresa" indistintamente), domiciliada en Av. Santa Rosa N° 76, piso 7, comuna de Santiago, Región Metropolitana, y cuyo representante legal es don Joaquín Galindo Vélez, en su calidad de titular del proyecto "Ampliación Central Termoeléctrica Bocamina Segunda Unidad"¹, aprobado por la Resolución Exenta N° 206, de 2 de agosto de 2007, de la Comisión Regional del Medio Ambiente de la Región del Biobío (en adelante, "RCA N° 206/2007"), aclarada por las Resoluciones Exentas N° 229, de 21 de agosto de 2007 y N° 285, de 8 de octubre de 2007 y modificada por la Resolución Exenta N° 66, de 12 de marzo de 2009, todas de la Comisión Regional del Medio Ambiente de la Región del Biobío.

3. La Central Termoeléctrica Bocamina (en adelante, indistintamente "complejo Bocamina" o "la Central"), es un complejo industrial generador de energía eléctrica a base de carbón bituminoso y sub-bituminoso ubicado en la comuna de Coronel, 30 km al sur de Concepción, en el sector denominado Lo Rojas, que cuenta con dos unidades generadoras. La primera unidad (en adelante, "Bocamina Primera Unidad"), fue puesta en servicio el año 1970, cuenta con una potencia aproximada de 128 MW y dado su año de construcción, no fue sometida al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, por lo que no cuenta con una Resolución de Calificación Ambiental. La segunda unidad, corresponde al proyecto denominado "Ampliación Central Termoeléctrica Bocamina Segunda Unidad", (en adelante, "Bocamina Segunda Unidad"), de acuerdo con la RCA N° 206/2007, está equipada con tecnología de combustión de carbón pulverizado, de aproximadamente 350 MW de potencia instalada. Cabe señalar que la RCA N° 206/2007, si bien regula mayoritariamente la Segunda Unidad, también regula algunos aspectos en relación a la Primera Unidad, tales como la instalación de un desulfurizador y fijación de límites de emisión.

¹ Cabe señalar que el proyecto aludido, si bien regula mayoritariamente la Segunda Unidad, también regula algunos aspectos en relación a la Primera Unidad, tales como la instalación de un desulfurizador; fijación de límites de emisión en tabla 11; obras de atenuación de ruidos; entre otros.

III. ANTECEDENTES PREVIOS A LA REFORMULACIÓN DE CARGOS DE FECHA 26 DE NOVIEMBRE

4. Durante el primer semestre de 2013, esta SMA efectuó una serie de actividades de fiscalización consistentes en inspecciones ambientales, mediciones, análisis y el examen de información relativa al complejo Bocamina. Las inspecciones ambientales fueron realizadas con fechas 13 y 14 de febrero de 2013, 19, 26 y 27 de marzo de 2013, por funcionarios de la Secretaría Regional Ministerial de Salud (en adelante, "Seremi de Salud"), del Servicio Nacional de Pesca (en adelante, "Sernapesca"), de la Dirección de Territorio Marítimo y Marina Mercante (en adelante, "Directemar"), y de la SMA del Medio Ambiente (en adelante "SMA"). Las mediciones de nivel de presión sonora, realizadas en las inmediaciones del complejo Bocamina, se efectuaron con fecha 15 de marzo de 2013. Posteriormente, la División de Fiscalización de la SMA, procedió al examen de toda la información recabada, concluyendo las actividades de fiscalización con la emisión del Informe de Fiscalización Ambiental DFZ-2013-34-VIII-RCA-IA, de fecha 22 de julio de 2013 (en adelante, "Informe DFZ 34-2013").

5. Las actividades de fiscalización realizadas consideraron la verificación de un total de 35 exigencias relativas a las siguientes materias: manejo de aguas de lavado de gases, manejo de aguas de purga de calderas y evaporadores, manejo de aguas de purga de torres de enfriamiento, manejo de aguas de refrigeración, manejo de combustibles, manejo de emisiones atmosféricas, manejo de ruido, manejo de derrames de sustancias peligrosas, manejo de canales de contorno en vertedero de cenizas, manejo de drenajes y lixiviados en vertedero de cenizas, manejo de aguas lluvia en vertedero de cenizas y manejo de residuos, contempladas en la RCA N° 206/2007, en la Resolución Exenta N° 17, de 15 de enero de 2010, que calificó ambientalmente favorable el proyecto "Ampliación Vertedero Central Termoeléctrica Bocamina" y en la Resolución Exenta N° 59/2009, de 4 de marzo de 2009, que calificó ambientalmente favorable al proyecto "Ampliación Subestación Bocamina", todas de la Comisión Regional del Medio Ambiente del Biobío.

6. Por otra parte, con fecha 14 de mayo de 2013, la SMA recibió el documento Ord./VIII/N°10147 E, de 3 de mayo de 2013, de parte de Sernapesca de la Región del Biobío, que acompaña el documento G.M. THNO. Ord. N° 12.600/131, de 8 de abril de 2013, de parte del Gobernador Marítimo de Talcahuano, el cual remite la denuncia efectuada por Luis Villablanca, Marisol Ortega y el Honorable Senador Alejandro Navarro. En dicha presentación, se denunció, en síntesis lo siguiente: (i) el varamiento; (ii) la succión y descarga por parte de ambas unidades de la Central Termoeléctrica Bocamina y (iii) el almacenamiento y transporte presuntamente ilegal, de recursos hidrobiológicos. En razón de lo anterior, solicitan la instrucción de un proceso de sanción en contra de Endesa, y la aplicación de la máxima pena legal, incluyendo la revocación de los permisos correspondientes para operar, así como proceder, en el intertanto, a paralizar las faenas de Bocamina Segunda Unidad. Junto con remitir la denuncia aludida, la referida autoridad marítima señaló, en síntesis, que con ocasión del fenómeno de varamiento ocurrido, el cual correspondería a un fenómeno natural de "surgencia costera", se pudo constatar que *"las centrales termoeléctricas que operan en la Bahía de Coronel, incorporan un volumen importante de langostinos y otros recursos por efecto de la succión de agua de mar donde se encuentran dichos organismos concentrados en altas densidades"*.

7. Asimismo, con fecha 30 de mayo de 2013, la SMA recibió la denuncia conjunta de Betty Gomez, Melany Aravena, Luzmira Zambrano, Liliana Pino y Leonides Alvear, todos domiciliados para estos efectos en la calle San Ramón N° 197, la Colonia, Comuna de Coronel, en la cual informan: (i) ruidos molestos y vibraciones provenientes de Bocamina; (ii) emanaciones de gases presumiblemente tóxicos desde ambas unidades de Bocamina; y (iii) acopio de cenizas de Endesa, las que presumiblemente provocarían enfermedades pulmonares o las aumentarían en adultos mayores, jóvenes y niños.

8. Mediante Memorandum U.I.P.S N° 219 de 28 de agosto de 2013, se procedió a designar Fiscal Instructora y Fiscal Suplente. Luego de lo cual, sobre la base del Informe DFZ 34-2013 y de las denuncias previamente individualizadas, con fecha 29 de agosto de 2013, mediante el Ord. U.I.P.S. N° 603 (en adelante, Ord U.I.P.S N°603/2013), se procedió a formular cargos a Endesa, dando de esta forma, inicio al procedimiento sancionatorio Rol D-015-2013. En el

mismo oficio, se concedió la calidad de interesados a los denunciados previamente individualizados en los numerales 6 y 7 de este dictamen. Posteriormente, se procedió a reformular los cargos, en los términos y por las razones que se expondrán más adelante.

9. Esta primera fase de instrucción, contempló las siguientes actuaciones²:

9.1. La inclusión, en calidad de interesados en el presente procedimiento sancionatorio, de los denunciados Luis Alberto Morales Riffo y Ángel Custodio Flores Bravo, en virtud de lo dispuesto en el artículo 21, de la Ley 19.880. Dichas personas remitieron a esta SMA sendas presentaciones, ambas presentadas con fecha 6 de septiembre de 2013, remitidas por el Ord. N° 4414 de Seremi de Salud Región del Biobío, en las cuales solicitaron, en lo medular, la incorporación de sus observaciones en el procedimiento, invocando ser víctima de "daños directos" provocados por el funcionamiento de Bocamina Segunda Unidad, por cuanto habitan en las cercanías de éste, específicamente el sector La Colonia.

9.2. A continuación informaron los hechos consistentes, en suma en: (i) la existencia de ruidos molestos los que afectarían la salud física y mental de los denunciados y sus familias; (ii) la falta del desulfurizador en Bocamina primera Unidad; (iii) cenizas volantes provenientes de Bocamina Primera Unidad; (iv) efectuar obras dentro de Bocamina Segunda Unidad sin permiso de calificación ambiental; (v) emanación de "gas grisú" proveniente del acopio de carbón de Bocamina Segunda Unidad en un recinto perteneciente a otra empresa, lo que podría provocar asfixia en los vecinos que lo respiran.

Las presentaciones además, realizan las siguientes solicitudes: a) la incorporación de sus observaciones al procedimiento, para que sean considerados en el programa de cumplimiento; b) mitigar ruidos molestos; c) fiscalizar cumplimiento de la instalación de barreras acústicas en ventiladores de tiro inducido; d) exigir a la empresa acreditar, mediante informe técnico, la eficacia de las medidas propuestas en descargos y verificar cumplimiento de norma en receptores aledaños; e) paralizar funcionamiento si Endesa no adopta las medidas de mitigación necesarias para evitar menoscabo a la salud y medio ambiente; f) solicitar informes de permisos aprobados para ejecutar obras dentro de la Bocamina Segunda Unidad, que implican altas emisiones de ruido; g) se tengan por acompañados copia de la Resolución Exenta N° 7968, de 15 de noviembre de 2012, que resolvió el sumario sanitario N° 203-2012, sancionando a Endesa S.A. con una multa de 300 UTM por infracción del artículo 4° del D.S. N° 146/1997; y copia de la Res. Ex. N° 3322, de 31 de mayo de 2012, que resolvió rechazar el recurso de reposición interpuesto por Endesa en contra de la Res. Ex. N° 288, de 13 de enero de 2012, la que resolvió el sumario sanitario N° 540-2011 que sancionó a la empresa con una multa de 200 UTM; ambas resoluciones emitidas por Seremi de Salud Región del Biobío.

9.3. La presentación, por parte de Endesa de descargos, programa de cumplimiento y de la información solicitada en el numeral 45 del Ord. U.I.P.S. N° 603/2013.

Dado que en este procedimiento posteriormente se reformularon cargos, y que Endesa ejerció oportunamente su derecho a defensa, es que el contenido de los descargos y programa de cumplimiento presentados en esta oportunidad no se tendrán presentes.

Cabe señalar que el programa de cumplimiento mencionado, fue rechazado mediante Ord. U.I.P.S. N° 739, de 3 de octubre de 2013, por no cumplir los requisitos que establecen la LO-SMA y el Reglamento sobre Programas de Cumplimiento, Autodenuncia y Planes de Reparación, D.S. N° 30/2012 Ministerio del Medio Ambiente.

En cuanto a la información remitida por Endesa en respuesta al requerimiento de información ya individualizado, para efectos del presente procedimiento sancionatorio, tienen relevancia los siguientes aspectos:

i) Lo referente a la descripción del sistema de protección del sifón, consistente, según informa Endesa, en una rejilla vertical perimetral en torno a la bocatoma del sifón, cuyo objetivo es captar con un flujo radial y horizontal para así disminuir la velocidad de entrada de agua al sifón, entre 0,32 y 0,36 m/s . El diámetro de la campana es de 6,4 m, e


² Se han omitido las referencias a las actuaciones de mero trámite.

incorporó una rejilla de protección cuyos barrotes generan espacios de 20,4 cm de ancho y 1,25 m de alto, restringiendo el paso de animales medianos y grandes. Lo anterior fue incluido en la información solicitada por numeral 45.2 del Ord. U.I.P.S N° 603/2013.

ii) Los registros estadísticos de ingreso de biomasa que abarcan el período del 23 de marzo al 2 de junio de 2013, período en el cual se llevó a cabo una campaña de medición específica en la materia, los cuales fueron acompañados por Endesa en respuesta a la solicitud de información del numeral 45.3 del Ord. U.I.P.S N° 603/2013.

iii) La información sobre la capacidad de generación de la Unidad II, indicando que ha operado, entre el 1° de enero al 31 de julio de 2013, a una capacidad máxima bruta de 350 MW y que la generación neta máxima de energía durante el periodo mencionado es de 322,5 MWh/h. Se adjuntó certificado del Centro de Despacho Económico de Carga del Sistema Interconectado Central, según lo solicitado en el numeral 45.4 del Ord U.I.P.S N°603/2013.

9.4. La remisión, por parte de la Dirección Regional del Servicio de Evaluación Ambiental de la Región del Biobío (en adelante "SEA Región del Biobío"), del Ord. N° 724 de 2013, que adjunta la Res. Ex. N° 241/2013, mediante la cual el referido servicio dio respuesta a la consulta de pertinencia formulada por Endesa, titulada "Ejecución de Prueba Piloto en los sifones de la Primera y Segunda Unidad de la Central Termoeléctrica Bocamina" (en adelante, "Prueba Piloto").

9.5. La remisión, mediante Memorándum U.I.P.S. N° 327, de 18 de noviembre de 2013, por parte del Jefe de la Unidad de Instrucción de Procedimientos Sancionatorios de los siguientes antecedentes, con el fin de que se tuvieran en consideración en el presente procedimiento sancionatorio:

i) La denuncia efectuada por Hernán Pinochet de la Paz, remitida a esta SMA con fecha 16 de Septiembre de 2013, en la cual informa, en síntesis, que Bocamina Segunda Unidad, actualmente en operación, habría implementado una serie de modificaciones indicadas en el proyecto denominado "Optimización Central Termoeléctrica Bocamina Segunda Unidad" (en adelante, proyecto Optimización), sin haber realizado el correspondiente Estudio de Impacto Ambiental (en adelante, "EIA") y, en consecuencia, sin contar con una Resolución de Calificación Ambiental (en adelante "RCA"), lo que además podría configurar un desacato de lo ordenado por la Excma. Corte Suprema, Rol 3141-2012, sentencia de 15 de junio de 2012; así, como eventuales responsabilidades penales. El denunciante, también efectúa consideraciones respecto a la gravedad de la infracción denunciada.

Asimismo, solicita la adopción de las siguientes medidas: a) conducir una investigación sobre los hechos denunciados, incluyendo las inspecciones de rigor de la Bocamina Segunda Unidad, con verificación in situ de los equipos y componentes de esa planta y sus condiciones y ubicación física efectiva, todo ello con el objeto de verificar la efectividad de los hechos denunciados; b) citar a declarar con arreglo a lo dispuesto en el artículo 29 de la LO-SMA, a los representantes de Endesa sobre las modificaciones incorporadas en Bocamina Segunda Unidad que no corresponderían al proyecto aprobado; c) citar a declarar, con arreglo a lo dispuesto en el artículo 29° de la LO-SMA, en calidad de testigo, al representante de la empresa Ingeniería y Construcción Tecnimont Chile y Compañía Limitada (en adelante "Tecnimont"), don Adolfo Giaretti, para que informe sobre las características y condiciones de Bocamina Segunda Unidad efectivamente construida y sus diferencias con el proyecto aprobado; d) adoptar las demás medidas, inspecciones, mediciones y verificaciones que la SMA determine en el mejor interés de sus funciones fiscalizadoras; e) poner en conocimiento a la Excma. Corte Suprema sobre los resultados de esta denuncia; f) remitir al Ministerio Público los antecedentes sobre conductas que pudieren configurar faltas o delitos; g) requerir a Endesa, previo informe del SEA, según lo dispone el artículo 3° letra j) de la LO-SMA, que someta a evaluación de impacto ambiental, las modificaciones a Bocamina Segunda Unidad, sin perjuicio de las sanciones que la SMA estimara pertinentes; h) tener por acompañados plano de disposición general de la unidad 350 MW; sentencia dictada el 15 de junio de 2012, por la Excma. Corte Suprema, relativa a recurso de protección Rol 3141-2012; y Res. Ex. N° 154, de 4 de julio de 2012 de la Comisión Regional del Medio Ambiente de la Región del Biobío; i) tener por acompañada copia de video-audio e imágenes en el que se efectúa una comparación del plano con vista satelital de *Google Earth* que dejaría en evidencia la discrepancia entre lo aprobado y lo efectivamente construido; j) tener por acompañada copia de la totalidad del expediente del recurso de protección Rol 172-2013, caratulado "Ingeniería y Construcción

Tecnimont Chile y Compañía Limitada con Empresa Nacional de Electricidad S.A.", remitido a esta SMA con fecha 5 de noviembre de 2013, por parte de la Ilustrísima Corte de Apelaciones de Concepción.

Cabe señalar, que dado que Hernán Pinochet, es un interesado en el presente procedimiento sancionatorio, los aspectos denunciados se han tenido presentes y han motivado actividades de inspección en el presente procedimiento sancionatorio.

ii) La presentación realizada por Hernán Pinochet de la Paz, con fecha 4 de noviembre de 2013, que vino a complementar la denuncia, mediante la que adjuntó una impresión de imagen satelital de Bocamina, obtenida de la aplicación de *Google Earth*; el Capítulo 2, denominado "Descripción de Proyecto" de la Declaración de Impacto Ambiental (en adelante, "DIA") de Endesa, de fecha 25 de noviembre de 2011, correspondiente al proyecto Optimización y copia del escrito presentado por Endesa, en recurso de protección Rol 172-2013, caratulado "Ingeniería y Construcción Tecnimont Chile y Compañía Limitada con Empresa Nacional de Electricidad S.A.", junto con los documentos que esta última acompañó a la Corte. Lo anterior, en respuesta a la solicitud efectuada mediante Ord. U.I.P.S. N° 813, de 21 de octubre de 2013, de acompañar todos aquellos antecedentes con que cuente, que digan directa relación con los hechos denunciados, a fin de complementar las afirmaciones realizada en su presentación.

Los antecedentes acompañados al procedimiento por Hernán Pinochet de la Paz son de público conocimiento, y en ese sentido fueron revisados por esta Fiscal Instructora para un mejor entendimiento del caso.

iii) El Exhorto N° 6161 de la Iltrma. Corte de Apelaciones de Concepción, de fecha 4 de noviembre de 2013, remitido a esta SMA en respuesta al Ord. N° 814/2013, por el cual se solicitó la remisión de copia del expediente del Recurso de Protección Rol 172-2013, caratulado "Gonzalo Caballero Rivera como Mandatario y representación de Ingeniería y Construcción Tecnimont Chile y Compañía Limitada contra Empresa Nacional de Electricidad S.A.".

Esta Fiscal Instructora ha estimado que estos antecedentes no son relevantes para el presente procedimiento sancionatorio, dado que se trata de un recurso de protección que se refirió a controversias de carácter contractual entre Endesa y Tecnimont, y en definitiva, no aportan antecedentes gravitantes para la resolución del presente caso.

iv) La presentación realizada por Endesa, con fecha 15 de noviembre de 2013, en la cual adjuntó copia simple del contrato "ACB-003.06, Suministro Llave en Mano de una Planta de Generación Térmica a Carbón de 370 MW", suscrito entre las empresas Tecnimont y Endesa, durante el mes de julio de 2007. Lo anterior, en respuesta al requerimiento de información efectuado esta SMA, mediante Res. Ex. N° 1240, de 5 de noviembre de 2013.

Por último, el contrato mencionado, si bien constituye un antecedente que aporta a la comprensión de la situación en general, no será considerado para la configuración o gravedad de las infracciones, ni para la determinación específica de sanciones en el presente dictamen.

10. Tomando en consideración los nuevos antecedentes que se agregaron al expediente sancionatorio, individualizados en el numeral previo, que dan cuenta de otros hechos íntimamente ligados con los del procedimiento ya iniciado y que no habían sido contemplados. Además, considerando lo dispuesto en los artículos 4°, 7°, 9° y 10 de la Ley 19.880, así como lo dispuesto por la Excma. Corte Suprema, en sentencia ejecutoriada sobre recurso de protección Rol 3141-2012, caratulado "Paula Villegas Hernández en representación de Confederación Nacional de Pescadores Artesanales de Chile contra Comisión de Evaluación VII, Región del Biobío", de 15 de junio de 2012, la cual, en síntesis, ordena el ingreso del proyecto Optimización al SEIA mediante un EIA; se procedió a reformular cargos en contra de Endesa incorporando dos nuevas infracciones, según se detallará en el capítulo siguiente:

IV. REFORMULACIÓN DE CARGOS DE FECHA 26 DE NOVIEMBRE DE 2013

11. Mediante Ord. U.I.P.S. N° 976, de 26 de noviembre de 2013 (en adelante, Ord. U.I.P.S. N° 976/2013), se procedió a reformular cargos a Endesa. Con el objetivo de facilitar la comprensión y análisis en el presente dictamen, las infracciones contenidas en la reformulación se presentan agrupadas de la siguiente forma:

11.1. Las infracciones que corresponden al incumplimiento de las normas, condiciones y medidas establecidas en la RCA N° 206/2007, según lo dispuesto en la letra a) del artículo 35 de la LO-SMA, dentro de las cuales se encuentran las siguientes:

Hecho que se estima constitutivo de infracción	Considerandos de la RCA N° 206/2007, infringidos																												
<p>A.1. La omisión de contar con una obra de descarga de residuos industriales líquidos del sistema de refrigeración del condensador, que penetre en el mar 30 metros desde el borde de la playa.</p>	<p>El considerando 3.3., el cual dentro de las obras permanentes del proyecto contempla la siguiente:</p> <p><i>“Obras de descarga de los residuos industriales líquidos (Riles)</i></p> <p><i>La descarga comprenderá un pozo de sello en la salida del condensador, un tramo de tubería en túnel de hormigón en la zona del sitio de la Central Bocamina y un canal abierto de hormigón que terminará en la obra de descarga que penetrará 30 m al mar desde el borde de playa.”</i></p>																												
<p>A.2. La Unidad I en el mes de enero de 2013 emitió 0,35 ton/día, en promedio, para el parámetro CO, superando el límite de emisiones atmosféricas establecido en la RCA N° 206/2007 para la etapa de operación.</p>	<p>El considerando 4.2.1 el cual a propósito de las medida de mitigación, reparación y/o compensación respecto de los principales impactos ambientales del proyecto en materia de emisiones atmosféricas se compromete a cumplir con la siguiente tabla:</p> <p><i>“La RCA N° 206/2007, indica en la Tabla 11, las emisiones máximas diarias de contaminantes atmosféricos para la Primera y Segunda Unidad (t/d)”</i></p> <table border="1" data-bbox="602 1335 1349 1714"> <caption>Tabla 11 Emisiones máximas de contaminantes atmosféricos de la Primera y Segunda Unidad (Ud)</caption> <thead> <tr> <th>Parámetro</th> <th>Unidad I</th> <th>Unidad II</th> <th>Complejo</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Tasa de emisión de NO_x</td> <td>4,83</td> <td>25,1</td> <td>29,93</td> </tr> <tr> <td>Tasa de emisión de CO</td> <td>0,063</td> <td>2,69</td> <td>2,753</td> </tr> <tr> <td>Tasa de emisión de SO₂</td> <td>15,2</td> <td>9,4</td> <td>24,6</td> </tr> <tr> <td>Tasa de emisión de MP</td> <td>0,6</td> <td>1,63</td> <td>2,23</td> </tr> <tr> <td>Tasa de emisión COV</td> <td></td> <td>0,024</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Tasa de emisión Hg</td> <td></td> <td>1,97x10⁻⁴</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Parámetro	Unidad I	Unidad II	Complejo	Tasa de emisión de NO _x	4,83	25,1	29,93	Tasa de emisión de CO	0,063	2,69	2,753	Tasa de emisión de SO ₂	15,2	9,4	24,6	Tasa de emisión de MP	0,6	1,63	2,23	Tasa de emisión COV		0,024		Tasa de emisión Hg		1,97x10 ⁻⁴	
Parámetro	Unidad I	Unidad II	Complejo																										
Tasa de emisión de NO _x	4,83	25,1	29,93																										
Tasa de emisión de CO	0,063	2,69	2,753																										
Tasa de emisión de SO ₂	15,2	9,4	24,6																										
Tasa de emisión de MP	0,6	1,63	2,23																										
Tasa de emisión COV		0,024																											
Tasa de emisión Hg		1,97x10 ⁻⁴																											
<p>A.3. Al momento de la inspección se constató que el sistema de desulfurización de la Unidad I no estaba operativo. A mayor abundamiento, se constató que al momento de la inspección dicho sistema se encontraba en construcción</p>	<p>I. El considerando 3.3., el cual dentro de las obras permanentes del proyecto contempla la existencia de desulfurizadores.</p> <p>II. El considerando 4.2.1, el cual dispone como medida de mitigación, reparación y/o compensación respecto de los principales impactos ambientales del proyecto en materia de emisiones atmosféricas en etapa de operación diversos dispositivos de control de emisiones. Con el objeto de reducir las emisiones de SO_x establece específicamente lo siguiente:</p> <p><i>“Para el control de SO_x se instalarán desulfurizadores con lechada de cal para ambas unidades”.</i></p> <p>(...)</p> <p><i>“Todos sistemas que deberán estar disponibles y operativos desde</i></p>																												

Hecho que se estima constitutivo de infracción	Considerandos de la RCA N° 206/2007 infringidos
	<i>el comienzo de las operaciones de la central"</i>
<p>A.4. El cierre acústico perimetral de la Primera Unidad de la Central Bocamina presenta fallas y aperturas entre paneles.</p>	<p>I. El considerando 3.3. letra e), el cual dentro de las obras permanentes de atenuación de ruido para la Primera Unidad de la Central Bocamina dispone la construcción de una Barrera acústica perimetral en los siguientes términos:</p> <p><i>"Barrera acústica perimetral en lados poniente, norte y oriente de cinco metros de altura. La materialidad de este medianero, puede ser en cualquier panel con una masa superficial de 11 kg/m², por ejemplo de esto es una plancha de acero carbono de 1,5 mm de espesor".</i></p> <p>II. El considerando 4.2.2, el cual dispone como medida de mitigación, reparación y/o compensación respecto de los principales impactos ambientales del proyecto en materia de ruido en la etapa de operación del proyecto la construcción de una barrera acústica en los siguientes términos:</p> <p><i>"La barrera acústica perimetral es una de las medidas incluidas en un grupo mayor que considera encapsulamiento de los equipos más ruidosos de las dos unidades. Dicha barrera acústica permitirá cumplir con la normativa aplicable.</i></p> <p><i>El Titular considerará dentro del diseño de las pantallas acústicas disponibles en el mercado la armonización de los aspectos paisajísticos y de seguridad."</i></p>
<p>A.5. Emisión de ruidos molestos en el proyecto, considerando los resultados de la medición realizada durante la inspección, de conformidad al Decreto Supremo N° 146/1997, del Ministerio Secretaría General de la Presidencia que establece norma de emisión de ruidos molestos generados por fuentes fijas, elaborada a partir de la revisión de la norma de emisión contenida en el Decreto N° 286, de 1984, del Ministerio de Salud (en adelante, "DS N° 146/1997").</p>	<p>El considerando 6.1, referido a la normativa ambiental aplicable al proyecto, el cual dispone, con relación a las emisiones de ruido y vibraciones, que el proyecto debe cumplir con el DS N° 146/1997.</p> <p>En el presente caso, se vulneran específicamente las siguientes disposiciones establecidas en el D.S. N° 146/1997:</p> <p>En el numeral 4° del artículo primero se indican los niveles de presión sonora máximos permitidos para cada una de las zonas que establece el artículo primero numeral 3°, en sus letras o), p), q), y r).</p> <p>El numeral 6° del artículo primero, que dispone:</p> <p><i>"Las fuentes fijas emisoras de ruido deberán cumplir con los niveles máximos permisibles de presión sonora corregidos correspondientes a la zona en que se encuentra el receptor".</i></p> <p>Así, el Plan Seccional de la ciudad de Coronel, establecido por la Resolución N° 10/1993 de la Secretaría Regional Ministerial de la Vivienda y Urbanismo, determina que los puntos donde se realizó la medición de ruidos corresponde a una zona tipo II.</p> <p>En este sentido, el numeral 4° del artículo primero del D.S. 146/1997, señala que, en horario nocturno, los ruidos emitidos no podrán superar los 50 dB (A) Lento.</p>
<p>A.6. Con ocasión de los eventos naturales de varazón</p>	<p>El considerando 7.9, el cual establece como condición y exigencia, la siguiente:</p>

Hecho que se estima constitutivo de infracción	Considerandos de la RCA N° 206/2007 infringidos
<p>de langostinos y otras especies marinas, ocurridos durante los meses de febrero y marzo de 2013 en la Región del Biobío, quedó en evidencia la existencia de falencias tecnológicas en las bocatomas de la Central Termoeléctrica Bocamina y el consecuente ingreso masivo de organismos a los sistemas de captación de agua de mar. Al respecto, se constató que Empresa Nacional de Electricidad S.A., no cuenta con medidas implementadas para hacerse cargo de la succión masiva de recursos hidrobiológicos a través del sifón de captación de aguas de refrigeración de la Unidad II.</p>	<p><i>"El titular del proyecto deberá implementar las medidas de mitigación y compensación comprometidas durante el proceso de evaluación, tanto para la etapa de construcción como de operación del proyecto, sin perjuicio de aquellas que deban implementarse frente a eventuales efectos ambientales no previstos."</i></p>

11.2. Las infracciones que corresponden al incumplimiento de requerimientos de información efectuados por esta SMA de conformidad a la LO-SMA, infracción establecida en la letra j) del artículo 35 de la misma, dentro de las cuales se encuentran las siguientes:

Hecho que se estima constitutivo de infracción	Requerimientos de información infringidos
<p>B.1. La entrega, con aproximadamente 7 meses de retraso, de la información solicitada por el funcionario de esta SMA, con ocasión de las actividades de inspección ambiental, relativa a los registros históricos de reporte de emisiones en línea (CEMs) desde el inicio de la operación hasta la fecha de la solicitud. En efecto Endesa, remitió la información señalada con ocasión de la presentación de su programa de cumplimiento, es decir con fecha 30 de septiembre de 2013³.</p>	<p>En el numeral 16 del punto 9 del acta de fiscalización ambiental de fecha 13 de febrero de 2013 se solicitó la siguiente información:</p> <p><i>"Reporte CEMS, Registros históricos desde que están operativos incluyendo todos los parámetros medidos."</i></p> <p>Por su parte el inciso primero del artículo 28 de la LO-SMA dispone lo siguiente:</p> <p><i>"Durante los procedimientos de fiscalización los responsables de las empresas, industrias, proyectos y fuentes sujetos a dicho procedimiento deberán entregar todas las facilidades para que se lleve a cabo el proceso de fiscalización y no podrán negarse a proporcionar la información requerida sobre los aspectos materia de la fiscalización."</i></p>

³ Esta infracción fue modificada respecto de la primera formulación de cargos, en la cual se contemplaba en los siguientes términos: "Examinada la carta individualizada en el numeral 3 de este acto administrativo, incorporada en los antecedentes ya individualizados en el numeral 13 de este acto administrativo, se constató que Empresa Nacional de Electricidad S.A. no remitió la información solicitada por el funcionario de esta Superintendencia, con

Hecho que se estima constitutivo de infracción	Requerimientos de información infringidos
<p>C.1. La entrega, con cinco días de retraso, de la información solicitada⁴.</p>	<p>En el numeral 45 del Ord. U.I.P.S. N° 603, de 29 de agosto de 2013, que formula cargos contra Endesa, se requiere la siguiente información específica a dicho titular:</p> <p><i>“45.1. En relación con los lodos resultantes del proceso de neutralización de la planta de tratamiento del agua del desulfurizador, los que de acuerdo al Informe de Fiscalización, son retirados por camiones y trasladados a un vertedero interno autorizado, informe lo siguiente:</i></p> <p><i>1) Cuál es la razón por la que no son inyectados a la caldera, tal como quedó establecido en el considerando 4.2.1 de la RCA N° 206/2007. Al respecto dicho considerando dispone que éstos serán reutilizados dada su capacidad de capturar óxidos de azufre de los gases de escape, formando bisulfitos que son retenidos en el filtro de mangas. Junto con lo anterior se solicita especificar qué consecuencias tiene esta situación respecto de la calidad de los gases de escape de la caldera y qué proceso está aplicando en su defecto para el control de ésta.</i></p> <p><i>2) Acompañe los antecedentes que acrediten que se cuenta con autorización sanitaria expresa para recibir los lodos en el vertedero interno mencionado por el titular en la carta GETB N° 138/2013, de 21 de febrero de 2013.</i></p> <p><i>45.2. Informe, acompañando un plano as built, acerca de las características de la rejilla de protección y otras barreras tecnológicas para evitar el ingreso de biota a la bocatoma, que deben instalarse en el punto de succión del sifón de la Unidad 11, de acuerdo al considerando 3.3 (pág. 11) de la RCA N° 206/2007.</i></p> <p><i>45.3. Informe acerca de la estadística de ingreso de biomasa a través del sifón de captación del sistema de enfriamiento de la Unidad II, los meses de enero a julio de 2013. Asimismo se solicita que acompañe antecedentes que acrediten el destino final de los residuos orgánicos asociados al sistema de aducción de agua de mar, adjuntando copia de la resolución sanitaria que autoriza la recepción de dichos residuos.</i></p> <p><i>45.4. Informe, cuál es la potencia bruta y cuál es la potencia instalada actual de la Unidad II de la Central Termoeléctrica Bocamina, así como la generación neta de energía de dicha Unidad, desde enero a julio de 2013. Al respecto se solicita que lo informado sea respaldado con documentación idónea y precisa.</i></p> <p><i>45.5. En relación con lo informado por parte del titular en su carta GETB W 138/2013 de fecha 21 de febrero de 2013, página 6, sobre la gestión de residuos peligrosos, se solicita al titular del proyecto acreditar el cumplimiento de las exigencias establecida en los artículos 8° y 33 del Decreto Supremo N° 148 de 2003, del Ministerio de Salud, Reglamento Sanitario sobre Manejo de Residuos Peligrosos en Materia de Residuos”.</i></p> <p><i>La información requerida deberá ser entregada, de manera escrita</i></p>

ocasión de las actividades de inspección ambiental, relativa a los registros históricos de reporte de emisiones en línea (CEMs) desde el inicio de la operación hasta la fecha”.

⁴ Esta infracción no estaba contemplada en la primera formulación de cargos.

Hecho que se estima constitutivo de infracción	Requerimientos de información infringidos
	<p>y con un respaldo digital, en la oficina de partes de esta SMA, ubicada en calle Miraflores N° 178, piso 7, comuna y ciudad de Santiago. Se hace presente que el titular deberá hacer entrega de la información expresamente solicitada, pudiendo considerarse como una estrategia dilatoria la entrega de grandes volúmenes de información que no dicen relación directa con lo solicitado. Por el contrario la entrega de información precisa y sistematizada será valorada positivamente en el presente procedimiento sancionatorio.</p> <p>Artículo 3 letra e) de la Ley Orgánica de la SMA del Medio Ambiente</p>

11.3. Por último, una infracción que corresponde al desarrollo de actividades para las que la ley exige una Resolución de Calificación Ambiental, sin contar ella, establecida en la letra b) del artículo 35 de la LO-SMA:

Hecho que se estima constitutivo de infracción	Normas ambientales infringidas
<p>D.1. La operación de todo o parte del proyecto "Optimización Central Termoeléctrica Bocamina Segunda Unidad", que modifica el proyecto "Ampliación Central Termoeléctrica Bocamina Segunda Unidad", sin contar con una Resolución de Calificación Ambiental⁵.</p>	<p>1.-Las siguientes disposiciones contenidas en la Ley 19.300:</p> <p>El inciso primero del artículo 8° de la Ley 19.300, dispone que los proyectos o actividades señalados en el artículo 10 del referido cuerpo normativo, sólo podrán ejecutarse o modificarse previa evaluación de su impacto ambiental. Asimismo, de acuerdo a lo establecido en el inciso final del referido artículo, corresponderá al SEA la administración del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental.</p> <p>Que, de acuerdo a la DIA presentada por Endesa con fecha 25 de noviembre de 2011, la tipología principal del proyecto Optimización, corresponde a la establecida en la letra c) del artículo 10 de la Ley 19.300, mientras que la tipología secundaria de dicho proyecto corresponde a las establecidas en las letras ñ) y o) del referido artículo.</p> <p>Las tipologías de proyectos o actividades susceptibles de causar impacto ambiental, establecidas en las letras c), ñ) y o) del artículo 10 de la Ley 19.300 son las siguientes:</p> <p>"(...)</p> <p>c) Centrales generadoras de energía mayores a 3 MW.</p> <p>(...)</p> <p>ñ) Producción, almacenamiento, transporte, disposición o reutilización habituales de sustancias tóxicas, explosivas, radioactivas, inflamables, corrosivas o reactivas.</p> <p>o) Proyectos de saneamiento ambiental, tales como sistemas de alcantarillado y agua potable, plantas de tratamiento de aguas o de residuos sólidos de origen domiciliario, rellenos</p>

⁵ Esta infracción no estaba contemplada en la primera formulación de cargos.

	<p><i>sanitarios, emisarios submarinos, sistemas de tratamiento y disposición de residuos industriales líquidos o sólidos”.</i></p> <p>2.- Las siguientes disposiciones contenidas en el Decreto Supremo N° 95, de 2001, del Ministerio Secretaría General de la Presidencia, Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental ("Reglamento del SEIA"):</p> <p>De acuerdo a lo establecido en la letra ñ.1, del Reglamento del SEIA establece que se entenderá que los mencionados proyectos o actividades son habituales cuando se trate de:</p> <p><i>“ñ.1. Producción, almacenamiento, disposición, reutilización o transporte por medios terrestres, de sustancias tóxicas que se realice durante un semestre o más, en una cantidad igual o superior a doscientos kilogramos mensuales (200 kg/mes), entendiéndose por tales a las sustancias señaladas en la Clase 6.1 de la NCh 382.Of 89”.</i></p> <p>Asimismo de acuerdo a lo establecido en la letra o.7 del Reglamento del SEIA, se entenderá por proyectos de saneamiento ambiental al conjunto de obras, servicios, técnicas, dispositivos o piezas comprendidas en soluciones sanitarias, y que correspondan a:</p> <p><i>“o.7. Sistemas de tratamiento y/o disposición de residuos industriales líquidos, que contemplen dentro de sus instalaciones lagunas de estabilización, o cuyos efluentes tratados se usen para el riego o se infiltren en el terreno, o que den servicio de tratamiento a residuos provenientes de terceros, o que traten efluentes con una carga contaminante media diaria igual o superior al equivalente a las aguas servidas de una población de cien (100) personas, en uno o más de los parámetros señalados en la respectiva norma de descargas líquidas”.</i></p> <p>Por otra parte, el artículo 2° letra d) del Reglamento del SEIA, señala como modificación de proyecto la realización de obras, acciones o medidas tendientes a intervenir o complementar un proyecto o actividad ya ejecutado, de modo tal que éste sufra cambios de consideración.</p>
--	--

V. DESCARGOS DE ENDESA

12. A continuación, se expone una síntesis del contenido de los descargos presentados por Endesa con fecha 23 de diciembre de 2013 (en adelante “descargos”).

13. En primer lugar, Endesa señala expresamente que acepta parcialmente los cargos formulados, y luego realiza una serie de alegaciones jurídicas y consideraciones técnicas respecto de cada una de las infracciones imputadas, en los términos que se exponen a continuación. Adicionalmente y como consideración general, Endesa hace presente que al margen de la responsabilidad como titular del proyecto, diversas obras objeto del presente procedimiento fueron oportunamente encomendadas a un consorcio de empresa, mediante el contrato ACB-003.06, suscrito en julio de 2007, el cual, indica, habría sido incumplido gravemente por el contratista respectivo, cuya responsabilidad se persigue actualmente ante la Corte Internacional de Arbitraje de la Cámara de Comercio Internacional.

13.1. En relación con la infracción A.1, consistente en la omisión de contar con una obra de descarga de residuos industriales líquidos del sistema de refrigeración del condensador, que penetre en el mar 30 metros desde el borde de la playa, Endesa señaló en síntesis lo siguiente:

En primer lugar, alega una objeción de legalidad por quebrantamiento del principio *non bis in idem*, consagrado en el artículo 60 de la LO-SMA. Lo anterior, por cuanto el hecho que funda la presente infracción, es también fundamento de la infracción D.1., consistente en la operación, por parte de Endesa, de todo o parte del proyecto Optimización, sin contar con una RCA. A mayor abundamiento, Endesa puntualiza en sus descargos que la modificación de la ubicación del canal de descarga al mar del sistema de refrigeración, por un canal abierto con término en la rompiente de olas, corresponde a uno de los ajustes contemplados en el EIA, del mencionado proyecto.

Por lo anterior, solicita dejar sin efecto el cargo imputado.

Subsidiariamente, Endesa acepta el hecho que funda la presente infracción, en cuanto a que no se cuenta con la obra de descarga indicada en los términos descritos en la RCA, y solicita la recalificación de la infracción imputada de grave a leve, además, solicita de considerar las siguientes circunstancias atenuantes, conforme se pasa a exponer:

i) Reconoce el hecho que funda la infracción imputada, señalando que la exigencia tal como figura en la RCA N° 206/2007, corresponde a un error de redacción que ocurrió durante el proceso de EIA, el cual habría sido rectificado en la Adenda 1, indicando que la solución de la descarga corresponde a un canal abierto con término en la rompiente de olas, rectificación que no fue recogida en la RCA. Al respecto agrega que Endesa no presentó reclamación al respecto, por no haber reparado en tal redacción y que actualmente cuenta con un Decreto de Concesión Marítima que la autoriza tal como está construida (D.C.M. N° 191/2008 del Ministerio de Defensa Nacional).

ii) Según argumenta, los efectos de la obra de descarga no generan impactos ambientales distintos a los evaluados en el proceso de evaluación del proyecto. En respaldo de este punto, Endesa presentó el "Informe Técnico Estudio de Modelación Dinámica de Pluma Térmica, Complejo Termoeléctrico Bocamina", preparado por COSTASUR Consultores Ambientales, de octubre de 2013 y en el Informe "Análisis Preliminar de los Resultados del PVA del Medio Marino Complejo Termoeléctrico Bocamina", preparado por su Gerencia de Ingeniería. Adicionalmente, Endesa solicita tener a la vista los resultados del monitoreo del Plan de Vigilancia Ambiental (PVA) del Medio Marino, fijado mediante Resolución Exenta N° 066/09, y hace presente que la descarga de Bocamina Segunda Unidad cumple con los límites establecidos en la- Tabla 4 del D.S. N° 90/2000, según se acredita mediante los Informes Mensuales de Resultados Monitoreo de la Descarga que acompaña.

iii) Que la infracción imputada no corresponde a una infracción grave de una medida con el objeto de eliminar o minimizar los efectos adversos del Proyecto. Lo anterior, por cuanto el hecho que funda la infracción, según argumenta la empresa, *"no reúne los requisitos para ser calificada como infracción grave, por cuanto esta no reviste caracteres de enormidad o severidad en tanto esta omisión no ha alterado los efectos evaluados, ni su magnitud"*. En respaldo de este punto, Endesa cita nuevamente el "Informe Técnico Estudio de Modelación Dinámica de Pluma Térmica. Complejo Termoeléctrico Bocamina".

iv) Conducta positiva anterior y posterior a la detección de la *"desviación"*, respecto de lo cual Endesa indica que con el propósito de regularizar ésta y otras *"desviaciones"* que se han detectado en el complejo Bocamina, ingresó al SEIA, el EIA "Optimización Proyecto Termoeléctrico Bocamina, Segunda Unidad", el 18 de diciembre de 2013.

En suma, por lo anterior solicita en subsidio, la recalificación de la infracción de grave a leve y la aplicación de la mínima sanción que corresponda.

13.2. En relación con la infracción A.2, consistente que la Primera Unidad en el mes de enero de 2013 emitió 0,35 ton/día, en promedio, para el parámetro CO, superando el límite de emisiones atmosféricas establecido en la RCA N° 206/2007 para la etapa de operación, Endesa señaló, en síntesis, lo siguiente:

En primer lugar, Endesa argumenta falta de exigibilidad y lesividad de la condición que se estima infringida, por cuanto esta no sería aplicable, y agrega que, aún en caso que se considere que se trata de una exigencia aplicable, el hecho no tiene la ofensividad o trascendencia que amerite el ejercicio de la potestad sancionatoria de la SMA del Medio Ambiente.

Lo argumentado por Endesa se puede resumir de la siguiente forma:

i) El objeto y fin del procedimiento de evaluación concluido por la RCA N° 206/2007 consistió en la aprobación ambiental de la Segunda Unidad del complejo Bocamina y solo tuvo un alcance restringido para Bocamina Primera Unidad.

ii) En tal sentido, indica que las emisiones de CO de Bocamina Primera Unidad solo fueron consideradas como condición base para la evaluación ambiental de Bocamina Segunda Unidad, siendo inexigible la tasa de emisión de CO de la tabla 11 de la RCA N° 206/2007, lo anterior, fundado en elementos que constan en las adendas N° 1, 2 y 3 del proceso de evaluación ambiental. En respaldo de este punto, Endesa señala que el considerando 4.2.1, que se estima infringido, asocia dispositivos de control de emisiones para material particulado, SOx, e incluso, NOx, pero no para CO.

iii) En relación con la lesividad del hecho imputado, y para el caso en que se estimara exigible la tasa de emisión de CO de la mencionada tabla 11, solicita considerar que incluso el aporte total en CO del complejo, es marginal respecto de la norma de calidad ambiental vigente en relación a dicho parámetro. En respaldo de este punto, Endesa solicita considerar los registros en tres estaciones de monitoreo de calidad del aire (Lota Urbana, Lota Rural y Lagunillas) para el período 2012-2013, en los cuales se observa que los valores máximos diarios de concentración, así como de concentración de 8 horas de CO, representan porcentajes inferiores a los estándares establecidos en el D.S N° 115/2002, del Ministerio Secretaría General de la Presidencia que Establece Norma Primaria de Calidad Aire para Monóxido de Carbono.

Por lo anterior, Endesa solicita ser absuelta del cargo formulado.

Subsidiariamente, en caso de que se considere que el hecho constituye infracción, Endesa solicita la aplicación de la mínima sanción que corresponda en derecho, considerando como circunstancia atenuante, la conducta posterior positiva, la que afirma, ha quedado demostrada con la presentación del EIA, para el proyecto Optimización, con fecha 18 de diciembre de 2013, en el cual se incorpora una rectificación de la tasa de emisión de CO para la Primera Unidad.

13.3. En relación con la infracción A.3, consistente en que, al momento de la inspección se constató que el sistema de desulfurización de la Primera Unidad no estaba operativo, estando éste en construcción, Endesa señaló, en síntesis, lo siguiente:

En primer lugar, Endesa reconoce la infracción imputada y solicita que se tomen en consideración, para efectos de la sanción a aplicar, las circunstancias que explicarían el retraso en las obras. En tal sentido, Endesa señala que las causas del retraso son, en síntesis, el desfase de desarrollo de ingeniería para la incorporación del desulfurizador, dado que éste no estaba contemplado inicialmente en el diseño de ingeniería del proyecto que fue evaluado, y por otro lado, la necesidad de buscar soluciones de abatimiento que fuesen adecuadas para dar cumplimiento a las exigencias para el parámetro SO₂, de la futura norma de emisión de termoeléctricas, que a esa fecha se encontraba en estudio y que fue dictada el 2011. Al respecto, Endesa indicó que sólo con la definición de la norma de emisión antes citada, se pudo definir la tecnología adecuada para cumplir, tanto con los límites fijados en la Tabla 11 de la RCA, como los valores límites de emisión para SO₂ de la nueva norma de emisión, e iniciar el proceso de desarrollo de ingeniería.

En refuerzo de este último punto, Endesa hace referencia a la Carta GEP-ACBO-316/11, de 12 de enero de 2011, mediante la cual informó al SEA Región de Biobío, que el plazo de instalación será más extenso que lo planificado inicialmente, pero que su finalización está contemplada "*... con al menos 6 meses de antelación respecto a lo que establecerá la Norma de Emisión de Termoeléctricas*".

A continuación, Endesa solicita la recalificación de la infracción imputada, de grave a leve en razón de su nivel de cumplimiento y que no se han generado los efectos adversos que buscaron controlarse con la instalación del desulfurizador.

Respecto del nivel de cumplimiento, pide considerar las acciones realizadas a la fecha y que, conforme da cuenta el plan de acción presentado, derivarán en el cumplimiento de la exigencia en el mes de enero de 2015.

Respecto de la ausencia de efectos adversos, señala por una parte, que, según los resultados de los monitoreos de emisiones remitidos a esta SMA en el contexto del seguimiento ambiental, la tasa de emisión para el parámetro SO₂ no ha sido superada durante la operación del proyecto. Por otra parte, Endesa solicita considerar las siguientes medidas de control operacional: (i) el cambio de suministro de carbón, por uno con menor contenido de azufre; (ii) la elaboración de un procedimiento de manejo de emisiones (POA.B5G-09), que contempla una plan de ajuste dinámico para poner en marcha en caso de alcanzarse valores latentes o superiores al 100% de los valores comprometidas, tanto para la Primera como para la Segunda Unidad.

Por último, Endesa solicita la aplicación de la mínima sanción que corresponda en derecho, considerando como circunstancias atenuantes la conducta anterior y posterior positiva, ya descritas previamente.

13.4. En relación con la infracción A.4, consistente en la existencia de fallas y aperturas entre paneles en el cierre acústico perimetral del complejo Bocamina, Endesa señaló, en síntesis, lo siguiente:

Al respecto, Endesa reconoce la infracción imputada y solicita la aplicación de la mínima sanción que corresponda en derecho, considerando como circunstancias "atenuantes", la conducta anterior y posterior positiva, que dan cuenta de su voluntad de volver a un estado de cumplimiento, y que se expresan en acciones de cumplimiento ejecutadas antes y con posterioridad al inicio de este procedimiento, las que derivaron en el cumplimiento total de la exigencia que se estima infringida.

13.5. En relación con la infracción A.5, consistente en la emisión de ruidos molestos en el proyecto, considerando los resultados de la medición realizada durante la inspección, de conformidad al D.S. N° 146/1997, Endesa señaló, en síntesis, lo siguiente:

Que acepta el hecho que funda la infracción, *"en cuanto a que los niveles de presión sonora de la Central, excederían ocasionalmente los niveles máximos permisibles de presión sonora establecidos en la zona, según dispone el Decreto Supremo N° 146/97"*. Junto con lo anterior, solicita la aplicación de la mínima sanción que corresponda en derecho, considerando, en relación con las causas del hecho imputado, la circunstancia de que Endesa ha debido asumir en su totalidad las obras de control de ruido comprometidas en el EIA de Bocamina Segunda Unidad, ante el incumplimiento contractual por parte del contratista Tecnimont.

Adicionalmente, como circunstancia "atenuante", solicitó que se considere el Informe acerca del estado del programa de implementación de medidas de control de ruido consideradas que acompañó en Anexo 5.

13.6. En relación con la infracción A.6, consistente en síntesis, en no contar con medidas implementadas para hacerse cargo de la succión masiva de recursos hidrobiológicos a través del sifón de captación de aguas de refrigeración de Bocamina Segunda Unidad, Endesa señaló, en síntesis, lo siguiente:

En primer lugar, que el sifón de Bocamina Segunda Unidad cuenta con una rejilla de protección en la boca de la entrada, la que se encuentra en óptimas condiciones; y que la RCA N° 206/2007 no establece otra medida adicional destinada a evitar la succión de elementos extraños por la tubería.

A continuación, Endesa reconoció el hecho que funda la infracción imputada, *"en cuanto a que no se contaba, al momento de la fiscalización, con medidas adicionales a la contemplada en el considerando 3.3 de la RCA N° 206/2007 (rejilla de protección en la boca de la entrada del sifón de la Unidad 2), destinadas a evitar la succión masiva de recursos hidrobiológicos"*.

Sin perjuicio de lo anterior, Endesa sostiene en sus descargos, que adoptó diligentemente todas las medidas necesarias para hacerse cargo del evento natural de *surgencia* de recursos hidrobiológicos, en el tiempo y forma que las autoridades ambientales y sectoriales lo permitieron, y agrega que tales medidas se encuentran, a la fecha, completamente implementadas. En dicho sentido, Endesa solicitó considerar los siguientes antecedentes:

i) La carta GETB N° 99/2013, de 6 de febrero de 2013, dirigida al SEA, en la cual se informó a la autoridad ambiental el evento de varazón de langostinos colorado (*Pleurocondes monodon*) en la bahía de Coronel, ocurrido a contar del 4 de febrero de 2013.

ii) El "Informe Técnico Evento de Presencia de Langostino Colorado", de 14 de febrero de 2013, elaborado por la Facultad de Ciencias Naturales y Oceanográficas Universidad de Concepción a solicitud de Endesa, con el objeto de identificar las causas que provocaron la varazón. Dicho informe fue remitido a la autoridad ambiental con fecha 20 febrero de 2013.

iii) El oficio Ord. N° 12.600/79, de 4 de marzo de 2013, de la Gobernación Marítima de Talcahuano, que se pronuncia "conforme" respecto a los resultados propuestos por informe técnico.

iv) La evaluación, por parte de Endesa, de alternativas para evitar la succión de recursos hidrobiológicos, que se informan en el documento denominado "Proyecto Experimental Barrera de Burbujas Sifón Bocamina Segunda Unidad".

v) La carta GETB N° 283/2013, de 9 de abril de 2013, por medio de la cual Endesa informó a la Capitanía de Puerto de Coronel, la realización de estudios experimentales mediante el uso de luz, sonido y burbujas de aire, y solicita autorización para implementar un sistema de control mediante una cortina de burbujas de aire y red de retención primaria.

vi) La carta GETB N° 284, 285 y 286, todas de 9 de abril de 2013, por medio de las cuales se informó al Alcalde de la Municipalidad de Coronel, al Director del SEA Región del Biobío, y al Director Regional del Biobío del Sernapesca, respectivamente, el ingreso de la solicitud a la Capitanía de Puerto de Coronel para implementar sistemas de control de ingreso de biomasa para ambas unidades de la central.

vii) El Ord./VIII/N° 10511 E, de 27 de mayo de 2013, por medio del cual Sernapesca, respondió a la solicitud de autorización para la instalación de sistemas de control de ingreso de biomasa (presentados mediante el Oficio GETB N° 286/09.04.13 Endesa), sugiriendo a Endesa "*ingresar dichas medidas y modificaciones al Servicio de Evaluación Ambiental como propuestas para mitigar los impactos no previstos mencionados*".

viii) La consulta de pertinencia de ingreso al SEIA formulada por Endesa, respecto a la Prueba Piloto, y su respuesta mediante Res. Ex. N° 241/2013, de la Dirección Regional del SEA Región del Biobío, de fecha 27 de septiembre de 2013.

Junto con lo anterior, hace referencia a la construcción de una obra que califica de "*optimización*", consistente en un canal que permite la devolución de la biomasa desde los filtros rotatorios de la casa de bombas de la Segunda Unidad hasta el mar, de tal forma de reducir el porcentaje de biomasa que queda retenida. Dicha obra, que habría sido construida en mayo de 2012, según se explica en el informe técnico "Descripción de las obras relativas a la optimización del sistema de devolución de biomasa captada por el sifón de la Central Bocamina Segunda Unidad", de mayo de 2013, que se acompaña.

Por lo anteriormente expuesto, Endesa solicita ser absuelta del cargo formulado.

Subsidiariamente, en el caso que se estime que es responsable de la infracción imputada, solicita su recalificación, de grave a leve, en razón de no concurrir, a su juicio, la circunstancia invocada para calificar de grave la infracción imputada, ni así tampoco alguna de las circunstancias del artículo 36 N° 1 y N° 2 de la LO-SMA.

Por último, solicita la aplicación de la mínima sanción que corresponda en derecho, considerando como circunstancias "atenuantes" su conducta anterior y posterior positiva. En tal sentido señala que, reconociendo la necesidad de implementación de medidas adicionales a la medida contemplada en el considerando 3.3 de la RCA N° 206/2007, implementó, entre otras medidas, un plan piloto para evitar la succión masiva de recursos hidrobiológicos. Dicho sistema consiste en la instalación de dos barreras tecnológicas a utilizar simultáneamente: (i) una cortina de burbujas, y (ii) una red de retención primaria.

Adicionalmente, hace presente la implementación actual de un plan de seguimiento en el área de implementación de la Prueba Piloto, a objeto de evaluar su eficacia, y así contar con antecedentes suficientes para una adecuada comprensión de las consecuencias ambientales de la implementación de la medida en el tiempo.

13.7. En relación con la infracción B.1., consistente en la entrega, con aproximadamente 7 meses de retraso, de la información solicitada por el funcionario de esta SMA, con ocasión de las actividades de inspección ambiental, relativa a los registros históricos de reporte de emisiones en línea (CEMs) desde el inicio de la operación hasta la fecha de la solicitud, Endesa señaló lo siguiente:

En primer lugar, acepta el hecho que funda la presente infracción imputada y solicita tener presente que dicha omisión no supuso un ánimo de ocultamiento de la información y que ésta fue justificada en la carta de respuesta al requerimiento de información de esta SMA, de fecha 21 de febrero de 2013, en la cual se indicó que con fecha 20 de diciembre de 2012, se informó al SEA de la Región del Biobío, que la implementación de los CEMs no se encontraba plenamente operativa en términos de contar con equipos calibrados que entreguen datos confiables, y que no obstante, y de acuerdo a lo comprometido ante el SEA, se implementó un sistema de medición discreta (mediciones isocinéticas), en su reemplazo, acompañándose copia de los resultados de estas mediciones. Junto con lo anterior, Endesa solicita tener presente la entrega adjunto a sus descargos, de copia de los registros históricos CEMs desde noviembre de 2012 a febrero de 2013.

A continuación, Endesa solicita recalificar la infracción, de grave a leve, principalmente, en virtud de la ausencia de ánimo de ocultamiento de la información y/o quebrantamiento del requerimiento, mediante el cual se pueda configurar el elemento de gravedad a que se refiere la letra f) del numeral 2 del artículo 36 de la LO-SMA. Asimismo, solicita la aplicación de la mínima sanción que corresponda en derecho, considerando como circunstancia atenuante la conducta anterior y posterior positiva, la que quedaría demostrada con la entrega de los registros históricos de los CEMs, obtenidos a partir de la fecha de entrada en operación de la Segunda Unidad hasta febrero de 2013.

13.8. En relación con la infracción C.1., consistente en la entrega, con cinco días de retraso, de la información requerida en el numeral 45 del Ord. U.I.P.S. N° 603/2013, Endesa señaló, en síntesis lo siguiente:

En primer lugar, Endesa acepta el hecho que funda la presente infracción imputada, en cuanto a que no se remitió la información requerida en el plazo indicado en el numeral 45 del Ord. U.I.P.S. N° 603/2013, sino 5 días después del plazo otorgado.

Como justificación de lo ocurrido, señala que se debió a un erróneo entendimiento del plazo aplicable a dicho requerimiento. En específico, el error habría consistido en entender, de buena fe, que la solicitud de ampliación de plazo presentada con fecha 12 de septiembre de 2013, en Carta Gerencia General N° 93, comprendía tanto el plazo para presentación de programa de cumplimiento como el plazo para responder al requerimiento de información. Lo anterior, se habría debido a que el contenido del requerimiento, corresponde a información directamente asociada con uno de los cargos imputados a Endesa y, por lo tanto, necesaria para recopilar, ordenar y citar de manera adecuada los antecedentes técnicos que sustentaron la elaboración y posterior presentación del programa de cumplimiento. Por lo anterior, Endesa estimó que las mismas razones que fundamentaron la solicitud de ampliación de plazo para presentar el programa de cumplimiento, concurrían en el caso del requerimiento de información, razón por la cual concluyó que no habría razón suficiente para contabilizar por separado ambos plazos, aún cuando la solicitud no se refería expresamente a la ampliación del plazo para entregar los antecedentes requeridos.

El error, técnicamente, según ha señalado expresamente Endesa, no correspondería a un error de prohibición propiamente tal, por cuanto la empresa tiene clara noción de que presentar la información requerida fuera de plazo configura una infracción de aquellas establecidas en el artículo 35 de la LO-SMA. Sin embargo, luego señala que se trataría de un error que *“opera en el ámbito de la imputabilidad de la infracción, impidiendo que el sujeto conozca la ilicitud de la conducta en que incurre. En ese sentido, el error excluye la culpabilidad, puesto que esta última deriva de la necesidad de que el infractor tenga, al menos, la posibilidad de prever el carácter típicamente antijurídico de la acción realizada por él”*.

Por lo anteriormente expuesto, Endesa solicita ser absuelta del cargo formulado.

En subsidio, en el caso que se estime que es responsable de la infracción imputada, solicita su recalificación, de grave a leve, en atención a que no existe ánimo de ocultamiento de la información o quebrantamiento del requerimiento mediante el cual se pueda configurar el elemento de gravedad a que se refiere la letra f) del numeral 2 del artículo 36 de la LO-SMA. Asimismo, solicita la aplicación de la mínima sanción que corresponda en derecho, considerando como circunstancia atenuante la conducta anterior y posterior positiva, la que quedaría demostrada con la entrega de la información solicitada con fecha 30 de septiembre de 2013.

13.9. En relación con la infracción D.1., consistente en la operación, por parte de Endesa, de todo o parte, del proyecto “Optimización Central Termoeléctrica Bocamina Segunda Unidad”, sin contar con una Resolución de Calificación Ambiental, Endesa señaló, en síntesis, lo siguiente:

Acepta el hecho que funda la infracción imputada, en cuanto a que se ha iniciado la operación de una parte de las obras del proyecto Optimización, el que se encuentra actualmente en evaluación ante la Comisión de Evaluación Ambiental de la Región del Biobío.

Sin perjuicio de lo anterior, Endesa sostiene que la operación de Bocamina Segunda Unidad, siempre se ha ajustado a las exigencias contenidas en la RCA N° 206/2007, en lo que respecta a las características esenciales del proyecto aprobado, identificando como elementos centrales de éste, la capacidad de generación (de 350 MW), las emisiones atmosféricas, el caudal de aducción de agua para refrigeración y la descarga de aguas de refrigeración al mar. En tal sentido, señala que los ajustes u optimizaciones de diseño incorporadas - respecto a las cuales ha efectuado intentos para obtener su autorización- tenían por objeto mejorar el funcionamiento ambiental y de seguridad de suministro y de instalaciones de la central, y que estos no han generado impactos ambientales distintos a los evaluados, ni riesgo para la vida y la salud de la población o para el medio ambiente.

En su escrito, Endesa se extiende en describir las modificaciones efectuadas y las razones de porqué estas no causan impactos distintos a los evaluados en el medio ambiente y la salud de las personas. A continuación, se presenta una síntesis de lo medular de su argumentación, respecto de los cuatro grupos de modificaciones realizadas y los juicios emitidos por la empresa:

i) Primer grupo. Modificaciones realizadas desde el punto de vista del diseño de ingeniería.

Dentro de éstas se encuentran las siguientes:

a) El cambio del tipo de generador de vapor (caldera): implicó un aumento en la tasa de generación de vapor de la caldera, con menor consumo de combustible y, en consecuencia, menores emisiones totales en operación normal. A lo anterior, se suma la eliminación del uso de petróleo pesado, empleando únicamente petróleo liviano ASTM N° 2, lo que se traduce en la disminución de las emisiones. Todo lo cual sería una mejora ambiental.

b) Cambios al sistema de refrigeración con agua de mar: en lo que se refiere al aumento del caudal de agua de mar para refrigerar el condensador (de 45.000 m³/h a 50.000 m³/h aproximados), señala que durante el período comprendido entre la entrada en operación de Bocamina Segunda Unidad y la presente fecha, se han mantenido valores medios ponderados de caudal de agua de refrigeración inferiores a los 45.000 m³/h.

Señala que hubo cambios en el trazado de la tubería, ajuste que la autoridad ambiental estimó no constituía un cambio de consideración, conforme da cuenta la Res. Ex. N°324/2009 de fecha 10 de diciembre, de la Comisión Regional del Medio Ambiente de la Región del Biobío.

Asimismo, hace referencia a la instalación del sistema de reducción de ingreso de biomasa actualmente instalado, el cual indica habría sido autorizado por la autoridad ambiental por medio de una consulta de pertinencia.

Por último, en relación al punto de descarga de las aguas de refrigeración, reitera la idea señalada en su descargo sobre la infracción A.1., en el sentido de que su georreferenciación fue imprecisa en el EIA presentado en el 2006, y que dicho error habría sido reproducido posteriormente en la RCA N° 206/2007. No obstante lo anterior señala que Endesa siempre ha entendido que ésta corresponde a una descarga a orilla de playa y ha operado bajo este convencimiento, cumpliendo con las exigencias de calidad de efluente dadas por la RCA N° 206/2007.

En cuanto a los impactos ambientales derivados del cambio de ubicación de la descarga, Endesa reitera lo señalado para la infracción A.1, en términos de que ésta no ha generado efectos ambientales distintos a los evaluados, tales como cambios significativos en el comportamiento de la pluma térmica, conforme se acreditaría en el "Informe Técnico Estudio de Modelación Dinámica de Pluma Térmica. Complejo Termoeléctrico Bocamina", preparado por COSTASUR Consultores Ambientales, de octubre de 2013, y en el Informe "Análisis Preliminar de los Resultados del PVA del Medio Marino Complejo Termoeléctrico Bocamina", preparado por su Gerencia de Ingeniería. Junto con lo anterior hacen presente el cumplimiento de los límites la Tabla 4 del D.S. N° 90/2000 y la proposición de medidas operativas de mitigación de efectos sobre la pluma térmica, en el EIA presentado con fecha 18 de diciembre de 2013.

c) Aumento de la potencia nominal del turbogenerador de 350 MW a 370 MW: al respecto, señala que a la espera de contar con una RCA que la autorice, en su operación, Endesa nunca ha excedido la potencia máxima de 350 MW como media horaria, en respaldo de lo cual acompaña certificados emitidos por el Director de Operaciones del CDEC-SIC.

ii) Segundo grupo. Manejo de insumos y residuos.

Dentro de éstas se encuentran las siguientes:

a) Cambios en el almacenamiento, manejo, abatimiento y transporte de carbón: estos incluyen la incorporación de nuevas tecnologías, tales como sistema combinado de monitores y mangueras en canchas de rociado de pilas; sistemas de rociadores y adición de agua para control de emisiones y; la reducción de tres canchas a dos, pero con una aumento de capacidad en éstas. Por último, respecto al transporte, se elimina el suministro permanente, y el flujo desde puerto Coronel solo constituirá una situación de contingencia.

b) Cambios en el almacenamiento y transporte de caliza: el almacenamiento pasó de efectuarse en cancha a efectuarse en silos y el transporte pasó a realizarse en camiones con silos herméticos.

c) Aumento en la capacidad del estanque de almacenamiento de agua desmineralizada, que otorga una mayor seguridad de suministro, y permite una mejor garantía de la disponibilidad de la planta, que no tendría incidencia en el desempeño ambiental.

d) Disminución de la cantidad de petróleo diésel almacenado, lo que se explica dado que se eliminó el uso del petróleo pesado ASTM N° 6.

e) La construcción de dos bodegas para almacenamiento de insumos, una de ellas de insumos peligrosos, la que cumple con el DS N° 78/09 del Ministerio de Salud, Reglamento de Almacenamiento de Sustancias Peligrosas.

f) Menor emisión de material particulado y diferenciación en el almacenamiento de cenizas volantes y de fondo en dos silos distintos.

g) Respecto a residuos líquidos, se pasa de una planta de tratamiento de riles para el desulfurizador de la Segunda Unidad a un sistema integrado de riles que incluye aguas provenientes de diversas instalaciones. Previamente, no existía un sistema que permitiera la colección de aguas lluvias, purgas de caldera ni aguas oleosas, sino que éstas escurrían por su curso natural, lo que, señala, constituye una mejora ambiental para el manejo de aguas lluvias y residuos líquidos.

iii) Tercer grupo. Otras adecuaciones de seguridad y respaldo.

Dentro de estas se encuentran las siguientes:

a) El aumento de la capacidad de la planta de agua desmineralizada, que pasa de 25 m³/h a 50 m³/h. Ello implica la incorporación un nuevo módulo a la planta, sin embargo, señala, no constituye un cambio significativo, dado que no existe una operación conjunta de los módulos, sino que lo efectúan por turnos.

b) Aumento en la capacidad de los compresores y generadores. Al respecto Endesa informa que, si bien existe un aumento de capacidad en instalaciones de respaldo, éstas solo funcionan en situaciones de emergencia, por lo cual no implican un aporte relevante en las emisiones del proyecto, manteniéndose el cumplimiento de la normativa aplicable.

c) Medidas de implementación de control de ruido para la Segunda Unidad: respecto de lo cual, Endesa señala que asume una optimización continua de los estándares originalmente comprometidos en la Resolución Exenta N° 206/2007, tanto con miras a asegurar el cumplimiento del D.S. N° 146/1997, como del D.S. N°38/2011. Agrega que parte importante de esas medidas ya se encuentran implementadas.

iv) Cuarto grupo⁶. Cambios en la disposición general de la planta.

Endesa señala que existen cambios de ubicación de los equipos y las obras permanentes de Bocamina Segunda Unidad, dentro de las cuales se encuentran el cambio de ubicación de la chimenea, y en las características de ésta, referidos a su diámetro superior, temperatura de salida y velocidad de salida de gases. Al respecto, Endesa sostiene que éstos no afectan el cumplimiento de las exigencias de la RCA N° 206/2007 y de la normativa ambiental aplicable, ni son significativos desde el punto de vista de la generación de efectos del proyecto, ni menos han generado riesgo en el medio ambiente y la salud de la población.

En tal sentido, en lo que se refiere a la calidad del aire dentro del área de influencia del proyecto ejecutado, Endesa indica que las estimaciones obtenidas mediante modelación, arrojan que, con motivo de la entrada en operación de la Segunda Unidad, no se sobrepasan los valores de concentración establecidos en las respectivas normas primarias de calidad ambiental vigentes para los contaminantes MP 10, MP 2,5, SO₂, CO y NO₂, de acuerdo a las mediciones realizadas en las estaciones de monitoreo con representatividad poblacional (EMRP) operadas por Endesa.

Asimismo, indica que la calidad del aire en los puntos EMRP, arrojan que esta se ha comportado tal como fuera previsto en las modelaciones, sin verificarse mayores diferencias entre el período previo a la entrada en operación de la Segunda Unidad, y el período en el cual esta ha operado. A lo anterior, agrega que en la práctica las emisiones son menores un 13% para NO_x y un 33% para MP respecto del proyecto aprobado, y que durante la operación de la Segunda Unidad de Central Bocamina éstas no han sobrepasado los límites de emisión para los contaminantes

⁶ Si bien se desprende del escrito de descargos la existencia de un "cuarto grupo de modificaciones", Endesa no ocupa tal denominación expresamente. Se aclara que en este caso, para mejor sistematización del caso se utilizó el referido término.

indicados en la Tabla 11 de la RCA N° 206/2007, salvo situaciones excepcionales y puntuales, que han sido abordadas mediante los protocolos establecidos para ello.

En suma, sin perjuicio del reconocimiento de la infracción, Endesa sostiene que en este caso no concurren los presupuestos legales para la aplicación de una causal de gravedad como la señalada en el artículo 36 N° 1 letra f) de la LO-SMA, por cuanto no existirían antecedentes serios, fundados y precisos que la sustenten. En razón de lo anterior, solicita a la SMA recalificar la gravedad de la infracción, considerando que se trata de una infracción grave y no gravísima, en aplicación de lo dispuesto por el artículo 36 N° 2 letra d) de la LO-SMA, por corresponder a la ejecución de modificaciones de proyecto sin contar con una RCA y no haberse constatado en ellos ninguno de los efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley 19.300.

Finalmente, Endesa solicita la aplicación de la mínima sanción que corresponda en derecho, considerando como circunstancias atenuantes la conducta anterior y posterior positiva, ambas asociadas a la disposición, demostrada por la empresa, en orden a formalizar o regularizar los ajustes u optimizaciones incorporadas a la Segunda Unidad. De lo anterior, daría cuenta el ingreso del proyecto Optimización al SEIA, durante el año 2011, mediante una DIA, y su posterior reingreso al sistema con fecha 18 de diciembre de 2013, por medio de un EIA, en cumplimiento de lo ordenado por la Excm. Corte Suprema en su sentencia Rol 3141-2012, de fecha 15 de junio de 2012, que revocó la sentencia de la Itma. Corte de Apelaciones de Concepción, de fecha 9 de abril de 2012 (Rol 1919-2011).

14. En el capítulo N° II de su escrito, Endesa se refiere de forma general a las circunstancias para determinar la sanción específica, establecidas en el artículo 40 de la LO-SMA, expresando, en resumen, la falta de concurrencia de las circunstancias indicadas en las letras a), d) y e) del mismo artículo.

A continuación, se presenta una breve síntesis de lo argumentado:

i) Ausencia de daño o peligro ocasionado: Endesa reitera que ninguna de las infracciones cometidas ha generado riesgo ni daño al medio ambiente o la salud de las personas.

ii) Ausencia de intencionalidad en la comisión de las infracciones: Endesa señala que, en cuanto a la intencionalidad, entendida como el dolo o voluntad deliberada que va más allá de la simple inobservancia de las exigencias que se estiman infringidas, ésta no concurre. Agrega que no existe antecedente alguno que denote o haga presumir una voluntad deliberada de infringir las exigencias de la RCA N° 206/2007, los requerimientos de información efectuados por la SMA o de una voluntad de eludir el SEIA.

iii) Endesa señala que en materia de cumplimiento ambiental, el proyecto en comento no ha sido objeto de procedimientos sancionatorios iniciados y concluidos en virtud de lo dispuesto por el artículo 64 de la Ley 19.300 vigente con anterioridad a la LO-SMA, así como tampoco en el marco de la vigencia plena de la referida Ley 20.473.

iv) Colaboración en el procedimiento y conducta posterior positiva: al respecto indica que consta en autos que Endesa evidenció siempre un comportamiento colaborador y facilitando la fiscalización, y en los casos de imputación de quebrantamiento a los requerimientos de información, señala que en ningún caso, hubo un ánimo de ocultamiento de la información requerido o de obstaculización de la investigación.

15. A continuación, en el acápite N° III de sus descargos, Endesa aborda la solicitud de medida provisional efectuada con fecha 10 de diciembre de 2013, mediante Memorandum U.I.P.S. N° 369/2013, consistente en la clausura parcial de todas las obras ejecutadas sin contar con RCA, correspondientes al proyecto Optimización.

Al respecto, argumenta, en síntesis, que dicha solicitud adolece de ilegalidad, por carecer de fundamento, por cuanto, tanto las medidas del artículo 3° como las del artículo 48 de la LO-SMA, solo se pueden adoptar ante situaciones de daño ambiental que se está produciendo, como también ante el daño inminente en el medio ambiente o la salud humana. A

continuación, señala que la medida es improcedente por no existir daño inminente al medio ambiente. Por último, agrega que las medidas provisionales deben regirse por el principio de proporcionalidad, y que aún en el evento hipotético que se acreditara la existencia de daño inminente, la clausura no es una medida proporcional para hacerse cargo de precaver o controlar el daño.

16. Finalmente, el petitorio del escrito señala lo siguiente:

i) En lo principal, tener por presentado el allanamiento parcial de los cargos formulados, en los términos que expresamente señala.

ii) En el primer otrosí, tener por acompañados los documentos listados en los Anexos de los descargos. Asimismo, solicita tener a la vista todos los antecedentes acompañados en presentaciones de Endesa, realizadas en respuesta a los requerimientos de información y obligaciones de seguimiento ambiental, en particular lo referido a emisiones atmosféricas, calidad de aire, y emisiones al medio marino del Proyecto CTB Segunda Unidad.

iii) En el segundo otrosí, solicita ordenar, en virtud de lo dispuesto en el artículo 6° de la LO-SMA, las medidas pertinentes para resguardar la confidencialidad de los documentos acompañados que indica.

iv) En el tercer otrosí, Endesa hace presente que hará uso de los medios de prueba que franquea la ley, durante la instrucción del procedimiento sancionatorio, de modo de acreditar los hechos en los cuales fundamenta su presentación.

VI. PRESENTACIONES REALIZADAS POR LOS INTERESADOS CON POSTERIORIDAD A LA REFORMULACIÓN DE CARGOS

17. Antes de analizar las presentaciones efectuadas por los interesados en el presente procedimiento sancionatorio, corresponde referirse de manera general a los aspectos denunciados por éstos. Al respecto, tanto de la formulación y posterior reformulación de cargos, se desprende que muchos de los aspectos denunciados fueron considerados y de hecho motivaron actividades de fiscalización (como ocurrió en materia de ruidos), sin embargo, algunos de los aspectos denunciados como la existencia de cenizas volantes, acopio de carbón y cenizas, gas grisú; no fueron objeto del presente procedimiento sancionatorio, pero eventualmente podrían ser considerados en futuras actividades programadas y subprogramadas.

Ahora bien, durante la instrucción del presente procedimiento, los interesados han realizado múltiples presentaciones. En adelante, se expone una síntesis del contenido de aquellas presentaciones en las se plantean argumentos o se acompañan antecedentes de relevancia dentro del procedimiento, que corresponda sean ponderados en este dictamen. En tal sentido, se dejarán fuera del presente examen, aquellas presentaciones de mero trámite.

17.1. Presentaciones realizadas por Luis Villablanca R., Marisol Ortega Aravena y el Honorable Senador Alejandro Navarro Brain:

Tal como se indicó el numeral 5 de este dictamen, las personas individualizadas efectuaron conjuntamente una denuncia ante la Gobernación Marítima de Talcahuano, la cual luego fue remitida a esta SMA con fecha 14 de mayo de 2013.

Posteriormente, con fecha 2 de diciembre de 2013, los abogados Ladislao Alex Quevedo Langenegger, Lorenzo Soto Oyarzún y Sebastián Inostroza Diez, en representación de Marisol Ortega Aravena y Luis Villablanca R., presentaron un escrito en el cual se solicita la adopción de medidas provisionales del artículo 48 en relación al artículo 3° letras g) y h) y del artículo 2° de la LO-SMA, entre ellas el sellado de las bocatomas; clausura de todo obra que funciones sin RCA, detención del funcionamiento de Bocamina Primera y Segunda Unidad; entre otras.

Se hace presente que las medidas provisionales solicitadas, serán tratadas en el capítulo XII de este dictamen.

17.2. Presentaciones realizadas por Betty Gómez, Melany Aravena, Luzmira Zambrano, Liliana Pino y Leónidas Alvear:

Tal como se indicó el numeral 7 de este dictamen, las personas individualizadas efectuaron conjuntamente una denuncia ante esta SMA, con fecha 30 de mayo de 2013, por los hechos anteriormente descritos. Cabe señalar, que estos denunciantes no realizaron presentaciones posteriores.

17.3. Presentaciones realizadas por Luis Alberto Morales Riffo y Ángel Custodio Flores Bravo:

Ambas denuncias fueron presentadas con fecha 6 de septiembre de 2013, y remitidas por el Ord. N° 4414 de Seremi de Salud Región Biobío, previamente descritas en el numeral 9.1 de este dictamen. Cabe señalar, que si bien las denuncias de estas dos personas fueron realizadas de forma separada, se describieron de forma conjunta, por cuanto, su contenido es idéntico.

Posteriormente, con fecha 8 de enero de 2014, Luis Morales presentó alegaciones y consideraciones en referencia a los descargos presentados por Endesa con fecha 23 de diciembre de 2013, señalando, dentro de lo que fue posible distinguir de la presentación, consideraciones respecto de cada uno de los descargos formulados por Endesa, basadas, por un lado, en los contenidos de la RCA N° 206/2007, relativos a las obligaciones infringidas, por otro en las ponderaciones realizadas a las observaciones ciudadanas durante el proceso de evaluación ambiental del proyecto aprobado por dicha RCA. Asimismo, se refiere a la gravedad con que debería considerarse cada uno de los descargos. En relación con lo indicado, expone que el cierre acústico perimetral del complejo Bocamina sigue presentando fallas y aperturas entre paneles en el sector norte, no cumpliendo con la normativa aplicable. Finalmente, resume su presentación indicando, entre los aspectos más relevantes, que tanto, el hecho de que la tubería de succión de Bocamina Primera y Segunda Unidad no cuente con la implementación de medidas que resguarden la biomasa existente en el ecosistema marino, como la falta de desulfurizador y por ende, el no cumplimiento de las emisiones máximas establecidas en la RCA, consisten en riesgos no cubiertos.

En dicha presentación, Luis Morales solicita, fundado en el artículo 32 de la Ley 19.880 y el artículo 48 de la LO-SMA, la aplicación de medidas provisionales, entre ellas la paralización del sifón de succión de agua de mar y el canal de descarga de riles y la paralización de Bocamina Primera Unidad, por no contar con un desulfurizador de gases.

Se hace presente que las medidas provisionales solicitadas, serán tratadas en el capítulo XII de este dictamen.

Asimismo, solicita, tener por acompañados una copia de la sentencia Rol 453-2008 de la Itma. Corte de Apelaciones de Concepción, una copia de la ratificación sentencia de la Excma. Corte Suprema Rol 6844-2008, y un DVD que contiene imágenes del sistema de refrigeración, sin indicar la fecha exacta ni el lugar específico en que se obtuvieron.

17.4. Presentaciones efectuadas por Hernán Antonio Pinochet de la Paz:

Este interesado efectuó las presentaciones descritas previamente en el 8.5 de este dictamen

Posteriormente, Hernán Pinochet de la Paz realizó las siguientes presentaciones:

i) Con fecha 13 de diciembre de 2013, presenta un escrito donde da cuenta de nuevos antecedentes, que se desprenden del ingreso al SEIA con fecha 3 de diciembre de 2013 del EIA del proyecto Optimización que, a juicio del denunciante, confirmarían los hechos denunciados; al respecto, reitera solicitudes realizadas en la denuncia y tener por incorporados los nuevos antecedentes, que consisten en el Capítulo 1 "Antecedentes y Descripción del Proyecto" y una descripción cronológica de las fases el referido Proyecto .

ii) Luego, con fecha 3 de enero de 2014, Pinochet de la Paz presenta escrito en el cual plantea sus observaciones relativas a los descargos presentados por Endesa con fecha 23 de diciembre de 2013. En primer lugar, indica que Endesa efectuó un reconocimiento parcial de cargos; sin embargo, hace notar, que la empresa no ha aceptado expresamente el cargo relativo al inicio de la operación del proyecto Optimización sin contar con RCA. Al respecto, el denunciante indica que la empresa desliza ciertas alegaciones contradictorias que, a su juicio, exigen investigar con mayor profundidad los hechos en que se funda la denuncia del cargo aludido, dado que la empresa no indica qué parte de las obras del proyecto iniciaron su operación ni tampoco cuales están construidas o no y la fecha en que habrían sido construidas. Agrega, además, que la empresa "insiste en la ausencia de riesgos para la salud de la población o para el medio ambiente, olvidando lo resuelto por la Corte Suprema sobre la supuesta inocuidad de los impactos ambientales luego de haber escuchado estos mismos argumentos, hoy vertidos en sus descargos". Finalmente, en virtud de los descargos presentados por la empresa, la gravedad de los hechos denunciados y la necesidad de clarificar qué obras el proyecto Optimización fueron construidas y la fecha de su construcción efectiva. Por último, reitera solicitudes realizadas en su denuncia de 16 de septiembre de 2013, las cuales están descritas en el numeral 9.5 de este dictamen.

iii) Con fecha 4 de abril y 12 de mayo, ambas de 2014, Pinochet presentó escritos, los cuales fueron incorporados al expediente sancionatorio, pero se les otorgó el carácter de reservados, mediante el Ord. U.I.P.S. N°604 de fecha 16 de mayo de 2014, limitando su contenido y publicación, de acuerdo a lo indicado en el artículo 6° de la LO-SMA.

iv) Por último, con fecha 1° de julio de 2013, el denunciante e interesado en el procedimiento, presentó observaciones a propósito del traslado conferido por la Res Ex. D.S.C/P.S.A. N° 732. En dicho escrito expone en términos generales, que las diligencias señaladas en dicha resolución no hacen otra cosa que acreditar y confirmar la infracción de Endesa correspondiente al cargo formulado en el numeral 29.4 de la Reformulación de Cargos (Ord. U.I.P.S. N° N°976, previamente individualizado). Dicha afirmación la fundamenta en los siguientes elementos:

a) Las declaraciones del representante legal de Tecnimont, en especial en las respuestas a las preguntas N° 7 y 8 de dicha declaración.

b) Las declaraciones del representante legal de Endesa y otros funcionarios de la empresa, en particular, la respuesta de Joaquín Galindo Vélez y Mario Enero Bravo respecto a la fecha de inicio de operación de Bocamina Segunda Unidad.

c) El Informe de fiscalización DFZ-2014-59-VIII-RCA-IA, que confirmaría la implementación de diversas modificaciones propias del proyecto Optimización, contrariando el mandato de la Excma. Corte Suprema, en relación a diversas obras, entre ellas, la potencia instalada de 370 MW; caudal de agua de 50.000 m³/h para el sistema de refrigeración; entre otras.

d) El Reporte Técnico componente ambiental "Hídrico" del Proyecto Central Termoeléctrica Bocamina, que confirmaría la implementación de la ubicación intermareal de la playa del canal de descarga.

17.5. Presentaciones efectuadas por Arnoldo Gajardo

Cruz:

Con fecha 4 de diciembre de 2013, Arnoldo Gajardo Cruz, denunció la emisión de ruidos molestos por parte de Bocamina Segunda Unidad; la inexistencia de un acopio de caliza para el funcionamiento del desulfurizador para Bocamina Segunda Unidad; la emisión de cenizas volantes; y el actual funcionamiento del proyecto optimización sin contar con un EIA, tal como fue dispuesto por la Excma. Corte Suprema en sentencia de 15 de junio de 2012, causa Rol 3141/2012.

Solicita, además, la incorporación de sus observaciones en el presente procedimiento en calidad de interesado (solicitud que fue acogida mediante Ord. U.I.P.S N° 1083 de 18 de diciembre de 2013); se exija a la empresa mitigar ruidos molestos; se ordene la

paralización del funcionamiento si la empresa no adopta las medidas de mitigación de elementos que incidan en la salud de las personas y el medio ambiente; y tener por acompañados los documentos que adjunta, consistentes en copia por ambos lados de las cédulas de identidad y documentos que acreditan el domicilio del suscribiente referido y de una serie personas individualizadas en el escrito, las cuales no suscriben la presentación, motivo por el cual no fueron considerados interesados en el procedimiento.

17.6. Presentaciones efectuadas por Ruth Vallejos Parra:

Con fecha 6 de diciembre de 2013, Ruth Vallejos Parra, denunció en síntesis, la emisión de ruidos molestos por parte de Bocamina Segunda Unidad; la inexistencia de un acopio de caliza para el funcionamiento del desulfurizador para Bocamina Segunda Unidad; la emisión de cenizas volantes; y el actual funcionamiento del proyecto Optimización sin contar con un EIA, tal como fue dispuesto por la Excm. Corte Suprema, causa Rol 3141/2012, sentencia de 15 de junio de 2012.

Junto a lo anterior, solicitó: (i) la incorporación de sus observaciones en el presente procedimiento en calidad de interesados; (ii) se solicite a la DOM de la comuna de Coronel, que ordene la paralización de funcionamiento de Bocamina Primera y Segunda Unidad, basados en la facultad imperativa que prevalece como condición de la aprobación del Proyecto Bocamina Segunda Unidad; (iii) que esta SMA ordene paralizar funcionamiento del Complejo Bocamina mientras se tramitan la gran cantidad de infracciones e ilegalidades de los proyectos Bocamina Primera y Segunda Unidad, dado que ésta no adopta las medidas de mitigación necesarias, todas ellas que afectan la salud de las personas y el medio ambiente en el sector; (iv) por último, solicita tener por acompañados las copias de las cédulas de identidad por ambos lados y documentos que acreditan el domicilio del suscribiente referido y de una serie personas individualizadas en el escrito, las cuales no suscriben la presentación, motivo por el cual, no fueron considerados interesados en el procedimiento.

17.7. Presentaciones efectuadas por el Sindicato de Trabajadoras Pescadoras y Recolectoras de Algas y Actividades Conexas de Caleta Lo Rojas y de toda la Jurisdicción de la VIII Región, y por el Sindicato de Trabajadores Independientes, Pescadores, Armadores y Ramos afines de la Pesca Artesanal de Coronel:

Finalmente, con fecha 23 de enero de 2014, se recibieron formularios de denuncia remitidos por la Macrozona Sur, suscritos por Marisol Ortega Aravena, en representación del "Sindicato de Trabajadoras Pescadoras y Recolectoras de Algas y Actividades Conexas de Caleta Lo Rojas y de toda la Jurisdicción de la VIII Región", y por Luis Villablanca Rivas, en representación del "Sindicato de Trabajadores Independientes, Pescadores, Armadores y Ramos afines de la Pesca Artesanal de Coronel", donde ambos denuncian, en términos idénticos, *"la contaminación de las aguas marinas, la extracción de agua con microorganismos del mar que se produce diariamente mientras funciona Bocamina I y II, la varazón de jaivas (sic), langostinos y peces en la orilla de la playa, la contaminación del medio marino y ambiental del aire de la comuna de Coronel (...)*. Junto con lo anterior acompañan tres videos que muestran un canal del sistema de refrigeración en funcionamiento, en donde se observan peces en su interior.

Cabe hacer presente, que una vez recibidos los videos, esta Fiscal Instructora apercibió a los denunciantes mediante el Ord. U.I.P.S N° 137, de fecha 4 de febrero de 2014, para que dentro del plazo de 3 días hábiles, indicaran con exactitud la fecha y lugar de la filmación de éstos, lo que no fue realizado por los denunciantes. Por lo anterior y en razón de que no se tiene certeza de los datos consultados, los videos no fueron considerados para la motivación de este dictamen.

VII. DILIGENCIAS PROBATORIAS Y OTROS

ANTECEDENTES

18. En adelante, se exponen aquellas diligencias probatorias efectuadas en el marco del presente procedimiento sancionatorio, en virtud de lo dispuesto en el artículo 50 de la LO-SMA, así como otras actuaciones y antecedentes que concurren al presente procedimiento y que son pertinentes para la resolución de este dictamen:

19. Con fecha 28 de enero de 2014, mediante el Memorándum U.I.P.S. N° 33/2013, el Jefe de la Unidad de la Instrucción de Procedimientos Sancionatorios derivó a esta Fiscal Instructora los antecedentes asociados a la inspección ambiental llevada a cabo en el Complejo Bocamina, con fecha 16 de enero de 2014. Dicha actividad fue dispuesta por el Superintendente, en cumplimiento del mandato de la Excm. Corte Suprema, en su sentencia Rol 9852-2013.

Las principales materias ambientales de fiscalización incluyeron la afectación de recursos hidrobiológicos y la intervención o afectación de cuerpos de agua. Cabe señalar que durante la inspección, se encontraba implementado desde el 15 de diciembre de 2013 el sistema en Prueba Piloto (Resolución Exenta N° 241/2013 de la Comisión de Evaluación Ambiental de la Región del Biobío), sin embargo sólo estaba funcionando el de Bocamina Primera Unidad, dado que Bocamina Segunda Unidad se encontraba paralizada. Asimismo, durante la actividad, se le solicitó a Endesa, el cumplimiento de las siguientes medidas:

i) Realizar el muestreo diario de biomasa retenida en los sistemas de filtro de Bocamina Primera y Segunda Unidad, debiendo reportar semanalmente los resultados a esta SMA, y también elaborar un informe oficial. En dicho reporte, independientemente de las cuatro (4) submuestras diarias que la empresa colecte, deberá reportar tanto las especies, como la biomasa retenida por unidad de tiempo.

ii) En caso de succión masiva de recursos hidrobiológicos equivalente a los ocurridos el año 2013, deberá reportar inmediatamente vía telefónicamente al Jefe de la Macro Zona Sur de esta SMA, debiendo remitir dicha información adjuntando registro fotográfico o visual que mejor represente la situación. Posteriormente, dentro de las 48 horas siguientes al inicio del evento, deberá ser enviado un informe formal a esta SMA, detallando las acciones de mitigación realizadas y programadas, incluyendo la paralización de funcionamiento hasta que se subsane la situación.

iii) Asegurar inmediatamente la correcta operación del sistema de retención y control que eviten el ingreso de biomasa a los sistemas de succión en operación.

La actividad concluyó con la emisión del Informe de Fiscalización DFZ-2014-002-VIII-RCA-IA (en adelante, "Informe DFZ-2-2014"), que fue remitido mediante el Memorándum N° DFZ 053/2014. En dicho informe se constataron principalmente los siguientes hechos: (a) Presencia de macroalgas en el volumen de agua adyacente al sifón de succión de Bocamina Segunda Unidad detenida, sobrepasando la red de retención primaria; (b) Succión de especies de macroalgas pardas y rojas, aun cuando se encuentra instalado el sistema de mitigación propuesto para la campana de succión de agua de mar de Bocamina Primera Unidad; (c) El sistema de red anchovetera y cortina de burbujas instalado perimetralmente en torno a la campana de succión de Bocamina Primera Unidad presenta fallas; (d) La existencia de canales de retorno desde los filtros instalados en salas de bombas de Bocamina Primera y Segunda Unidad, conectados con el canal de descarga de Bocamina Primera Unidad como bypass, sin que este canal haya sido evaluado ambientalmente.

Asimismo, en la inspección, la empresa facilitó el registro de los resultados de muestreos de biomasa entre el 7 al 10 de enero de 2014. Por último, se solicitó la entrega del registro de residuos sólidos (biomasa y otros), originados por el funcionamiento del sistema de succión y retención, que hayan sido derivados a sitio de disposición final externa; y una memoria explicativa y diagrama actualizados de los actuales sistemas de captación de agua de mar y descarga de aguas de proceso, con escala de colores, indicando claramente los sistemas de mitigación y control implementados.

Posteriormente, con fecha 27 de enero de 2014, el Jefe de la Macro Zona Sur informó mediante el Memorándum MZN N° 006/2014, de la situación de operación de Bocamina Primera Unidad por succión de recursos hidrobiológicos a esta fiscal instructora. En dicho memo, el Jefe de la Macro Zona se refiere a dos eventos de succión, ocurridos los días 21 y 27 de enero de 2014. En el primero de ellos, Endesa informó el ingreso masivo de sardinas asociado al funcionamiento de Bocamina Primera Unidad, siendo retenidos por los filtros de rejas fijas. Al día siguiente del evento, Endesa remitió la carta GETB N° 44 Endesa, que remite el Informe oficial por aviso de ingreso masivo de biomasa al sistema de aducción de agua de mar primera unidad, central termoeléctrica Bocamina, indicando que "para la muestra de las 00:00 hrs se obtuvo una biomasa

promedio total recirculante de 2,4 g/s y 3.1 03 g/durante los 15 minutos de muestreo para el caso de biomasa retenida, siendo 63 veces mayor que el de las 12:00 hrs y 18:00 hrs del día 20.01.2014". Posteriormente, respecto al segundo evento de succión, Endesa se comunicó con esta SMA, mediante correo electrónico informando que "debido a la presencia de sardinas que ingresan al pozo de agua de mar Unidad 1, se procede al retiro de la Unidad I del Complejo Térmico Bocamina". En dicha oportunidad, además la cantidad succionada sería muy superior la del 21-01-2014.

Producto de esta situación, el Superintendente, previa recomendación de esta Fiscal Instructora, adoptó una Medida Provisional, que será tratada en el capítulo XII de este dictamen.

20. Con fecha 24 de enero de 2014, en virtud de lo establecido en el artículo 50 de la LO-SMA, esta Fiscal Instructora dispuso la ejecución de una inspección personal en dependencias del Complejo Bocamina y sus inmediaciones, con el objeto de lograr una visión cabal y práctica de las instalaciones, y así contar con elementos necesarios para la elaboración de este dictamen. La diligencia se concretó el 5 de febrero de 2014.

De esta manera, esta Fiscal Instructora y la funcionaria de esta SMA, Paulina Abarca, en compañía de funcionarios y uno de los apoderados de Endesa, realizaron en terreno las actividades que se detallan en el acta de la inspección personal, disponible en el expediente sancionatorio.

21. Mediante Ord. U.I.P.S N° 53, de 14 de enero de 2014, en virtud de lo dispuesto en el artículo 29 de la LO-SMA, se dispuso la citación a declarar, por una parte al representante legal de Tecnimont, Adolfo Giaretti, y, por otra, al representante legal y funcionarios de Endesa Joaquín Galindo Vélez, Mario Enero Bravo, Eduardo Ruiz Cantillana e Ignacio Salinas Viveros. Dichas declaraciones se llevaron a cabo los días 17 y 18 de febrero de 2014, respecto de las cuales no se estima pertinente referirse en detalle, dado que en sus declaraciones no se aportaron antecedentes que fueran relevantes para el esclarecimiento de los hechos que motivan el presente procedimiento, por lo que no resultan pertinentes para la resolución del presente procedimiento sancionatorio. El contenido íntegro de las declaraciones consta en el expediente sancionatorio.

22. Con fecha 25 de febrero de 2014, Endesa remitió los antecedentes requeridos en virtud de lo dispuesto en el artículo 50 de la LO-SMA, mediante el Ord U.I.P.S. N° 210, de fecha 19 de febrero de 2014. Los antecedentes requeridos fueron los siguientes: (i) la totalidad de los datos del flujo másico que resultaron de las campañas de medición de biomasa realizados durante el año 2013; (ii) información del estado actual de avance de la ejecución de la implementación del programa de control de ruido, en particular indicar si existe o no retraso respecto al término esperado para marzo de 2014.

Endesa indicó respecto al primer punto, de datos de flujo másico en kilos/hora, que las mediciones de biomasa se llevaron a cabo entre los días 23 de marzo y 4 de junio de 2013. Las mediciones se llevaron a cabo a intervalos horarios de un minuto cada muestra, recolectando las muestras de biomasa circulantes en el canal de rechazo de los filtros rotatorios. Las muestras permitían sólo estimar una proyección cuantitativa del flujo. La empresa se remite para este punto a la información presentada el 9 de septiembre de 2013 solicitada por el numeral 45 del Ord. U.I.P.S. N°603/2013, dado que constituyen la totalidad de los datos de flujo con que cuenta.

Respecto al segundo punto, Endesa indica que el programa de control de ruido se cumpliría íntegramente en abril de 2014, con un mes de retraso respecto a lo indicado en los descargos presentados el 23 de diciembre de 2013. Asimismo, presenta una tabla con el estado de avance de las obras propuestas; al respecto, las medidas que aún se encontraban en desarrollo al 24 de febrero de 2014, eran: (i) Aislación acústica de la Junta de la Expansión GGH Segunda Unidad (avance de 68%, y finalizaría en plazo propuesto); (ii) Sector FGD, encierro acústico bombas Segunda Unidad (avance de 80% y finalizará en plazo propuesto); (iii) Sector caldera-ventiladores aire primario y de tiro forzado Segunda Unidad (avance de 40%, el que finalizará en plazo propuesto); (iv) Sector VTI DESOX Primera Unidad (Pantalla Acústica), esta medida será implementada en abril de 2014 y Endesa aduce que esto no influirá en el cumplimiento de la norma de emisión, toda vez que, los equipos VTI no encontrarán en funcionamiento sino hasta enero de 2015.

23. Mediante memorándum U.I.P.S. N° 120/2014, de fecha 24 de abril de 2014, la Fiscal Instructora Suplente, solicitó a la División de Fiscalización la realización de diligencias de carácter probatorio, para proveer a esta Fiscal Instructora de información que le permitan alcanzar la convicción respecto de los hechos investigados, necesario para la elaboración del dictamen, en específico para aclarar y determinar los efectos y gravedad de los hechos constitutivos de infracción imputados en Endesa en la reformulación de cargos. En razón de dicha solicitud, la División de Fiscalización llevó a cabo diversas actividades de fiscalización tanto de naturaleza de diligencia probatoria, solicitadas mediante el memorándum ya individualizado, como de actividad programada y subprogramada, según lo dispuesto por la Res. Ex. SMA N° 4/2014. Dicha actividad, se llevó a cabo con fecha 28, 29 y 30 de abril de 2014. Tale antecedentes se derivaron a esta Fiscal Instructora con fecha 23 de junio de 2014.

Respecto al detalle de las principales materias ambientales de la actividad de fiscalización, en primer lugar de la actividad probatoria, consistieron en lo siguiente: (i) constatación de existencia y ejecución de obras que modifican el proyecto (optimización del proceso de generación de energía, manejo de insumos y residuos; otras adecuaciones de seguridad y respaldo; y disposición general de la planta); (ii) manejo de emisiones acústicas y; (iii) calidad de aguas marinas. En segundo lugar, dentro del marco de la actividad programada se incluyó (i) la inspección de las medidas de control de ingreso de biomasa, y (ii) se realizó una medición in situ con equipo XRF para determinar la presencia de contaminantes en los suelos existentes en las inmediaciones de la instalación de la CTB. Sin embargo, cabe hacer presente, que este último punto no será considerado en este dictamen, dado que forma parte del seguimiento ambiental que esta SMA está llevando a cabo, y no dice relación con las materias objeto del presente procedimiento sancionatorio.

La mencionada actividad concluyó con el Informe de Fiscalización DFZ-2014-59-VIII-RCA-IA, junio 2014, (en adelante, "Informe DFZ 59-2014").

24. Con fecha 23 de abril de 2014, la Fiscal Instructora Suplente solicitó al Director Ejecutivo del SEA una interpretación de la RCA N° 206/2007, respecto al sentido y alcance del valor del parámetro de CO para la Primera Unidad, contenido en la Tabla 11 de dicha resolución, en relación con la respuesta 31 d) de la Adenda N° 1 y considerando 4.2.1 de la RCA. Éstos últimos, expresan que dicha tabla se refiere a las emisiones máximas de contaminantes atmosféricos para el Complejo Bocamina, Primera y Segunda Unidad.

Con fecha 3 de junio, mediante el Ord. D.E. N° 140897, el SEA respondió a la solicitud de interpretación, expresando que en la RCA *"no existen imprecisiones ni contradicciones respecto de la materia consultada, tal como se desprende de los Considerandos 4.2.1 y 7.1.2"*. Concluye indicando que *"al ser consistentes los considerando de la RCA sobre la materia consultada, al igual que éstos con lo dispuesto en el ICE, no es necesario precisar su sentido y alcance y no procede que esta Dirección Ejecutiva interprete la RCA"*.

25. Respecto de las solicitudes efectuadas por con fecha 24 de abril de 2014, mediante el Ord U.I.P.S. N° 490, al Seremi de Salud Región del Biobío y al Director Ejecutivo del Instituto de Nacional de Normalización y las respuestas remitidas por tales organismos, se hace presente que no se considerarán en el presente dictamen, dado que no guardan relación con los hechos materia del presente procedimiento.

26. Con fecha 25 de abril de 2014, la Fiscal Instructora suplente solicitó, mediante el Ord U.I.P.S. N° 492, al Fiscal Jefe, de Fiscalía Local de Talcahuano, que remitiera copia de los informes de la Brigada de Investigación de Delitos contra el Medio Ambiente de la Policía de Investigaciones de Chile que obra en la causa RUC N°1200530126-0, así como en otras investigaciones que se relacionen con la posible contaminación de la Bahía de Coronel, atribuible a Complejo Bocamina.

De esta manera, con fecha 12 de mayo de 2014, la Fiscalía Local de Talcahuano remitió copia del Informe N° 67, de la Brigada de Investigaciones de Delitos contra el Medio Ambiente de la Policía de Investigaciones que obra en la carpeta investigativa que se lleva en la Fiscalía Local por el delito de infracción a la Ley de Pesca N° 18.892, artículo 135 al 139, con el RUC N° 1200530126-0. Al respecto, cabe indicar, que sólo se considerarán los antecedentes remitidos que digan estricta relación con los cargos formulados en la presente causa. Asimismo, el resto de los antecedentes,

serán derivados a la División de Sanciones y Cumplimiento, para el correspondiente seguimiento ambiental.

27. Con fecha, 16 de mayo de 2014, esta Fiscal Instructora, solicitó mediante el Ord U.I.P.S. N° 603, a la Dirección Regional de Sernapesca Región del Biobío, la remisión de una copia del "Informe Técnico Sectorial Central Termoeléctrica Bocamina II", de fecha 20 de julio de 2012, enviado a la Brigada de Investigación de Delitos contra el Medio Ambiente de la Policía de Investigaciones de Chile, mediante el oficio Ord/VIII/N° 4545 E. Cabe señalar que esta última solicitud a la fecha de la elaboración del presente dictamen no ha sido remitida, por lo que en virtud de lo indicado en el inciso segundo del artículo 38 de la Ley 19.880, se prescindirá de ésta para la dictación del dictamen.

VIII. PRESENTACIONES DE ENDESA, REMITIDAS CON POSTERIORIDAD A SUS DESCARGOS

28. Durante el curso del procedimiento, además de sus descargos, Endesa realizó una serie de presentaciones ante esta SMA. En adelante, se expone una síntesis del contenido de aquellas presentaciones en las se plantean argumentos o se acompañan antecedentes de relevancia dentro del procedimiento, que corresponda sean ponderados en el presente dictamen. En tal sentido, se dejarán fuera del presente examen, aquellas presentaciones de mero trámite:

29. Con fecha 18 de febrero de 2014, Endesa remitió el escrito en el cual da cumplimiento al requerimiento de información de fecha 4 de febrero de 2014 contenido en Ord. U.I.P.S. N° 137/2014, adjuntando y efectuando una explicación respecto a los antecedentes que se refieren a los costos en relación al desulfurizador de la Primera Unidad; la reparación del cierre acústico perimetral; las medidas tecnológicas implementadas para evitar la succión de biomasa; a la elaboración y tramitación de la evaluación del estudio de impacto ambiental del proyecto Optimización; y las medidas adicionales necesarias para alcanzar el cumplimiento de la norma de emisión de ruido. Adicionalmente, se acompañó copia de los estados financieros asociados a la operación de Bocamina Primera y Segunda Unidad, separados por centros de costos, lo que se presentaron según un estado financiero *ad hoc*, dado que en la realidad no se distingue entre las distintas unidades. En el primer otrosí, Endesa solicitó en la presentación que la información comercial y financiera entregada fuese resguardada según el artículo 6° de la LO-SMA. En el segundo otrosí, la empresa acompañó en formato papel y electrónico la información solicitada, dividida en 6 anexos, referidos a cada uno de los aspectos solicitados en el Ord. U.I.P.S. N° 137/2014, previamente enumerados.

30. Con fecha 27 de marzo de 2014, Endesa solicitó tener presente sus respuestas a las denuncias formuladas por H.S. Alejandro Navarro B. y otros; de Betty Gómez M. y otros; de Luis Morales R.; de Ángel Flores B.; de Hernán Pinochet; de Amoldo Gajardo C., Ruth Vallejos P.; de Marisol Ortega A.; y de Luis Villablanca R., la que fue proveída mediante Ord. U.I.P.S. N° 538/2014, indicando que se tendrán presentes las observaciones formuladas. A continuación se expone una síntesis de lo medular del contenido de esta presentación, sólo en lo que dice relación con los cargos formulados en el presente procedimiento sancionatorio:

30.1. Respecto de la succión y varazón de recursos hidrobiológicos, indica, en suma, que el sifón de Bocamina Segunda Unidad, cumple con todas las condiciones establecidas en el considerando 3.3 de la RCA N° 206/2007, consistentes en la incorporación de una rejilla de protección en la boca de entrada del sifón. No obstante, reconoce que evidenció que dichas medidas no eran suficientes para enfrentar con eficacia los eventos de varazón de recursos hidrobiológicos.

A continuación, Endesa reitera lo señalado en sus descargos, en relación a que habría adoptado las medidas necesarias para afrontar el fenómeno natural no previsto de *surgencia* costera. Concluye, en base a los documentos presentados, que la varazón de biomasa en la Bahía Coronel no es atribuible a la operación de la Central, sino que es consecuencia de un fenómeno natural. Respecto a este punto, esta Fiscal Instructora aclara que la *surgencia* costera no corresponde al efecto no previsto observado, tal como se explicará en el capítulo IX de este dictamen, relativo a la

configuración de las infracciones. Asimismo, esta Fiscal concuerda en que la *surgencia* no es atribuible en ningún caso a la empresa.

En relación con las medidas para evitar la succión de recursos hidrobiológicos, Endesa reitera lo informado en sus descargos, indicando que seleccionó dos sistemas de barreras a utilizar simultáneamente: una cortina de burbujas, y una red de retención primaria. A continuación, se refiere a los dos eventos de succión de recursos hidrobiológicos en una cantidad mayor a la habitual, ocurridos con fechas 21 y 27 de enero de 2014, y que dieron lugar a la orden de clausura total y temporal de la Primera Unidad y a la obligación de desarrollar un programa de muestreo diario de la biomasa retenida en los sistemas de filtro de la Central, los cuales Endesa ha cumplido íntegramente⁷. Luego de dichos eventos Endesa procedió a realizar reparaciones a las barreras estropeadas, restableciendo su operatividad en ambas unidades. Adicionalmente señaló que en el plazo de seis meses se evaluaría la eficiencia de esta Prueba Piloto.

Respecto del almacenamiento y disposición de recursos hidrobiológicos, señala que previo a que se implementara la optimización del canal de devolución de biomasa captada por el sifón de la Segunda Unidad, Endesa disponía de la biomasa succionada reteniéndola en un pozo de acumulación (canastillo), para luego almacenarla en contenedores apropiados y posteriormente ser trasladados mediante camiones autorizados a una Planta de tratamiento de Residuos Industriales también autorizada, lo cual se encontraría probado en base a una serie de documentos⁸. Especifica también que la optimización del canal de devolución de biomasa consiste básicamente en *“un canal de hormigón, que permite la devolución de la biomasa desde los filtros rotatorios de la casa de bombas hasta el mar”*, añade que *“en la actualidad, gran porcentaje de la biomasa retenida en el interior de la central es restituida viva a través del canal de descarga de la Central. La biomasa retenida se dispone como residuo”*.

30.2. En relación con los *“ruidos permanentes”*, señala que Endesa implementó todas las obras de control de ruido comprometidas en el EIA del proyecto Bocamina Segunda Unidad, sin embargo, reconoce que, aparentemente, estas medidas no fueron suficientes para evitar eventuales molestias a los vecinos ubicados en las inmediaciones de la central. Asimismo, señala que Endesa ha diseñado un programa adicional de control de ruido, el que se encuentra actualmente en implementación, y cuyos trabajos concluirían en el mes de abril de 2014.

30.3. En relación a los ruidos provocados por eyectores de vapor, precisa que estos eventos se producen durante la partida y en caso de una eventual detención abrupta de la Central y que para hacerse cargo de esta situación, en el mes de septiembre de 2012, instaló un silenciador de tipo disipativo en Bocamina Segunda Unidad, junto con otras medidas que implementó e implementará según el programa de control de ruido. Asimismo, acompaña un informe técnico elaborado por un ingeniero en sonido (de septiembre de 2012) y la carta de Endesa mediante la cual remitió dicho informe a Seremi de Salud. Lo anterior, a su juicio, daría cuenta de los resultados de la atenuación de 22 dB. Respecto a la Primera Unidad, en el marco de la RCA N° 206/2007, se contemplaron obras de atenuación de ruido. Finalmente se refiere a la elaboración de un protocolo operacional (orden de operación N° A-34) para estos eventos, que establece avisos previos a la autoridad (Seremi de Salud y I. Municipalidad de Coronel), dicho protocolo habría sido implementado en febrero de 2014. Por último, indica que se contratarán las obras de insonorización del eyector de arranque de Bocamina Primera Unidad, las que espera que estén concluidas para el mes de julio de 2014, adjuntando un cronograma de obras. Por último, Endesa se compromete a que la sincronización se efectuará en horario diurno, entre 09:00 y 21:00 horas, en tanto no se concluyan las actividades de dicho cronograma.

⁷ Cabe aclarar que dada la paralización de Bocamina Segunda Unidad, con fecha 16 de diciembre de 2013, en virtud de una orden de no Innovar dispuesta por la Ilustre Corte de Apelaciones de Concepción en causa rol 18988-2013, el programa de muestreo diario solo ha sido llevado a cabo respecto de la Primera Unidad, a partir de dicha fecha.

⁸ Documentos de Declaración y Seguimiento de Residuos No Peligrosos, de fecha 26 de marzo de 2012, por 10.750 kg; guía de despacho N°000716, de Tecnimont Chile, fecha 13 de marzo de 2012; Guía de pesaje de Hidronor, Planta Copiulemu, por un peso de 10.750 kg; documentos de declaración y seguimiento de residuos no peligrosos, de 30 de marzo de 2012 por 18.110 kg; guía de despacho N°000722, de Tecnimont, de 28 de marzo de 2012; Guía de pesaje de Hidronor, Planta Copiulemu de 30 de marzo de 2012 por peso neto de 18.110 kg.

30.4. En relación con la no instalación de desulfurizador, reitera que se reconoce que al momento de la inspección el sistema de desulfurización de la Primera Unidad no se encontraba operativo, sino que en construcción, y que espera terminar en enero de 2015. Indica que en el intertanto, ha comprado carbón con un menor contenido de azufre, para dar cumplimiento de las tasas de emisión comprometidas y un procedimiento de manejo de emisiones, que considera el monitoreo de estas y el ajuste de carga en caso de latencia o superación. Acompaña el documento "Memoria Explicativa. Proyecto Sistema Desulfurización de Gases de Escape para la Central Bocamina 1", de marzo de 2014, que da cuenta del cronograma de ejecución de obras.

30.5. En relación con la operación del proyecto Optimización, señala que la denuncia formulada por Hernán Pinochet, se limita a dar cuenta de una situación que se encontraba en conocimiento de las autoridades, con la presentación de la DIA correspondiente. Sobre los ajustes realizados, reitera lo indicado en sus descargos, sobre que tenían por objeto mejorar el funcionamiento ambiental y de seguridad de suministro y de instalaciones de la central, y no han generado impactos ambientales distintos de los evaluados, ni riesgo para la vida y salud de la población o para el medio ambiente. Finalmente da cuenta del estado actual de tramitación del EIA proyecto Optimización, ingresado en cumplimiento de lo ordenado por la Excm. Corte Suprema, el cual se encuentra en la fecha del presente dictamen, a la espera de las respuestas al ICSARA N° 1 por parte de la empresa.

30.6. Por último, en relación con la ejecución de obras en el complejo, Endesa sostiene que las únicas que se han estado ejecutando, son aquellas que derivan del cumplimiento de las exigencias establecidas en la RCA N°206/2007, (por ejemplo instalación de desulfurizador), medidas de control para superar las "desviaciones detectadas" (medidas de control de ruido y obras para impedir el ingreso de biomasa a los sifones de captación de agua de mar de las dos Unidades), trabajos de terminaciones en la Segunda Unidad y acciones de mantenimiento de Bocamina Primera y Segunda Unidad.

31. Con fecha 5 de mayo de 2014, mediante el Ord. U.I.P.S. N° 538/2014, fueron proveídas tanto la presentación de Endesa en relación a las denuncias del procedimiento sancionador, como los informes en derecho de los abogados Enrique Navarro Beltrán y Raúl Tavolari Oliveros, presentados por la empresa con fecha 28 de abril de 2014.

Enrique Navarro indica en su informe, que se le ha consultado por la razonabilidad y sujeción al principio de proporcionalidad, de una medida sancionatoria de suspensión de actividades de obras de optimización que forman parte de una central termoeléctrica (Bocamina II). Para ello el informe de Enrique Navarro, analiza, en términos generales, la razonabilidad y necesaria sujeción al principio de proporcionalidad de una medida sancionatoria de suspensión de actividades; la motivación racional de las decisiones administrativas y de las sentencias judiciales; la prohibición de efectuar actuaciones arbitrarias; la proporcionalidad en las sanciones; en particular, la proporcionalidad en las sanciones de competencia de esta SMA, el que estaría representada por el artículo 40 de la LO-SMA; luego efectúa su propia aplicación de dicho artículo al caso en análisis; finaliza con conclusiones.

Respecto a los principios latamente expuestos por Enrique Navarro, no cabe duda que serán parte de la decisión de esta Fiscal Instructora, dado que forman parte del derecho administrativo sancionador, al igual que muchos otros principios que dicho informe no abarca. Por otra parte, en relación con la suspensión de actividades de Bocamina Segunda Unidad, cabe hacer presente que ésta fue dispuesta por la Ilustre Corte de Apelaciones de Concepción mediante una Orden de No Innovar en causa Rol 18988-2013, con fecha 16 de diciembre 2013, la cual persiste hasta el día de hoy. En razón de lo anterior, las observaciones que el autor realice y que tengan por objeto cuestionar dicha decisión, no serán consideradas en el presente dictamen, dado que no es un asunto que excede las competencias de esta SMA y además, no tienen incidencia en la resolución del presente procedimiento.

Por último, aquellas conclusiones del informe que reflejan una expectativa del resultado del presente procedimiento sancionatorio, no serán consideradas, por corresponder a la expresión de una posición parcial sobre una decisión que recae exclusivamente en esta SMA, en virtud del ejercicio de sus potestades sancionatorias.

A su vez Raúl Tavolari señala que se le ha solicitado un informe en derecho referido a la suspensión de la marcha de la Central Termoeléctrica Bocamina Segunda Unidad y al procedimiento sancionatorio administrativo en curso. Para ello, el autor junto con referirse a la reformulación de cargos y otorgar su opinión respecto de la configuración de ciertas infracciones, se refiere al recurso de protección Rol 18988-2013 de la Corte de Apelaciones de Concepción, realizando juicios críticos sobre lo resuelto por dicha Corte, y respecto al mérito y alcance de la orden de no innovar que ordena la paralización de Bocamina Segunda Unidad.

32. Sobre el contenido de dicho informe, esta Fiscal Instructora, cree pertinente puntualizar lo siguiente: en primer lugar, que en los casos en que esta SMA deba cumplir un mandato judicial, no corresponde cuestionar el mérito de la decisión judicial, dado que el artículo 76 inciso final de la Constitución Política de la República, establece que "La autoridad requerida deberá cumplir sin más trámite el mandato judicial y no podrá calificar su fundamento u oportunidad, ni la justicia o legalidad de la resolución que se trata de ejecutar". En segundo lugar, plantea que la reformulación de cargos se habría basado únicamente en la denuncia del interesado Hernán Pinochet de la Paz, sin la existencia de una actividad de verificación, cuestionando esta posibilidad; ante lo cual, esta Fiscal Instructora quisiera hacer presente y sin acoger la afirmación efectuada, que el artículo 47 de la LO-SMA, consagra expresamente la posibilidad de iniciar un procedimiento sancionatorio mediante la presentación de una denuncia, cuando la misma tenga el mérito suficiente para ello, ante lo cual, no se requeriría una actividad de verificación previa a la formulación de cargos. Por último, opina que "no se puede sostener que ha existido la operación de un proyecto sin contar con una autorización ambiental", ante lo cual, esta Fiscal Instructora quiere hacer presente que Endesa no se refirió a este punto en los descargos y, por el contrario, respecto de la infracción D.1, reconoció tanto los hechos que la fundan como su carácter jurídico de infracción. Por lo anterior, en ningún caso, el argumento de Raúl Tavolari sobre el punto no será considerado por esta Fiscal Instructora como un antecedente persuasivo en relación a los cargos formulados. Asimismo se debe tener presente que no resulta admisible la incorporación de nuevos argumentos de defensa en un informe en derecho presentado con posterioridad a sus descargos. Asimismo, se debe tener presente que no resulta admisible la incorporación de nuevos argumentos de defensa en un informe en derecho presentado con posterioridad a los descargos. Respecto a este último punto, conviene considerar algunos aspectos de la sentencia de 19 de junio de 2014 del Segundo Tribunal Ambiental, por medio de la cual se falló el caso R-N°20-2014. Al respecto, el Tribunal sostuvo lo siguiente en el considerando décimo tercero: "es claro para este Tribunal que los interesados en el procedimiento seguido ante la SMA no pueden presentar descargos una vez transcurrido el plazo dispuesto en la ley". Con fecha 6 de mayo de 2014, Endesa presentó un escrito solicitando tener presente una serie de argumentos en relación con la denuncia de la Confederación Nacional de Federaciones de Pescadores Artesanales de Chile (Confepach).

Al respecto, cabe señalar que, tal como se comunicó mediante Ord. U.I.P.S. N° 657, de 30 de mayo de 2014, dicha denuncia se tuvo por no presentada, en virtud de lo establecido en el artículo 31 de la Ley 19.880. Asimismo, cabe señalar que del tenor de la denuncia, no es posible establecer un vínculo entre lo informado y las infracciones materia del presente procedimiento sancionatorio. En razón de todo lo anterior, el escrito ya individualizado al comienzo de este numeral, no será considerado en el presente dictamen, y será remitido a la Jefa de la División de Sanciones y Cumplimiento de esta SMA, para que sea considerado en el marco del seguimiento ambiental que corresponda.

33. Con fecha 8 de mayo de 2014, Endesa presentó un escrito en el cual formuló objeciones respecto de la actividad de inspección ambiental realizada por la División de Fiscalización de esta SMA los días 28, 29 y 30 de abril de 2014.

Dicha presentación cuestiona, en primer lugar, la naturaleza de la actividad de verificación efectuada, indicando que la que estima que se trataría de una medida probatoria según lo dispuesto en el artículo 50 de la LO-SMA y no de una medida para mejor resolver, tal como fue informado por el fiscalizador. Respecto a este primer punto, cabe aclarar que la actividad de fiscalización efectuada en dicha fecha, tuvo carácter mixto, en tanto una parte de las actividades realizadas corresponde a actividades probatorias según lo dispone el artículo 50 de la LO-SMA y otra a actividades de fiscalización programada y subprogramada, que no dicen relación con el presente procedimiento. Por lo anterior, es efectivo lo advertido por parte de la empresa en el sentido de que esta actividad no corresponde a una medida para mejor resolver. Al respecto cabe señalar que eso fue

un error formal por parte del funcionario de fiscalizador al comenzar la actividad, pero que no afecta la validez de su actuación, en tanto la empresa fue informada adecuadamente de las materias a inspeccionar, tal como expresamente reconoce la empresa en su escrito y asimismo consta en las actas de inspección.

En segundo lugar, se refiere a la falta de emplazamiento respecto a la realización de la diligencia probatoria en el marco de un procedimiento, lo que a su juicio vulneraría el principio de contradictoriedad y transparencia, que se traducirían en materia probatoria en lo dispuesto por el artículo 36 de la Ley 19.880, ley que debe aplicarse con carácter supletorio dado que la LO-SMA, no estableció reglas especiales en materia de notificaciones y emplazamiento del interesado para la realización de pruebas, salvo lo dispuesto en el artículo 54 de la LO-SMA. Endesa estima que dicho emplazamiento es una exigencia del debido proceso, y que la falta de notificación perjudicó su derecho a defensa, dado que no pudo contar con los asesores y peritos necesarios.

Respecto a esta segunda objeción, cabe señalar que si bien es cierto que la LO-SMA no regula en detalle la realización de actividades probatorias, y por ende, debería aplicarse de manera supletoria la Ley 19.880, según lo dispone el artículo 1° de dicha ley y el artículo 62 de la LO-SMA, esta aplicación debe efectuarse sin desnaturalizar⁹ el objetivo de la actividad y del procedimiento sancionatorio. Así lo ha entendido Contraloría General de la República (en adelante "CGR"), respecto a la aplicación supletoria de la Ley 19.880, cuando esta: ***"sea conciliable con la naturaleza del respectivo procedimiento especial, toda vez que su objetivo es solucionar los vacíos que éste presente, sin que pueda afectar o entorpecer el normal desarrollo de las etapas o mecanismos que dicho procedimiento contempla para el cumplimiento de la finalidad particular que le asigna la ley"*** (lo destacado es nuestro).

Cabe señalar, que la Ley 19.880, no se ha contemplado exclusivamente para un procedimiento administrativo sancionador, por lo que su aplicación a este procedimiento debe ser razonada y según el caso aplicable. Respecto a la aplicación misma del artículo 36 de la Ley 19.880, CGR se ha referido sólo en una oportunidad a este precepto, y efectivamente lo vincula al principio de contradictoriedad, sin embargo, el caso concreto respecto del cual se emitió el dictamen se refiere a la presencia del inculpado y su abogado en la rendición de una prueba testimonial en el contexto de un sumario sanitario regido por la Ley 18.834, del Estatuto Administrativo¹⁰. Como se aprecia, la actividad probatoria no es la misma ni tiene el mismo objetivo perseguido por la actividad efectuada por esta SMA.

En el presente caso, se ha otorgado a Endesa, así como al resto de los intervinientes, la más amplia oportunidad de controvertir todos hechos constatados en las distintas actividades de fiscalización realizadas, así como de hacer presente todas las observaciones que estimen pertinentes en relación a la ejecución de esas actividades, según consta, entre otros, en la Res. Ex. D.S.C./P.S.A. N° 732, de 23 de junio de 2014, en que expresamente se les confirió, a todas las partes, traslado en relación con la materia. Por otro lado, la actividad de fiscalización, en particular, tenía como objeto corroborar ciertos aspectos que podrían haber sido alterados o manipulados por Endesa en caso de haberle notificado previamente la visita, especialmente, considerando que se trata de sus propias instalaciones. En este sentido, carece de toda lógica informar previamente la realización de una actividad probatoria que puede claramente verse frustrada de ponerse en conocimiento del titular antes de su realización. Al respecto, cabe hacer presente que la jurisprudencia española mayoritaria (considerando que la Ley 19.880 se basó en dicha legislación, según se recoge en la Historia de la Ley¹¹), establece que ***"no es indispensable la presencia y participación del inculpado en la práctica de la prueba, sino que, que para garantizar el principio contradictorio, basta con que se le otorgue ulteriormente-normalmente, en el trámite de la audiencia- la posibilidad de examinar el resultado que se haya obtenido y de alegar al respecto lo que a su derecho convenga"***¹² (lo destacado es nuestro). Reafirmando lo anterior, y en particular respecto a la posibilidad de que con la citación se frustré la prueba, la jurisprudencia española ha establecido que ***"tal citación contribuiría a que el control pretendido...fuera inoperante, ya que lo normal es que la persona física o jurídica interesada evitaría***

⁹ Contraloría General de la República, dictámenes N°11.564, de 2007; N°3.825 y 31.414 ambos del 2005.

¹⁰ Contraloría General de la República, dictamen N°65120, de 2010.

¹¹ Biblioteca del Congreso Nacional, Historia de la Ley 19.880, discusión en sala, pp. 129.

¹² Rebolledo Manuel, Izquierdo Manuel, Alarcón Lucía y Bueno Antonio. Derecho Administrativo Sancionador. España. Editorial Lex Nova. 2010. 652p.

hacer vertidos el día señalado precisamente para evitar que el resultado de la comprobación fuera desfavorable¹³ (lo destacado es nuestro).

A mayor abundamiento, el derecho a la contradicción no se pierde para Endesa ni para ningún otro interesado, sino que sólo se aplaza, considerando el traslado conferido mediante la Res. Ex. D.S.C./P.S.A. N° 732 de 23 de junio, y la correspondiente presentación efectuada por Endesa con fecha 2° de julio de 2014, en que presentó sus observaciones en el plazo concedido para el traslado con todos los antecedentes publicados, tanto las actas de los días de inspección, y como todos los demás documentos relacionados con la actividad de fiscalización que se encuentran debidamente publicados en Sistema Nacional de Información de Fiscalización Ambiental (en adelante "SNIFA"). En particular, respecto al derecho a la defensa, un ejemplo de la línea mayoritaria de la jurisprudencia española en un caso de procedimiento sancionatorio por vertidos ilegales de sustancias muy peligrosas, el Tribunal Supremo estimó que ***"la falta de contradicción inicial en la realización de una inspección ocular que tiene lugar sin citar previamente a la acusada para que pueda estar presente e intervenir en su desarrollo no lesiona su derecho a que las pruebas- en este caso, la prueba de cargo en la que se basó la resolución sancionadora-sean practicadas con las debidas garantías ni le provoca indefensión, pues tal irregularidad se subsanó al informarle después los resultados obtenidos cuando se le notificó la propuesta de resolución, frente a la que no formuló alegación alguna"***¹⁴ (lo destacado es nuestro). Por todo lo anterior, cabe señalar, que no se afectó el derecho a la contradicción, defensa, ni tampoco al debido proceso, consagrado en el artículo 19 N° 3 de la Constitución Política de la República.

En tercer lugar, Endesa alega no haber tenido conocimiento del Memo U.I.P.S. N° 120/2014, dado que este no fue publicado en SNIFA, tampoco las actas de fiscalización, registro fotográfico ni resultados de las mediciones efectuadas. Respecto a este punto, todos estos antecedentes fueron publicados en SNIFA con fecha 23 de junio de 2014, previamente a que se otorgara traslado a Endesa y demás intervinientes en el caso y así permitirles ejercer sus derechos de contradictoriedad, defensa y por ende resguardando el debido proceso.

En cuarto lugar, se refiere a la regla de separación de funciones dentro de la estructura orgánica de la SMA, establecido en el artículo 7° de la LO-SMA, la que no se habría observado, a su juicio, durante la actividad de fiscalización efectuada por esta SMA. Al respecto, cabe señalar, que la separación de funciones a la que alude Endesa, se dispone en el artículo 7° de manera de resguardar que las funciones de fiscalización e instrucción estén ***"a cargo de unidades diferentes"***. Esta disposición fue plenamente respetada en el presente caso, dado que la actividad probatoria que se llevó a cabo en la actividad de fiscalización fue solicitada de manera expresa por la fiscal suplente al Jefe de la División de Fiscalización, mediante el Memo U.I.P.S. N° 120, y fue ejecutada por fiscalizadores de esta SMA, lo que en ningún caso puede interpretarse como una vulneración de la separación de funciones que persigue resguardar dicho artículo, pues cada unidad se abocó a aquello que corresponde de acuerdo a sus funciones, todo lo cual queda de manifiesto tanto en las actas como en los informes y reportes posteriores. Además, el hecho de que haya sido efectuada por fiscalizadores y no por esta Fiscal Instructora, obedece a la más elemental necesidad de contar con personal técnico capacitado para efectuar la diligencia solicitada. Ese personal se encuentra, precisamente, en la División de Fiscalización de esta Superintendencia. Por otra parte, concurre en este caso la aplicación del principio de economía procedimental recogido en el artículo 9° de la Ley 19.880, en virtud del cual, resguardando los recursos públicos, se aprovechó la programación para realizar la actividad probatoria. A mayor abundamiento, sostener el argumento de Endesa, implicaría pretender que en la División de Sanción y Cumplimiento tuviera todo los componentes de esta SMA, con personal que efectúe mediaciones, equipos, entre otros; lo que no tiene sentido en orientación al mismo principio de economía procedimental y al principio de eficiencia contenido en el inciso 2°, artículo 3° de la Ley 18.575.

Por último, Endesa estima que la actividad de inspección vulneró el artículo 25 de la LO-SMA, y lo dispuesto en la Resolución N° 277/13 SMA, expresamente el artículo 16 y 17 d) de la misma; dado que las mediciones de ruidos efectuadas no se habría levantado el acta correspondiente; no se indicaría el personal que realizó la inspección, el instrumental utilizado, tipo de medición, los puntos de medición, ni los resultados de las mismas; todo lo cual, afectaría la presunción de legalidad establecida en el artículo 8° de la LO-SMA. Respecto a estos puntos, ninguno es

¹³ STSJ de Murcia, de 25 de febrero de 2005 (Ar. 878 de 2006).

¹⁴ STS (sentencia del Tribunal Supremo) de 21 de julio de 2008, recurso de casación 5469/2004.

efectivo, tal como se puede apreciar de la información disponible en SNIFA, dado que si fueron levantadas las actas correspondientes a los días de inspección, se identificó al personal que participó de éstas, se incorporó el tipo de medición utilizada y sus resultados, estos dos últimos aspectos en los informes de fiscalización. Es más, cabe señalar que, en el acta del día 29 de abril (que, por un error del fiscalizador, se indica como de fecha 28 de abril), consta que en las mediciones de ruido nocturnos, dos funcionarios de Endesa corroboraron el procedimiento de medición, calibración del equipo e incluso realizaron registro fotográfico y compararon los niveles de presión sonora instantánea del equipo sonómetro utilizado.

34. Con fecha 13 de mayo de 2014, Endesa remitió un informe en derecho denominado "Análisis jurídico ambiental asociado a la ejecución del proyecto Ampliación Central Bocamina Segunda Unidad", elaborado por los abogados Eugenio Evans Espiñeira y Gonzalo Cubillos Prieto, y un informe técnico elaborado por SGA S.A. titulado "Riesgos a la salud y el medio ambiente por la operación a 350 MW de la CTB".

Respecto del informe en derecho mencionado, cabe señalar que su objetivo es determinar si se han configurado o no infracciones administrativas de naturaleza ambiental y señalar las sanciones que se pueden adoptar, materia de competencia exclusiva de esta SMA. A mayor abundamiento, discurre el informe acerca de los antecedentes generales del proyecto, su situación jurídico ambiental y, especialmente, sobre las facultades de esta SMA en el marco del procedimiento sancionatorio, sin aportar argumentos jurídicos adicionales que contribuyan a esclarecer de forma determinante los asuntos debatidos a lo largo del presente procedimiento, razón por la cual no será considerado para motivar el presente dictamen. En relación a la aplicación de los principios que menciona, cabe señalar que, tal como se indicó a propósito de los otros informes en Derecho acompañados, esta SMA actúa en observación de los principios orientadores del derecho administrativo.

Se incorpora un anexo técnico al informe en derecho, relativo a la opinión respecto a impactos ambientales y en la salud de las personas, realizado por el ingeniero civil, Andrés Jensen, cuyo contenido ha sido tenido presente, para la configuración y ponderación de la gravedad de las infracciones.

Respecto del informe técnico de SGA, cabe señalar que su objetivo es demostrar mediante un análisis de los proyecciones realizadas en los procesos de evaluación ambiental que la Segunda Unidad de Bocamina Optimizada operando a 350 MW no genera riesgos a la salud de la población ni al medio ambiente adicionales, respecto de los ya aprobados en la RCA N°206/2007, esto es: riesgo debido a las emisiones atmosféricas, sobre la calidad del aire; riesgo debido al aumento de los niveles de ruido; riesgos del manejo y disposición de los residuos sólidos y; riesgos de las descargas de riles sobre la alteración de la calidad de las aguas. Para ello, SGA efectúa una comparación de los impactos ambientales del proyecto Bocamina Segunda Unidad operando a 350 MW. Este informe se ha tenido presente, al igual que el anterior para la configuración y ponderación de la gravedad de las infracciones.

35. Con fecha 12 de junio de 2014, Endesa procedió a remitir, un escrito mediante el cual formula observaciones a la prueba que consta en el expediente sancionatorio y se refiere a las implicancias que tendría en el presente procedimiento sancionatorio el fallo de 29 de mayo de 2014, dictado por la Itma. Corte de Apelaciones de Concepción en autos Rol 18.988-2013.

En lo que respecta a las observaciones formuladas, se tiene que, sobre cada una de las infracciones imputadas, en lo medular reitera lo señalado en escrito de descargos de fecha 23 de diciembre de 2013. Asimismo, en relación con la infracción A.5, reitera lo señalado en su presentación de 25 de febrero de 2014 y, respecto de la infracción A.6 y D.1 reitera lo señalado en su presentación de 4 de febrero de 2014.

En cuanto a las consideraciones hechas a partir del fallo de 29 de mayo de 2014, dictado por la Itma. Corte de Apelaciones de Concepción en autos rol 18.988-2014, señala que Endesa ha desplegado las acciones necesarias para que la operación Bocamina Primera y Segunda Unidad, en lo que se refiere a los cargos imputados, eviten la generación de daños ambientales e impactos no previstos en la RCA N°206/2007. El escrito da cuenta de estas acciones y su efectividad en relación a los incumplimientos A.1., A.2., A.3., A.4., A.5., A.6., y D.1. Agrega que instalará a la brevedad un desulfurizador en la Primera Unidad

En cuanto a la parte considerativa del fallo, indica lo siguiente:

i) Endesa ha dado cumplimiento a lo dispuesto en sentencia de la Excm. Corte Suprema Rol 3141-2012, con la única orden allí impuesta: presentación del proyecto Optimización mediante un EIA, el 18 de diciembre de 2013.

ii) En relación a la solicitud de paralización, tutela cautelar efectiva y ultima ratio de la medida extrema de paralización, se citan los informes en derecho ya individualizados; así como los requisitos fijados por el Segundo Tribunal Ambiental para la aplicación de medidas provisionales.

En suma, solicita tener presente las observaciones efectuadas y, con el mérito de los antecedentes que obran en el expediente, ponderarlas y especialmente considerar la voluntad de Endesa de hacerse cargo de los incumplimientos y la inexistencia de efectos o impactos adversos a los evaluados, al momento de emitir su dictamen. Finalmente, en el otrosí de su escrito solicita que, no quedando diligencias pendientes y contándose con todos los antecedentes para elaborar el dictamen, se resuelva derechamente.

36. Con fecha, 23 de junio, esta Fiscal Instructora, mediante la Res Ex. D.S.C. /P.S.A. N°732 otorgó traslado por 7 días hábiles a Endesa y a todos los interesados respecto a las diligencias y antecedentes incorporados, en relación a las diligencias probatorias efectuadas en la causa; y, además, otorgó la reserva solicitada respecto a los antecedentes comerciales y financieros presentados por Endesa con fecha 16 de mayo de 2014.

37. Con fecha 2 de julio de 2014, Endesa evacua traslado formulando observaciones al Informe de Fiscalización Ambiental DFZ-2014-59-VIII-RCA-IA. A continuación, se expone una síntesis de lo señalado por Endesa y dándose respuesta a las observaciones planteadas:

i) En relación con la separación de funciones al interior de esta SMA y la falta de comunicación de las diligencias de prueba:

Endesa reitera sus alegaciones contenidas en escrito de fecha 8 de mayo de 2014, relativas a la falta de observancia del principio de separación de funciones y también que no se le habría emplazado previamente a la realización de las diligencias de prueba.

Al respecto, cabe reiterar lo ya señalado en el numeral 32 de este dictamen, en cuanto a la legalidad de las actuaciones de esta SMA y los alcances de la separación funcional de las unidades que la componen, así como el alcance de la aplicación supletoria de la Ley 19.880 en este punto.

ii) En relación con la homologación de zonas para la aplicación de límites normativos de ruido:

Endesa argumenta que la diligencia encomendada a la División de Fiscalización sólo incluía verificar que los informes de medición indicaran la zonificación aplicable, pero no realizar una interpretación sobre la normativa aplicable, por cuanto las campañas de monitoreo de ruido efectuadas por la empresa han sido desarrolladas al amparo de pronunciamientos de la Autoridad Sanitaria. A continuación, señala que esta SMA no puede contradecir dicho pronunciamiento sectorial, porque se vulneraría el principio de unidad de acción que establece la Ley 18.575. Al respecto, Endesa considera que esta SMA no cuenta con facultades para interpretar administrativamente las normas de emisión, ni menos aún, los instrumentos de planificación territorial, por lo que la interpretación sobre materias como la falta de compatibilidad entre las definiciones de las zonas en el D.S. N° 146/1997, y las definiciones de uso de suelo de los instrumentos de planificación territorial, estarían fuera de su competencia.

Sobre lo expuesto, cabe considerar que, con la entrada en vigencia plena de la LO-SMA, la competencia fiscalizadora de la norma de emisión de ruidos molestos quedó radicada en esta SMA, razón por la cual, el argumento esgrimido por Endesa, basado en que la autoridad sanitaria históricamente ha aplicado dicha norma, carece de relevancia, toda vez que el objeto de la reforma institucional fue, precisamente, concentrar estas competencias en la SMA. En

efecto, una actividad esencial de la fiscalización de la norma, es la determinación del límite respecto del cual se considera el cumplimiento, y si esta no fuese una actividad que pudiese realizar la SMA, la fiscalización carecería de efecto práctico.

No obstante lo anterior, es pertinente dar cuenta de que la información solicitada a los fiscalizadores, tenía relación con aclarar los informes de seguimiento ambiental, toda vez, que la información en ellos contenida resultaba inconsistente en el tiempo, ya que se evidencian cambios en la definición de las zonas supuestamente aplicables a los diversos puntos de monitoreo, que no se condicen con la fecha de modificación del Plan Regulador Comunal de Coronel. Así por ejemplo, los puntos 2 a 6 se indican como zona III hasta el mes de marzo del 2013, para pasar a zona II, desde la fecha antedicha hasta el mes de enero de 2014, fecha en que nuevamente se compara con la zona III, sin que medie una explicación razonable para ello. Esto implica, que no resulta pertinente modificar las homologaciones realizadas por Seremi de Salud, sino más bien aplicarlas en forma consistente a lo largo del tiempo, a diferencia de lo que ha hecho Endesa. En tal sentido, y para el solo efecto del análisis de gravedad de la infracción imputada en la formulación de cargos, se utilizarán las homologaciones efectuadas por la autoridad sanitaria en los análisis pertinentes a este dictamen.

iii) **En cuanto a la metodología de evaluación de ruido de fondo:**

Se objeta que en la medición nocturna, realizada por esta SMA los días 28 y 29 de abril, se estime que no es necesaria una corrección por ruido de fondo, en circunstancias que el propio informe señala una descripción de ruidos ambientales que correspondería al concepto de ruido de fondo; puntualiza, además, que el D.S. N° 146/1997 no resuelve cuál es el nivel de ruido de fondo a utilizar cuando no es posible detener la fuente, por lo que, a petición de Endesa, la Autoridad Sanitaria validó para Bocamina, un procedimiento de medición y valores obtenidos de ruido de fondo, consistente en utilizar como referente de este, la última medición realizada con ambas unidades apagadas. Afirma, en suma, que la zona presenta altos niveles de ruido, por lo cual no es posible caracterizar un riesgo en la salud de las personas por esta superación.

Dicho lo anterior, se aclara, en todo caso, que las mediciones de ruido realizadas en el mes de abril del 2014, en circunstancias que Bocamina Segunda Unidad no se encontraba operativa, no serán consideradas en el presente dictamen, ya que no son pertinentes ni conducentes para ilustrar la resolución final en relación con la infracción de la norma de ruido imputada a Bocamina Segunda Unidad, siendo, por tanto, innecesario pronunciarse en el presente dictamen si tales mediciones requieren o no ser corregidas por ruido de fondo.

En esta línea, se aclara que la información que esta Fiscal Instructora considerará para efectos de ilustrar la calificación de gravedad y la determinación de la propuesta de sanción específica que corresponda aplicar, será el análisis de los datos de monitoreo proporcionados por Endesa, en tanto digan relación con la operación de Bocamina Segunda Unidad. Es decir, aquellos resultados de monitoreos correspondientes hasta el mes de diciembre de 2013, realizados conforme a las reglas señaladas en el artículo 8° letra d) del D.S. 146/1997, y conforme a cualquier otro pronunciamiento de la Autoridad Sanitaria que sea relevante y que no haya sido modificado por el ejercicio de las facultades con que cuenta en la materia esta SMA, a partir de la entrada en vigencia plena de la LO-SMA. Esto implica que para el análisis se procederá, como se expresará en el capítulo pertinente, a excluir las mediciones nulas por corrección de ruido de fondo conforme al punto 1.4 del artículo previamente citado.

iv) **En cuanto a eventuales efectos sobre la salud de las personas:**

Endesa cuestiona la identificación de receptores, pues el Informe de Fiscalización se limita a señalar a un conjunto indeterminado de personas; agrega que comete errores en la identificación de sectores y enfatiza que en el punto 5 del plan de seguimiento ambiental no hay receptores, aspecto, a su juicio, central para la evaluación del cumplimiento de la norma. Luego, cuestiona la utilización del documento de referencia de la Organización Mundial de la Salud (en adelante "OMS") para ruido nocturno y en la misma línea señala que, tal documento corresponde a una recomendación, pero no puede considerarse una metodología para determinar riesgo a la salud de la población. Asimismo, el escrito realiza una serie de descalificaciones respecto de

actividad de fiscalización, tales como ser irresponsable y que sería un ejercicio de mera revisión bibliográfica, en circunstancias de que, a su juicio se requieren estudios epidemiológicos complejos para determinar un riesgo a la salud. Finaliza, alegando que lo concluido en el informe solo genera alarma en la población, además de comprometer la propia responsabilidad de Estado y añade que si se decide usar las recomendaciones de la OMS, debieran realizarse mediciones de 8 horas, de 23:00 a 07:00 horas, según las metodologías señaladas en los documentos complementarios a la guía OMS.

En primer lugar, en cuanto a la alarma pública alegada, se hace presente a Endesa que el sistema de seguimiento y fiscalización ambiental está sujeto a un alto estándar de publicidad una vez iniciado el procedimiento sancionatorio, razón por la cual, no es función de esta SMA limitar el acceso por parte de la ciudadanía a esta información, sino por el contrario, según lo dispuesto en el artículo 31 letra a) de la LO-SMA, una de sus funciones es administrar el SNIFA, que contenga entre otros antecedentes, los resultados de las acciones de fiscalización efectuadas respecto de las RCAs. Por otra parte, en este caso se le ha dado la oportunidad procesal a Endesa para que manifieste todos los puntos, tanto legales como técnicos, que le merezca el informe de fiscalización incorporado al expediente, como efectivamente lo ha hecho.

A mayor abundamiento, la empresa no puede pretender que esta SMA se inhiba de ejercer sus atribuciones de seguimiento y fiscalización respecto de Proyecto CTB Segunda Unidad, argumentando una supuesta y eventual responsabilidad del Estado por generar alarma pública, al realizarse una revisión bibliográfica de las recomendaciones de la OMS en materia de ruido nocturno. Alegaciones, a juicio de esta Fiscal Instructora, injustificadas y carentes de sentido en el contexto de un procedimiento sancionatorio.

En cuanto a las observaciones de fondo, de que Central Bocamina está obligada a cumplir con los límites indicados en el D.S. 146/1997 MINSEGPRES, por lo cual la exigencia del cumplimiento de una guía adicional, y no aplicable en el país, corresponde a una carga excesiva, cabe aclarar, que evidentemente las recomendaciones de la OMS no son obligatorias para las fuentes en el territorio nacional, y que así lo entiende también el informe de fiscalización en análisis. En consecuencia, la inobservancia de tales recomendaciones, de ninguna forma pueden configurar una infracción, sino solo pueden servir de antecedente o referente para ponderar, conforme a las reglas de la sana crítica, la gravedad o la sanción específica, de una infracción ya configurada. En efecto, el informe no aborda el aspecto relativo a la configuración de la infracción, cuestión que está fuera de duda, atendido la prueba rendida y el allanamiento de la empresa, sino que se refiere a si la superación detectada tiene el potencial de generar un riesgo para la población.

En cuanto al valor de referencia de la OMS, se tiene presente que de acuerdo a la Directiva Europea señalada por Endesa, está basado en el nivel sonoro promedio de largo plazo, calculado a partir de una serie de mediciones. Tal cálculo, requiere de resultados de mediciones individuales, que de acuerdo a la norma de emisión en Chile, son de un minuto. En este caso los datos remitidos por la empresa se informan en términos continuos y en forma gráfica, por lo que no es posible obtener los niveles sonoro de largo plazo siguiendo la metodología de referencia utilizada por la OMS, lo que hace imposible una comparación de valores absolutos entre las mediciones de la empresa y las recomendaciones de la OMS.

Sin perjuicio de ello, a juicio de esta Fiscal Instructora, para efectos de ilustrar el presente dictamen, se pueden extraer de dicha recomendación de la OMS las siguientes consideraciones generales:

a) El ruido nocturno tiene efectos sobre la salud de la población, por regla general, más graves que el ruido diurno, en cuanto el primero tiene el potencial de afectar el ciclo de sueño/vigilia, aspecto fundamental que incide en múltiples funciones biológicas. En consecuencia, a medida que se incrementan los niveles de ruido nocturno aumenta el riesgo de afectación de la salud de la población.

b) Cada decibel adicional o marginal tiene un impacto proporcionalmente mayor en el aumento de riesgo en la población, que el anterior decibel.

Estos criterios generales serán considerados para efectos del análisis de gravedad y de la sanción precisa que corresponda aplicar a la infracción imputada.

Se hace presente además, que todas las otras observaciones relativas a las mediciones nocturnas efectuadas por la empresa, no se considerarán por no ser tales mediciones pertinentes para este dictamen.

v) **En cuanto a las medidas implementadas por Endesa:**

Endesa indica el estado actual de implementación de una serie de medidas adoptadas para alcanzar el cumplimiento, tanto de las normas de ruido vigentes a la fecha de la formulación de cargos, como en la actualidad.

Al respecto, basta indicar que las acciones concretas realizadas por Endesa con posterioridad a la comisión de la infracción son una circunstancia que se tendrá en cuenta al momento de determinar la sanción específica que corresponda aplicar.

vi) **En cuanto a otras observaciones al informe de fiscalización en materia de ruido:**

Señala que la no entrega de acta de la actividad de inspección nocturna del día 28 de abril, vulnera las propias instrucciones de esta SMA, respecto de la forma de llevar a cabo las actividades de fiscalización, por cuanto, los hechos deben constar en actas para que éstos tengan la presunción legal, sin constituir excepción que las inspecciones se realicen en sectores externos de una instalación. También objetan la participación de un egresado de ingeniería civil en sonido y acústica contratado a honorarios y estima que es una persona no habilitada para tomar parte de actividades de inspección.

Sobre el primer punto, cabe remitirse a lo señalado en el numeral 33 de este dictamen, y agregar que las actas no fueron entregadas en dicha oportunidad tampoco a ninguno de las personas aledañas al lugar en que se llevó a cabo la medición. En cuanto a la participación de un egresado de ingeniería civil en sonido y acústica contratado a honorarios, se hace presente que no se le dará el carácter de ministro de fe, al no reunir los requisitos para ello, lo que no obsta a que pueda realizar la tarea de revisar antecedentes técnicos y bibliográficos, que aporten al proceso, y siempre que esta Fiscal Instructora los estime pertinentes, conducentes y, sobre todo, sean consistentes con los conocimientos científicamente afianzados. Adicionalmente, cabe precisar que la presencia de otros funcionarios de esta SMA no afecta la validez de lo actuado, siempre que al menos uno de ellos tenga el carácter de ministro de fe, en cuanto fiscalizador habilitado de la institución, como ocurre en este caso, razón por la cual las observaciones al informe en esta línea serán descartadas.

De todas formas se reitera, que las mediciones de ruido realizadas en el mes de abril del 2014, en circunstancias que Bocamina Segunda Unidad no se encontraba operativa, no serán analizadas en el presente dictamen ya que no son pertinentes ni conducentes para ilustrar éste último.

vii) **En cuanto a la estructura física de la columna de agua:**

Endesa expresa que habría importantes diferencias en la profundidad de los perfiles de la estructura de la columna de agua señalados en los informes de PVAs, en comparación con la profundidad real, conforme a la nueva batimetría disponible para ese sector costero. Lo anterior, condicionaría, según indica, la validez de la conclusión del reporte hídrico de que las descargas producen la profundización de la termoclina, aumento de la estratificación de la columna de agua y disminución en la densidad, en el área de influencia del proyecto. Cita a sus consultores, Instituto de Investigación Pesquera, para reconocer la existencia de un error en los informes del PVA de 2013, dado que en algunas estaciones el procedimiento de medición presentaba una "deriva" debido a las condiciones de la dinámica de la zona de muestreo, lo cual implicaba registrar datos erróneos, específicamente, en los estratos finales. En suma, indica que la información, por un defecto metodológico, no resulta completamente válida. Agrega que su consultor estima que la hidrografía costera responde a variabilidad estacional, y que por esto, en términos generales, las estaciones más costeras presentan eventos de incremento de temperaturas superficiales.

En primer lugar, respecto del error que señala la empresa en los PVAs de 2013, cabe indicar, que de ser confirmado, no invalida toda conclusión, en atención a que la empresa no puede aprovecharse de su propio error, lo que en la doctrina jurídica se conoce como

"doctrina de los actos propios"¹⁵. En este caso, la información otorgada por Endesa que, según ellos sería inválida, es la única información disponible para los periodos evaluados, por lo tanto, se debe usar por lo menos a nivel referencial, aunque esto pueda ser perjudicial para la empresa, ya que ésta debe responder por la calidad de la información de seguimiento ambiental de su propio proyecto. Esta Fiscal Instructora, quiere hacer notar que la empresa se contradice en sus presentaciones, dado que en los descargos solicitó tener a la vista los resultados de los PVAs, sin embargo, en esta presentación posterior prefiere que no sea considerada dado que existiría un error.

Adicionalmente a lo anterior, y desde un punto de vista técnico, se estima que los argumentos planteados por Endesa en virtud de los cuales propone invalidar los resultados de los informes PVA de 2013, no son suficientes para dicho propósito por cuanto:

a) La necesidad de mantener la verticalidad de la línea que sostiene los muestreadores de agua para resguardar la consistencia de la profundidad de la muestra, es de sobra conocida por cualquier especialista en la materia, razón por la cual es responsabilidad de Endesa que se realicen todos los procedimientos para minimizar ese efecto. Resulta, por lo tanto, inaceptable que dicho error se alegue como un descubrimiento reciente, en circunstancias de que las referidas prevenciones son parte normal de un procedimiento de toma de muestras hidrográfica en el medio marino.

b) El cambio en la batimetría en el borde costero, adyacente al Complejo Bocamina, es decir, un cambio en el detalle de los mapas de relieve del fondo marino, no tiene incidencia en los resultados de nivel superficial de la columna de agua, porque se refiere, precisamente, al fondo marino y no al nivel superficial de la columna de agua, y tampoco invalida los resultados informados en el pasado para estas profundidades. Sólo tiene incidencia en los resultados de los estratos finales de columna de agua (profundos).

c) El propio informe de Instituto de Investigación Pesquera, indica que, el efecto "deriva" habría implicado ingresar datos erróneos en los estratos finales, entendiendo éstos como los niveles más profundos de cada punto de monitoreo. En tal sentido, considerando que la descarga del proyecto está en la zona de playa, es decir, de nivel superficial, los resultados relevantes para la constatación del efecto en el medio marino son los de nivel superficial, que en este caso, no fueron modificados por las correcciones realizadas por la empresa, por lo que los resultados de hidrografía de la columna de agua relevantes para la conclusión de que se está provocando una profundización de la termoclina; aumento en la estratificación de la columna de agua y; una disminución en la densidad en el área de influencia del proyecto, se mantienen perfectamente vigentes.

De todo lo anteriormente expuesto, cabe concluir, que el "error" en el muestreo para efectos de la entrega de información por el PVA no resulta, desde el punto de vista jurídico, una defensa suficientemente persuasiva por parte de la empresa. Por su parte desde el punto de vista técnico no resulta procedente desestimar las conclusiones del informe de la División de Fiscalización, en cuanto, a que se ha podido constatar una profundización de la termoclina, atribuible, específicamente, al punto de descarga del agua de refrigeración de la central.

A mayor abundamiento, cabe agregar, que el Proyecto "Optimización de Central Termoeléctrica Bocamina Segunda Unidad", ingresado con fecha 18 de diciembre de 2013, ingresó mediante EIA por la letra b) del artículo 11 de la Ley 19.300, considerando aumento de volumen del efluente respecto de la temperatura del medio marino.

viii) **En cuanto a las Comunidades bentónicas intermareales:**

Endesa afirma que el Informe de Fiscalización no proporciona la necesaria evaluación estadística de la data, que dé cuenta de un análisis riguroso de la información. Afirma que "no se entregaron en el reporte hídrico ni se respaldó en anexos, los alcances metodológicos y los resultados de las experiencias de campo efectuadas para determinar efectos en el asentamiento de los organismos bentónicos presentes en el área de influencia del proyecto, con los cuales se pueda

¹⁵ Pardo Inés, "Doctrina de los Actos Propios", Revista Derecho Universidad Católica de Valparaíso, volumen XIV, 1991-1992, pp. 54.

comprobar la veracidad del argumento en un contexto experimental con datos y comparaciones robustas". Agrega que sin dichos antecedentes y análisis técnicos, las variaciones observadas pueden deberse solo a una variación estacional (y/o espacial) natural del reclutamiento de determinadas especies.

Al respecto, se debe indicar que como resultado de la ponderación del análisis estadístico realizado por el consultor respecto del impacto en la biota, con los conocimientos científicamente afianzados, se concluye que su resultado es atinente al caso y razonable en cuanto a que no existen diferencias significativas para los promedios de la abundancia, riqueza de especies, diversidad, dominancia y uniformidad, entre los distintos transectos (líneas imaginarias para observación y recolección de datos) evaluados, y en consecuencia, es posible establecer que los resultados de dichas variables, que son presentados en los PVA mensuales, se mantienen homogéneos en dichos transectos, lo que implicaría que no es posible acreditar efectos sobre las comunidades bentónicas intermareales a partir del análisis de los PVA.

Estas alegaciones de Endesa, que se han considerado atendibles, serán por lo tanto, consideradas tanto para determinación de la gravedad, como para la determinación de la sanción específica que corresponda aplicar a la infracción.

ix) En cuanto a la operación del proyecto "Optimización" y existencia de efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley 19.300. Riesgo a la salud de las personas por emisiones, efluentes, o residuos:

Endesa, señala que, en base a la verificación efectuada en terreno y a la información proporcionada en su presentación de 16 de mayo de 2014, el Informe de Fiscalización, concluye que las modificaciones al proyecto no presentan efectos sobre el medio ambiente y salud de las personas. En particular indica, que la modelación de dispersión de contaminantes realizada por la División de Fiscalización de esta SMA permite descartar riesgo al medio ambiente y a la salud de las personas, derivado de las modificaciones en la ubicación de la chimenea y otras constructivas en la Bocamina Segunda Unidad. Este punto será abordado en el capítulo referido a la clasificación de las infracciones.

IX. SOBRE LA CONFIGURACIÓN DE LAS INFRACCIONES

38. De manera previa al análisis de las infracciones, es pertinente referirse a la solicitud efectuada por Endesa, de considerar, a modo general, que el contrato ACB-003.06, suscrito en julio de 2007 por ésta y Tecnimont, en el cual se encomendaban una serie de obras del proyecto objeto del presente procedimiento, habría sido incumplido por ésta última empresa. Al respecto, cabe aclarar que copia del mencionado contrato fue solicitada por esta SMA, tal como se indicó en el numeral 9.5 iv) de este dictamen. El objeto de tal solicitud era lograr una comprensión cabal de la situación, pero luego de su revisión se concluyó que no contiene antecedentes que sean relevantes para el presente dictamen, considerando las competencias de esta SMA, en virtud de la cuales no corresponde pronunciarse respecto de las relaciones contractuales entre un sujeto regulado, en tanto titular de una RCA, y su contratista, como ocurre en el presente caso. Además, según Endesa ha informado, la referida controversia se estarían resolviendo mediante un arbitraje ante la Corte Internacional de Arbitraje de la Cámara de Comercio Internacional.

39. En el presente capítulo, en orden a determinar si se configura cada una de las infracciones imputadas, se ponderarán los antecedentes que constan en el presente procedimiento, relativos, por una parte, a la verificación del hecho que funda la infracción, así como su carácter de infracción, en cuanto inobservancia de una exigencia ambiental.

40. En relación con la infracción A.1 relativa a la omisión de contar con una obra de descarga de residuos industriales líquidos del sistema de refrigeración del condensador, que penetre en el mar 30 metros desde el borde de la playa, cabe señalar:

40.1. Durante el curso de este procedimiento sancionatorio, no ha existido controversia alguna respecto de la ocurrencia del hecho que funda la mencionada infracción imputada, el que fue constatado por funcionarios de esta SMA en las actividades de fiscalización individualizadas en el numeral 4 de este dictamen. Asimismo, Endesa ha reconocido

expresamente la ocurrencia de este hecho en sus descargos, así como también en sus presentaciones complementarias.

40.2. Sin perjuicio de lo anterior, tal como se expuso previamente, Endesa, en sus descargos, realiza una objeción de legalidad por quebrantamiento del principio *non bis in idem*, consagrado en el inciso 2 del artículo 60 de la LO-SMA en los siguientes términos: "En ningún caso se podrá aplicar al infractor, por los mismos hechos y fundamentos jurídicos, dos o más sanciones administrativas", solicitando se desestime la infracción imputada.

Al respecto, cabe considerar que la prohibición *non bis in idem*, es un principio general del derecho y garantía fundamental del debido proceso legal, de amplio reconocimiento normativo y doctrinario, y que en términos generales impide que una misma persona sea juzgada y/o sancionada dos veces por un mismo hecho¹⁶, para cuya procedencia, en doctrina se exige la concurrencia de tres identidades: la de persona, la de hecho y la de fundamento¹⁷.

En la especie, ha quedado establecida la concurrencia de la triple identidad (sujeto, hecho y fundamento), por cuanto la ubicación actual de la descarga de aguas del sistema de refrigeración de Bocamina Segunda Unidad, situada en la zona intermareal, y la consecuente omisión de contar con una obra de descarga que penetre en el mar 30 metros desde el borde de la playa, corresponde a uno de los hechos u omisiones que sustentan la infracción D.1, que se le imputa a Endesa, consistente en la ejecución del proyecto Optimización, sin contar con una RCA.

En razón de lo anterior, se acoge la solicitud principal de la empresa, desestimando la presente infracción A.1 y se hace presente que no se incluyeron en esta sección a los argumentos correspondientes a la solicitud subsidiaria, dado que serán considerados en la ponderación de la infracción D.1.

41. En relación con las infracción A.2, referida a que Bocamina Primera Unidad en el mes de enero de 2013 emitió 0,35 ton/día, en promedio, para el parámetro CO, superando el límite de emisiones atmosféricas establecido en la RCA N° 206/2007 para la etapa de operación, cabe señalar:

41.1. Durante el curso de este procedimiento sancionatorio, no ha existido controversia alguna respecto de la ocurrencia del hecho que funda la infracción imputada, en el mes de enero de 2013 emitió 0,35 ton/día, en promedio, para el parámetro CO. Dicha situación fue constatada por funcionarios de esta SMA en las actividades de fiscalización individualizadas en el numeral 4 de este dictamen y luego reconocida expresamente por Endesa en sus descargos, así como también en sus presentaciones complementarias.

41.2. Sin perjuicio de lo anterior, tal como se expuso previamente Endesa argumenta en sus descargos, por una parte, falta de exigibilidad de la condición infringida y, por otra, la falta de lesividad del hecho, el cual no tendría la ofensividad o trascendencia que amerite el ejercicio de potestad sancionatoria de esta SMA. En virtud de tales alegaciones solicita se desestime la infracción imputada.

En relación con la lesividad de la superación del límite en la tasa de emisión de CO para la Bocamina Primera Unidad, cabe considerar que, a la fecha en la cual ésta se produjo, no se registró una superación de la tasa fijada para el Complejo Bocamina respecto de ese mismo elemento, según se desprende del Informe DFZ 34-2013. En dicha oportunidad, la Primera Unidad emitió 0,35 ton/día, la Segunda Unidad emitió 0,05 ton/día, por lo que el complejo emitió un total de 0,40 ton/día, en circunstancias de que el estándar fijado para el complejo en la tabla 11 de la RCA es de 2,753 ton/día, por lo cual no puede entenderse que se ha generado un riesgo ambiental a partir de dicha situación. Por lo anterior, se considera innecesario analizar en detalle los resultados de los monitoreos de la calidad del aire en las estaciones Lota Urbana, Lota Rural y Lagunillas, acompañados por Endesa quien solicitó tenerlos a la vista.

¹⁶ NIETO GARCÍA, Alejandro, Derecho administrativo sancionador, Quinta Edición, Editorial Tecnos, Madrid, 2012, pp. 429 y sgtes; MAÑALICH, Juan Pablo, El principio *ne bis in idem* en el derecho penal chileno, Revista de Estudios de la Justicia – N° 15 – Año 2011, p. 140.

¹⁷ NIETO GARCÍA, Alejandro, Op. Cit; LIZARRAGA GUERRA, Víctor, Fundamento del "ne bis in idem" en la potestad sancionadora de la administración pública.

Continuando con el análisis de lesividad, cabe también tener presente que si el límite fijado para el CO en la referida tabla 11, que asciende a 0,063 ton/día, es convertido a unidades de concentración para el caudal promedio de gases de dicha unidad, tenemos que éste corresponde a 5,2 mg/m³N, lo que es una cifra baja si se compara, por ejemplo, con el valor establecido en la norma de emisión de CO para establecimientos de incineración y co-incineración¹⁸, fijada mediante el D.S. N° 29, del 30 de julio de 2013, del Ministerio del Medio Ambiente, correspondiente a 50 mg/m³N. Lo mismo ocurre si lo comparamos con el límite de emisión fijado para CO, para las dos unidades de la Central Termoeléctrica Santa María de la empresa Colbún S.A., en la misma comuna, mediante la RCA N° 176, de 12 de julio de 2007, en el considerando 4.2, Tabla N°13, con flujos máxicos para ambas unidades de 59 g/s cada una, que equivalen a 5,09 ton/día por cada Unidad.

En efecto, fue el bajo nivel de la tasa de emisión de CO exigida para Bocamina Primera Unidad, entre otros aspectos, lo que motivó la solicitud de interpretación efectuada por la Fiscal Instructora suplente con fecha 23 de abril de 2014, mediante Ord. U.I.P.S. N° 483, respecto de la cual el SEA se pronunció mediante Of. Ord. D.E. N° 140897, de 3 de junio de 2014, señalando: *"Que, en la RCA cuya interpretación se solicita no existen imprecisiones ni contradicciones respecto de la materia consultada, tal como se desprende de los Considerandos 4.2.1 y 7.1.2, previamente citados. Lo anterior es además consistente con lo dispuesto en el Capítulo VII del Informe Consolidado de Evaluación (ICE), relativo a las condiciones o exigencias adicionales para la ejecución del Proyecto, donde se indica que "El Comité evaluador estima que debe existir el compromiso de mantener los niveles de emisión presentados en la Tabla Resumen de las emisiones (que incluye emisiones de las unidades I y II), dado que sobre esta base se realizaron todas las evaluaciones de los impactos ambientales" (el destacado es nuestro).*

En consecuencia, a la luz del citado pronunciamiento, no cabe en este procedimiento sancionatorio, cuestionar la exigibilidad de la tasa fijada sobre la base de una baja lesividad ni de otro argumento semejante.

Por otra parte, cabe tener presente que Endesa, mediante carta GEP-ACBO-419/11, de 20 de septiembre de 2011, previamente había requerido a la Dirección Regional del SEA Región del Biobío, la aclaración del valor de emisión para el CO para Bocamina Primera Unidad, contenido en la tabla N° 11 de la RCA N° 206/2007, solicitando considerar una emisión máxima diaria de CO para Bocamina Primera Unidad de 2,6 ton/día. Al respecto, esa dirección regional en su respuesta, mediante carta N° 243, de 02 de abril de 2013, señaló que los órganos del Estado con competencia en la materia son de la opinión de que *"no es posible pronunciarse respecto a lo consultado, toda vez que, faltaría información relevante para fundar una opinión técnica al respecto"*, agrega la sugerencia de evaluar ambientalmente la modificación de los límites del CO, *"en el escenario de impactos sinérgicos del complejo termoeléctrico"*, en la respectiva presentación que deberá tramitar según lo indicado en la Sentencia de la Excm. Corte suprema, en sentencia de fecha 15 de junio de 2012. Tales documentos fueron acompañados por Endesa en el anexo 2 de sus descargos.

En suma, en razón de lo expuesto, y sin perjuicio de que las circunstancias mencionadas relativas a la baja lesividad del hecho serán ponderadas al analizar la gravedad y el monto de la sanción en específico, se estima configurada la infracción.

42. En relación con las infracciones A.3 (consistente en que, al momento de la inspección se constató que el sistema de desulfurización de la Unidad I no estaba operativo, estando éste en construcción); A.4 (consistente en la existencia de fallas y aperturas entre paneles en el cierre acústico perimetral de la Central Termoeléctrica Bocamina); A.5.(consistente en la emisión de ruidos molestos en el proyecto, considerando los resultados de la medición realizada durante la inspección, de conformidad al Decreto Supremo N° 146/1997); B.1 (consistente en la entrega, con aproximadamente 7 meses de retraso, de la información solicitada por el funcionario de esta SMA, con ocasión de las actividades de inspección ambiental, relativa a los registros históricos de reporte de emisiones en línea (CEMs) desde el inicio de la operación hasta la fecha de la solicitud) y; D.1(consistente en la operación, por parte de Endesa, de todo o parte, del proyecto "Optimización Central Termoeléctrica Bocamina Segunda Unidad", sin contar con una Resolución de Calificación Ambiental), cabe señalar:

¹⁸ Cabe hacer presente, que no se ha efectuado la comparación con el Decreto Supremo N°13/2011, del Ministerio del Medio Ambiente, que establece la Norma de Emisión para Centrales Termoeléctricas, dado que esta normativa no regula la emisión de CO (monóxido de carbono).

42.1. Durante el curso de este procedimiento sancionatorio, no ha existido controversia alguna respecto de la ocurrencia de los hechos que fundan las mencionadas infracciones imputadas, los que fueron constatados por funcionarios de esta SMA en las actividades de fiscalización, individualizadas en el numeral 4 de este dictamen. Por el contrario, Endesa ha reconocido expresamente la ocurrencia de estos hechos en sus descargos, así como también en sus presentaciones complementarias.

42.2. Tampoco ha existido controversia alguna respecto de la configuración de las mencionadas infracciones imputadas. Por el contrario, Endesa ha reconocido expresamente haber incurrido en dichas infracciones, tal como se desprende de lo indicado en sus descargos y sus presentaciones complementarias.

En razón de lo anterior, se tienen como configuradas, en el presente procedimiento sancionatorio, las infracciones señaladas, sin perjuicio de las demás alegaciones realizadas por Endesa sobre cada una de las infracciones señaladas, las que serán analizadas en los capítulos pertinentes.

43. En relación con la infracción A.6., cabe precisar, que la omisión que la funda, es no haber adoptado medidas para hacerse cargo de la succión masiva de recursos hidrobiológicos, a través del sifón de aguas de refrigeración de Bocamina Segunda Unidad, en tanto impacto no previsto. En tal sentido, en primer lugar, en orden a abordar la argumentación esgrimida por Endesa sobre este punto, conviene referirse a los siguientes aspectos:

i) Sobre la ocurrencia de varazones:

En primer lugar es menester aclarar que, ni la ocurrencia de las varazones de langostinos y otras especies marinas, observadas durante los meses de febrero y marzo de 2013 en la Región del Biobío¹⁹, ni sus causas, han sido objeto de controversia en el presente procedimiento sancionatorio. Al respecto, cabe indicar que es de conocimiento asentado entre los especialistas, que la ocurrencia de varazones de especies marinas como las observadas, son ocasionadas por fenómenos naturales de *surgencias* costeras, que en la región centro-sur de Chile presentan una tendencia hacia la estacionalidad, debido al predominio de vientos paralelos a la costa provenientes del sur y suroeste en la primavera y especialmente el verano, lo cual genera un ascenso hacia la superficie de las AESS (Aguas Ecuatoriales Superficiales), las cuales son frías, salinas, ricas en nutrientes y pobres en oxígeno disuelto. Si estas aguas con bajo oxígeno alcanzan estratos muy someros en la columna de agua o permanecen en una determinada zona, pueden llegar a producir mortandades y/o varazones.

En respaldo de lo dicho anteriormente existe amplia literatura, siendo posible citar las siguientes publicaciones científicas: Sobarzo M., Djurfeldt, L. 2004. Coastal upwelling process on a continental shelf limited by submarine canyons, Concepción, central Chile. *Journal of Geophysical Research* 109: 12012; Sobarzo, M., Sansone, E., De Maio, A., Arcos, D., Salamanca, M. Henríquez, J. 1993. Oceanografía física del Golfo de Arauco. Variabilidad espacio temporal de la estructura hidrográfica de las aguas del Golfo de Arauco²⁰. Primera parte. F. Faranda y O. Parra (ed.). Universidad de Concepción, Serie Monografías Científicas, 4, 152 pp; Sobarzo M., D. Figueroa, Djurfeldt, L. 2001. Upwelling of subsurface water into the rim of the Biobio submarine canyon as a response to surface winds. *Continental Shelf Research* 21: 279-299; Sobarzo, M., Bravo L., Donoso D., Garcés-Vargas, J., Schneider, W., 2007. Coastal upwelling and seasonal cycles that influence the water column over the continental shelf off central Chile. *Progress in Oceanography* 75:363–382; Valle-Levinson A., Atkinson, L., Figueroa, D. Castro, L. 2003. Flow induced by upwelling winds in an equatorward facing bay: Gulf of Arauco, Chile. *Journal of Geophysical Research*, 108 C2, 3054; Yannicelli, B., 2005. Distribución y transporte de larvas de crustáceos decápodos en la zona de surgencia costera de

¹⁹ De las que dan cuenta los oficios Ord/VIII/N° 9444, de 28 de marzo de 2013, de Sernapesca Región del Biobío, que acompaña el Informe Técnico Sectorial, Varazón Langostino Sector Lo Rojas y Ord/VIII/N° 953 E, de 3 de abril de 2013, de Sernapesca Región del Biobío, los cuales se encuentra en el anexo 11 y anexo 8 respectivamente del Informe DFZ-34-2013. De igual forma, se pronuncia el Ord, N° 12600/123 de la Gobernación Marítima de Talcahuano, individualizado en el numeral 7 del presente dictamen.

²⁰ Disponible en el informe elaborado por la Facultad de Ciencias Naturales y Oceanográficas de la Universidad de Concepción, titulado "Evento de presencia de langostino colorado en bocatoma Central Termoeléctrica Bocamina, Febrero 2013", de 14 de febrero de 2013.

Chile Central: interacciones entre el comportamiento, tolerancias fisiológicas y períodos de liberación. Tesis de Doctorado en Oceanografía, Universidad de Concepción, Concepción, Chile.

Por su parte, en el mismo sentido se ha manifestado Sernapesca, en su Informe Técnico Sectorial Final, Fiscalización Varazón Recursos Hidrobiológicos, adjunto al Ord. N° 9531E, de 3 de abril de 2013, que indica: *“De los resultados de las inspecciones realizadas en el punto I y de los antecedentes obtenidos de muestreos de parámetros físico-químicos realizados por investigadores de la Universidad de Concepción en el sector de Emporchi en Talcahuano y en Lo Rojas el 26 de marzo de 2013 se observó una baja en la concentración de oxígeno con valores por debajo de 1 mg/L, lo que indicaría presencia de aguas subsuperficiales asociado a permanentes vientos del Sur-West, estando en presencia, por tanto, de un fenómeno natural oceanográfico como lo es la surgencia”*. Asimismo, en igual sentido se pronuncia el Informe Técnico elaborado por la Facultad de Ciencias Naturales y Oceanográficas de la Universidad de Concepción, Titulado *“Evento de presencia de langostino colorado en bocatoma Central Termoeléctrica Bocamina, Febrero 2013”*, acompañado como medio probatorio por Endesa, en el Anexo 6 de sus descargos y, por último la Gobernación Marítima de Talcahuano en su oficio Ord. N° 12.600/123, de 8 de abril de 2013.

En relación con este punto, cabe aclarar, que la única razón por la cual se hace mención a este fenómeno en la formulación de cargos, es porque producto de los eventos de varazón ocurridos en la época estival del año 2013, en virtud de los cuales se vio radicalmente aumentada la disponibilidad de sólidos en las aguas de la bahía de Coronel, quedaron en evidencia para esta SMA, las falencias en la bocatoma del sistema de aguas de refrigeración, al succionar toneladas de restos de langostino colorado y otras especies a través del sifón, los que luego fueron, en buena parte, devueltos al mar por el canal de descarga, quedando depositados en la playa y causando con esto gran conmoción pública.

ii) Sobre el efecto no previsto

En segundo lugar, cabe precisar que la ocurrencia del efecto no previsto, consistente en la succión masiva de recursos hidrobiológicos a través del sifón de captación de aguas de refrigeración de Bocamina Segunda Unidad, situación que ha sido advertida por múltiples organismos con competencia ambiental, no es en sí el hecho que funda la infracción A.6., sino más bien es el presupuesto que gatilla la obligación de tomar medidas para hacerse cargo de éste, obligación establecida en el considerando 7.9 de la RCA N° 206/2007.

En cuanto al concepto de efecto no previsto, cabe señalar que no se encuentra definido expresamente en nuestro ordenamiento, en consecuencia, para aproximarnos al contenido de su sentido natural y obvio, debemos remitirnos al significado que la RAE entrega sobre el particular: *“efecto”*, significa: ⁽¹⁹⁾ *“Aquello que sigue por virtud de una causa”*²¹. Por su parte *“prever”*, significa: ^(1*) *“Ver con anticipación”* o ^(3*) *“Disponer o preparar medios contra futuras contingencias”*²². Bajo esta perspectiva, el contenido de un efecto no previsto, es predicable en todas las situaciones donde se presente un evento o circunstancia vinculante a una causa determinada y que no fue vista con anticipación y para el cual no existan medios de contingencia expresos en el instrumento respectivo.

En particular, el efecto no previsto ocurrido en este caso, es la succión de especies hidrobiológicas en cantidades significativamente mayores a las esperadas al evaluarse el proyecto Bocamina Segunda Unidad. A dicha conclusión se arriba, a partir de la revisión exhaustiva de la RCA N° 206/2007, de la cual se desprende que se previó que una cierta cantidad de sólidos ingresara por el sifón al succionarse agua, para lo cual se contempló en el considerando 3.3 RCA N° 206/2007, la instalación de una rejilla metálica que cumpliera con el objetivo de impedir el ingreso de elementos al canal de succión y se estableció en el considerando 4.2.3, que aquellos *“residuos orgánicos, procedentes de las rejillas de entrada de la captación de agua de mar (...)”*, serán tratados como residuos sólidos industriales. Sin embargo, aunque la el sifón cuenta con una rejilla metálica con un espaciamiento de 20,4 cm entre barras, correctamente instalada desde la puesta en marcha de la instalación, según lo ha acreditado Endesa, lo cierto es que tal medida no ha sido suficiente para impedir el paso de importantes cantidades de biomasa, tal como dan cuenta los resultados de la campaña de monitoreo de succión realizada en los meses de marzo y principios de junio de 2013, los

²¹ <http://lema.rae.es/drae/srv/search?id=48Tvek3XiDXX2vLXGBQH>

²² <http://buscon.rae.es/drae/srv/search?id=CjCnsV7alDXX2B0cRh2u>

que indican que constantemente se está succionando material, arrojando un promedio que alcanza 4,1 kg/h, y registra *peaks* de hasta 18 Kg/h, en condiciones oceanográficas normales, es decir sin eventos de surgencia asociados²³.

De la insuficiencia de la rejilla instalada, también da cuenta la construcción durante la puesta en servicio de la Segunda Unidad (mayo 2012), de un canal de desvío desde la casa de máquinas conectando hacia el canal de descarga, con el objeto de impedir el ingreso de la biomasa y sólidos ya succionados a través del sifón a las máquinas. De esta forma, la biomasa succionada es desviada y luego devuelta al mar por el canal de descarga. Al respecto, cabe señalar que dicha obra corresponde a una medida operacional destinada, principalmente, a impedir el ingreso de cualquier sólido a las máquinas y con esto protegerlas, pero de ningún modo y por razones evidentes, puede ser considerada, tal como lo solicitó Endesa en sus descargos, como una medida para evitar la ocurrencia del impacto no previsto que es la succión masiva.

Junto con la anterior, entre las primeras evidencias de la ocurrencia del referido impacto no previsto, tenemos que con fecha 29 de mayo de 2012, funcionarios de la Dirección Regional de Sernapesca, de la Región del Biobío, realizaron una inspección en instalaciones de Bocamina Segunda Unidad, donde se pudo constatar la presencia de mortalidad de especies hidrobiológicas, depositadas en 20 tambores producto de la succión y posterior retención en las rejillas de la bocatoma de agua. Lo anterior, fue informado por dicho servicio, con ocasión de la revisión de la Adenda N° 2, de la DIA del proyecto Optimización, mediante Ord. N° 3727E, de 13 de junio de 2012, dirigido a la Dirección Regional de la Región del Biobío, del SEA. En dicho documento, disponible en [e-seia.cl](#), relativo a DIA del proyecto Optimización, Sernapesca señala: "(...) De acuerdo a lo observado en inspección realizada el 29 de Mayo del presente, se pudo constatar el daño ambiental a especies hidrobiológicas, por la presencia de mortalidad de éstas depositadas en 20 tambores producto de la succión y posterior retención en las rejillas de la bocatoma de agua. En este contexto se requiere que el titular proponga e instale mecanismos que ayuden a minimizar y mitigar estos impactos. Se puede citar por ejemplo, en el caso de los peces, medidas de tipo acústicas que les haga evadir el área de succión de agua de mar. (...)"

Con posterioridad Sernapesca ha comunicado nuevamente la ocurrencia de dicha situación. Es así, como en su oficio Ord./VIII/N° 9531 E, de 3 de abril de 2013, disponible en el anexo 8 del Informe de Fiscalización DFZ- 34-2013, que dio lugar a la formulación de cargos, señala en las conclusiones: (...) "B) En lo referente al punto II y su relación con la varazón de langostino. se puede señalar que la alta disponibilidad de este recurso en el Golfo de Arauco pone en evidencia la falencia tecnológica de las bocatomas con el consecuente ingreso de estos organismos u otros a los sistemas de captación de aguas de las centrales termoeléctricas Santa María de Colbún y Bocamina de Endesa; en la primera, con una alta retención de ejemplares en sus filtros y posterior envío como residuos sólidos a relleno sanitario, y en el segundo caso con un alto ingreso de ejemplares y su posterior salida por el canal de devolución donde los ejemplares se acumulaban en playa. Ambas situaciones concurren en un menoscabo a los recursos hidrobiológicos, lo que debiera analizarse en el contexto de los puntos 7.1 1 y 7.9 de las respectivas Resoluciones de Calificación Ambiental en cuanto a la implementación de medidas de mitigación y compensación frente a eventuales efectos ambientales no previstos".

Sin perjuicio de que en virtud de las evidencias previamente citadas, esta Fiscal Instructora, estima acreditada la ocurrencia de tales efectos no previstos, al menos desde el mes de mayo de 2012, se hace presente que para la ponderación de la configuración de la infracción, solo se considerarán aquellos antecedentes que dan cuenta de hechos ocurridos con posterioridad a la entrada en vigencia plena de las competencias sancionatorias de esta SMA, lo que

²³ Lo anterior se obtiene al considerar lo siguiente: de acuerdo a Ord./VIII/N° 9444, de 26 de marzo de 2013, de la Dirección Regional de la Región del Biobío de Sernapesca, se informó, que los eventos de surgencia habrían ocurrido los días 6 de febrero, 16 y 17 de marzo y 25 de marzo, registrando Endesa en esta última fecha un promedio de 7,93 Kg/hora, con un máximo de 18,40 kg/h, medidos cada hora, con muestreos de un minuto de duración. Entonces, asumiendo que lo señalado por el titular sea cierto, en cuanto a que hubo otros eventos de surgencia en abril y mayo de 2013, los que no identifica ni han sido confirmados oficialmente, se procedió a fijar el máximo valor como representativo de la ocurrencia de surgencia y se descontó del cálculo aquellos registros entregados por Endesa, que exceden este valor y obtenidos bajo la misma metodología (medición cada hora, durante un minuto, que totalizan 8 registros), se obtiene un máximo de 18 Kg/h, con un promedio de 4,1 Kg/hr.

ocurrió el 28 de diciembre de 2012. Los antecedentes previos se considerarán únicamente para efectos de ponderar la gravedad de la conducta.

Ahora bien, con el objeto de contextualizar la presente problemática, esta Fiscal Instructora, estima conveniente tener presente que en centrales termoeléctricas que no cuentan con una solución técnica idónea para impedir el ingreso de biomasa, la succión a gran escala de recursos hidrobiológicos es un efecto conocido, dadas las grandes masas de agua que dichas instalaciones necesitan captar constantemente para su sistema de enfriamiento. Al respecto, existen múltiples estudios científicos, así, por ejemplo, de acuerdo a los estudios desarrollados por la Agencia de Protección Ambiental de los Estados Unidos ("EPA")²⁴, la Comunidad Europea ("CE")²⁵ y la Corporación Financiera Internacional ("CFI")²⁶, la captación de agua de mar que realizan las centrales termoeléctricas con sistemas de refrigeración abiertos sin recirculación, puede succionar organismos acuáticos, generalmente de tamaño pequeño (larvas, huevos, etc.), hacia el interior de dicho sistema, los cuales pueden resultar muertos o heridos debido al calor, el estrés físico o por los productos químicos utilizados para limpiar el sistema, fenómeno conocido en la literatura como arrastre por succión o "*entrainment*". En tanto, los organismos más grandes pueden ser muertos o heridos cuando son atrapados contra los filtros de malla o rejillas de las estructuras de succión, fenómeno conocido como colisión o "*impingement*". Ambos efectos pueden impactar significativamente a individuos, poblaciones y comunidades acuáticas si no se toman medidas de mitigación adecuadas.

Junto con lo anterior, corresponde tener en cuenta que para evitar el arrastre e ingreso, existen en el mercado diversas soluciones acordes al estado del arte actual²⁷, relacionadas con el diseño, la ubicación de la tubería de toma y la velocidad de succión, tales como: tomas de flujo horizontal de baja velocidad (*velocity cap*) y sistemas de barreras de filtrado acuático.

43.1. Aclarado lo anterior, corresponde señalar, que Endesa reconoce el hecho de que a la fecha de la fiscalización ambiental, no contaba con medidas adicionales a las contempladas en el considerando 3.3 de la RCA N° 206/2007, para evitar la succión masiva de recursos hidrobiológicos, hecho que fue constatado por funcionarios de esta SMA en las actividades de fiscalización, individualizadas en el numeral 4 de este dictamen. Sin embargo, Endesa no reconoce el hecho que funda la presente infracción, y por el contrario sostiene que adoptó diligentemente todas las medidas necesarias para hacerse cargo del evento natural de *surgencia* de recursos hidrobiológicos, en el tiempo y forma que las autoridades ambientales y sectoriales lo permitieron. En sustento de sus afirmaciones, Endesa solicita se tengan en consideración como elementos probatorios, una serie de comunicaciones con las autoridades, que se individualizan en el numeral 13.6 de este dictamen.

Consecuentemente, en orden a abordar la propuesta sobre la configuración de la presente infracción, es menester valorar la conducta observada, en el sentido de lograr una convicción acerca de si ésta satisface el estándar impuesto por la exigencia contenida en el considerando 7.9 de la RCA. Para esto es necesario referirse, por una parte a la idoneidad de la medida adoptada y por otra, a la temporalidad en la adopción de ésta:

i) En cuanto a la idoneidad de la medida, corresponde señalar:

²⁴ EPA, 1997. Profile of the Fossil Fuel Electric Power Generation Industry. Environmental Protection Agency, Office of Compliance. Sector Notebook Project.

²⁵ CE, 2001. Integrated Pollution Prevention and Control (IPPC), reference document on the application of best available techniques to industrial cooling system.

²⁶ CFI, 2008. Guías sobre medio ambiente, salud y seguridad: Plantas de energía térmica. Corporación Financiera Internacional, Grupo del Banco Mundial.

²⁷ En cuanto al concepto de estado del arte en materia ambiental, cabe tener presente a modo únicamente referencial, la definición que realiza la Ley Federal Alemana sobre protección ambiental en materia de emisiones, de acuerdo a la cual, éste corresponde al desarrollo actual de los procesos, instalaciones o métodos de operación industrial que determinan la idoneidad práctica de una medida con el objeto de limitar las emisiones al aire, agua y suelo, para garantizar la seguridad de la planta, para asegurar el manejo ambientalmente racional de sus residuos y en general para evitar o reducir los impactos sobre medio ambiente, en orden a alcanzar un alto nivel general de protección del medio (*Bundes-Immissionsschutzgesetz § 3 Abs. 6*).

a) De la revisión de los antecedentes acompañados por Endesa en el anexo 6 de sus descargos, en los que describe pormenorizadamente las características del sistema de control de ingreso utilizado, se desprende que la medida adoptada consiste, básicamente en la instalación de un sistema burbujeador (primario), consistente en un anillo conectado a una manguera de alimentación de aire, la cual generará una cortina de burbujas de aire alrededor del cada bocatoma de Bocamina y de una red de retención, consistente en una malla de tela Torc (de aquellas utilizadas para la actividad pesquera) instalada alrededor de la bocatoma, suspendida mediante boyas. Cabe tener en cuenta que diversos estudios se han abocado a estudiar la efectividad de los sistemas utilizados para evitar el ingreso de Necton, concluyendo que la aplicación de sistemas del tipo conductuales o repulsivos ("Behavioral devices", en inglés), con objeto de controlar el arrastre ("entrainment") y la retención ("impingement") de organismos acuáticos en las estructuras de abastecimiento de agua de refrigeración, como lo son las barreras de luz, barreras de sonido y barreras de burbujas, no han logrado una reducción significativa de los efectos señalados, por lo cual la aplicación de este tipo de tecnologías no ha sido aplicada a gran escala²⁸. Por estos motivos, la Agencia de Protección Ambiental de los Estados Unidos recomienda utilizar este tipo de tecnologías solo en conjunto con otras tecnologías más eficaces. Por su parte, un estudio desarrollado por la Comunidad Europea (2001), en el cual se analizaron las mejores tecnologías disponibles para mitigar los impactos asociados a la operación de sistemas industriales de refrigeración, se concluye que las cortinas de burbujas de aire tienen muy malos resultados para evitar el ingreso de especies a las estructuras de captación de agua de mar²⁹.

b) Tal como se indica en el Ord. N° 724 de 2013, de la Dirección Regional del SEA de la Región del Biobío, que responde a la consulta de pertinencia de ingreso al SEIA formulada por Endesa, la medida que se está adoptando actualmente tiene un carácter experimental, tal como lo indica su nombre "Prueba Piloto". De tal forma, en concordancia con su naturaleza, Endesa se fijó un año plazo a efectos de evaluar su comportamiento y determinar su idoneidad.

c) Respecto de las consultas de pertinencia, cabe tener presente que, consultada la autoridad ambiental respecto de si es necesario o no el ingreso al SEIA de una determinada obra, acción o modificación de un proyecto, su pronunciamiento se limita a señalar, si sobre la base de los antecedentes entregados por la empresa, corresponde que ésta ingrese o no al sistema. En tal sentido las respuestas a una consulta de pertinencia, en ningún caso son el medio adecuado para que la autoridad ambiental se pronuncie sobre la idoneidad técnica de una medida³⁰.

d) A partir del análisis del comportamiento de la medida que ha sido posible observar en la Primera Unidad, desde su implementación hasta la fecha, es posible concluir, que si bien reduce el ingreso de biomasa, dada su precariedad técnica, es necesaria una constante mantención y reparación a mano de las redes (ver Informes Bimensuales remitidos por parte de Endesa en cumplimiento de la Medida Provisional de seguimiento ordenada mediante Res. Ex N° 59/2014. La precariedad técnica se ve reflejada además, en el colapso del sistema por marejadas – fenómeno natural muy común en las costas de Chile-, como ocurrió el mes de mayo, fecha en que tuvo de paralizar por dicha razón durante 5 días. Lo anterior se desprende de lo informado en la carta GETB N°296, de fecha 29 de abril de 2014.

Por otra, parte, al analizar los resultados de la Inspección Ambiental realizada con fecha 16 de enero de 2013, en dependencias del Complejo Bocamina, se constató, entre otras cosas, que el sifón de succión de agua de mar de Bocamina Primera Unidad, se observó que tanto la cortina de burbujas, como el sistema de red de retención primaria dispuestas alrededor de la succión de dicha Unidad, presentaban anomalías (discontinuidades en el perímetro de la red y falta de homogeneidad en el sistema de burbujeo), comprometiendo con esto la eficiencia del sistema de filtros.

²⁸ *Efficacy of Cooling Water Intake Structure Technologies*, Chapter 4 of Technical Development Document for the Final Section 316(b) Phase II Existing Facilities Rule. U.S. Environmental Protection Agency (EPA), 2004.

²⁹ *Efficacy of Cooling Water Intake Structure Technologies*, Chapter 4 of Technical Development Document for the Final Section 316(b) Phase II Existing Facilities Rule. U.S. Environmental Protection Agency (EPA), 2004

³⁰ En la página web del SEA se define consulta de pertinencia de la siguiente forma: "aquella petición por medio de la cual se solicita un pronunciamiento sobre si, en base a los antecedentes proporcionados por el/la peticionario/a, un proyecto o actividad debe someterse al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental".

En suma, considerando todas las razones expuestas previamente, se estima que la medida adoptada por Endesa, no satisface el criterio de idoneidad, que de acuerdo al estado del arte actual, una instalación industrial de gran envergadura como lo es Bocamina Segunda Unidad.

ii) En cuanto a la temporalidad de la medida adoptada, cabe considerar, que los documentos acompañados por Endesa para acreditar que su conducta fue diligente, previamente individualizados en el numeral 13.6 de este dictamen, no dan cuenta de que la empresa efectivamente se hubiese hecho cargo concretamente de la situación, con la premura necesaria para evitar que el efecto no previsto se siguiera provocando. Lo anterior, porque los documentos, a excepción de la consulta de pertinencia, la que además fue ingresada después de las actividades de fiscalización efectuadas por esta SMA, sólo dan cuenta de pre evaluaciones de posibles soluciones o un aviso a la autoridad de la ocurrencia de un fenómeno natural de varazón, entre otros, pero que no pueden ser considerados adecuados para hacerse cargo del impacto no previsto observado en este caso, sobre todo teniendo en cuenta que el problema de la succión ha sido identificado internacionalmente hace más de 40 años, como da cuenta los antecedentes previos a la dictación de la regulación en materia de contaminación de aguas en Estados Unidos (*Clean Water Act*, de 1972)³¹, y la industria ha desarrollado para ello, una serie de soluciones tecnológicas de alto estándar, disponibles en el mercado.

De esta manera, considerando que Endesa tenía conocimiento de la ocurrencia del efecto no previsto ya descrito, al menos desde el año 2012, no cabe sostener que se actuó con la premura necesaria, si solo con fecha 17 de junio de 2013, se procedió a efectuar la consulta de pertinencia de ingreso del sistema que sólo fue instalado en diciembre de 2013.

En resumidas cuentas, se estima que la medida adoptada no satisface ni el criterio de idoneidad ni el de temporalidad, de tal forma que pueda entenderse que Endesa cumplía con lo dispuesto en el considerando 7.9 al momento en que se le formularon cargos, razón por la cual se considera configurada la infracción A.6.

44. En relación con la infracción C.1, cabe señalar:

44.1. Durante el curso de este procedimiento sancionatorio, no ha existido controversia alguna respecto de la ocurrencia del hecho que funda la infracción imputada, el cual fue reconocido expresamente por Endesa en sus descargos, así como también en sus presentaciones complementarias.

44.2. Sin embargo, Endesa en sus descargos realiza una objeción de legalidad, basada en una especie de error similar al error de prohibición, que operaría en el ámbito de la imputabilidad de la infracción, en virtud del cual solicita se desestime la presente infracción.

Más allá de la imprecisa argumentación de Endesa sobre el punto, que trata como "error de prohibición", una situación ajena a la antijuridicidad de la conducta (cuyo efecto exculpatario, además, no tiene relación con la imputabilidad), este Superintendente estima que, en este caso y más allá del tipo de error de que se trate (en realidad, este supuesto error no corresponde a ninguna de las categorías a las que se reconoce efecto justificante o exculpatario), para valorar la conducta del infractor, lo relevante es centrarse en las características del supuesto error incurrido, a efectos de determinar si éste puede constituir un motivo suficiente para eximir de responsabilidad al titular.

En tal sentido, el criterio relevante a evaluar consiste en la vencibilidad del supuesto error alegado. En dicha materia, los criterios habituales que la doctrina penal reconoce para determinar cuándo un error es vencible o invencible son, por una parte, un criterio marcadamente objetivo, conforme al cual, para saber si una persona ha actuado bajo error de carácter invencible, debe preguntarse si un hombre medio abstracto, puesto en la situación del autor, hubiese

³¹ John R.M. Kelso, Gary S. Milburn. *Entrainment and Impingement of Fish by Power Plants in the Great Lakes which use the Once-Through Cooling Process*. En *Environmental Science and Policy* 31 (2013) pag. 149-156, disponible en el link: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0380133079721459>

errado de la misma manera; y por otro, un criterio subjetivo, que considera las circunstancias concretas del sujeto que actúa en un caso particular.

En el caso concreto, en virtud de la inequívoca redacción, tanto de la solicitud de ampliación de plazos por parte de Endesa, como de la respuesta a dicha solicitud, esta Fiscal Instructora estima que el error en que incurrió Endesa no corresponde a un error de carácter invencible, a la luz de un criterio objetivo. Respecto al carácter subjetivo, Endesa se encuentra en una posición privilegiada tanto desde el punto de vista de la información disponible, como desde el punto de vista económico de su disponibilidad de recursos para enfrentar una defensa, cumpliéndose por ende, este criterio también.

Por otro lado, cabe considerar que, si bien la información solicitada está relacionada directamente con los cargos formulados, ésta no corresponde precisamente, como ha argumentado la empresa, a información necesaria para recopilar, ordenar y citar de manera adecuada los antecedentes técnicos que sustentaron la elaboración y posterior presentación del programa de cumplimiento.

En razón de lo expuesto, se tiene como configurada, en el presente procedimiento sancionatorio, la infracción señalada.

X. SOBRE LA CLASIFICACIÓN DE LAS INFRACCIONES

45. En el presente capítulo, en orden a calificar como leve, grave o gravísima, cada una de las infracciones que se estimaron configuradas, se ponderarán los antecedentes que constan en el presente procedimiento, relativos a los criterios de clasificación que se estimen pertinentes, en virtud de la clasificación efectuada en la formulación de cargos, así como de la naturaleza de la infracción según corresponda:

46. Las infracciones A.2, A.4 y A.5 fueron clasificadas en la reformulación de cargos como infracciones leves, en virtud de lo establecido en el numeral 3 del artículo 36 de la LO-SMA, el cual establece que tienen tal clasificación "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". Al respecto cabe señalar:

46.1. En relación con las infracciones A.2 y A.4, durante el curso del presente procedimiento no se acreditó la concurrencia de ninguno de los criterios establecidos en los numerales 1 o 2 del artículo 36, en virtud del cual corresponda modificar la calificación realizada en la reformulación de cargos para las presentes infracciones, por lo que se mantienen como leve.

A mayor abundamiento, en respaldo de la mencionada clasificación de la infracción A.2, cabe reiterar la baja lesividad del incumplimiento, considerando los antecedentes expuestos en el numeral 41.2 de este dictamen, que en suma dan cuenta que, si bien la Primera Unidad excedió el valor fijado por la tabla 11 de la RCA N°206/2007, esa cifra corresponde a un 12,7% del valor de emisión fijado para el Complejo Termoeléctrico, límite que no fue superado en dicha ocasión. Por ende, en virtud de lo señalado, se descarta la generación de riesgo en la salud de las personas derivados de esta infracción.

En relación con la infracción A. 4, cabe considerar la magnitud de las aperturas en el cerco perimetral acústico que fundaron dicha infracción. En efecto, se trataba en concreto, de pequeñas ranuras entre los paneles, cuya relevancia es menor y no tienen, por lo tanto, el potencial de afectar significativamente el funcionamiento de la medida de abatimiento de ruido. La escasa magnitud de las aperturas pudieron ser corroboradas en la inspección personal efectuada con fecha 5 de febrero de 2014, instancia en que se corroboró también que las ranuras ya estaban reparadas. Además, cabe considerar que, dadas las características de la central, para lograr el cumplimiento de la norma de emisión de ruido, se hace necesaria la implementación de una gran cantidad de medidas de abatimiento al interior de la central. En dicho sentido, si bien es importante mantener en buen estado todas y cada una de las medidas de abatimiento de ruido, en el contexto real de la central, pequeñas ranuras entre los paneles perimetrales, no tienen un efecto determinante ni significativo en relación con el cumplimiento de la norma y el consecuente riesgo a la salud de las

personas. Lo anterior fue constatado y registrado en numeral 8 de Acta de inspección personal realizada por esta fiscal Instructora el pasado 5 de febrero de 2014.

46.2. Sin embargo, en relación con la infracción A.5, si bien en un primer momento se clasificó como leve, con posterioridad esta Fiscal Instructora ha estimado que se trata de una infracción grave, por aplicación del numeral 2 letra b) del artículo 36 de la LO-SMA, en virtud de las razones que se pasan a exponer.

i) En primer lugar, se estima acreditado que la superación de norma que fundó los cargos, constatada mediante dos mediciones efectuadas en dos lugares distintos en el mismo período nocturno del día 15 de marzo de 2013, que constan en el Informe DFZ-2013-34-VIII-RCA-IA, no corresponde a un hecho aislado, sino por el contrario, corresponde a una situación habitual. Lo anterior sobre la base de los siguientes elementos:

a) En primer lugar, Endesa en sus descargos ha declarado expresamente que la excedencia a la norma de emisión de ruido es una conducta en que la empresa incurre "ocasionalmente Por lo que no corresponden a un hecho aislado ni excepcional.

b) En la oportunidad en que se realizaron las mediciones que fundan la presente infracción, la instalación funcionaba con normalidad, sin que se hubiese advertido, ni reportado por Endesa durante la tramitación de todo el procedimiento, la existencia de alguna condición excepcional que afectara las emisiones de ruido. En efecto, todo indica que la Segunda Unidad se encontraba en funcionamiento normal.

c) Lo informado por parte de la Seremi de Salud Región del Biobío, en su Ord. N°1.028, de 15 de marzo de 2014, que informa de los resultados del seguimiento ambiental del proyecto, materia que es analizada en el Reporte Técnico Fiscalización del Componente Ambiental "Ruido y Vibraciones", parte del Informe DFZ-59-2014. Tales resultados dan cuenta de reiteradas superaciones de la norma de emisión en el período analizado entre enero de 2013 y diciembre de 2013. Se considera tal período en razón de que Bocamina Segunda Unidad se encontraba operativa.

d) Tal como ya se ha indicado previamente, prácticamente todos los interesados se refieren a las permanentes molestias ocasionadas por la emisión de ruidos de moelstos³². Los mismos, aducen que dicha situación les provocaría afectación física y mental tanto a ellos como a sus respectivas familias.

ii) Para efectos de evaluar la gravedad de la infracción, cabe considerar, por lo tanto, los antecedentes relativos al cumplimiento de la citada norma de emisión, remitidos en razón de las obligaciones de seguimiento ambiental dispuestas para el proyecto, mencionados en la letra c) del numeral anterior, teniendo en consideración la homologación de zona y el ruido de fondo informados por la Seremi de Salud. Tales resultados, indican que el 73% de las mediciones válidas³³, durante el período nocturno entre enero y diciembre de 2013, presentan superación de la norma de ruidos, con excedencias que van desde 1 a 14 dBA. Cabe señalar, que la norma de emisión de ruido, vigente a esa fecha, establece durante el periodo nocturno el límite en 55 dBA para zona III y en 50 dBA para zona II, que es donde se ubican los potenciales receptores sensibles. Por otro lado, respecto de los resultados de mediciones diurnas, siguiendo la misma prevención ya descrita, los resultados indican que el 18% de las mediciones válidas³⁴, durante el período diurno entre enero y diciembre de 2013, presentan superación de la norma de ruidos, con excedencias que van desde

³² Los interesados: Betty Gómez y otros, Luis Morales Riffo, Angel Flores Bravo, Arnoldo Gajardo Cruz y Ruth Vallejo Parra.

³³ En 2013 se realizaron 92 mediciones nocturnas, de las cuales 28 resultaron nulas según aplicación del artículo 8°, letra D.1.4, de la norma de emisión, lo que deja 64 mediciones válidas. De éstas, 47 arrojaron excedencia a la norma en horario nocturno.

³⁴ En 2013 se realizaron 92 mediciones diurnas, de las cuales 15 resultaron nulas según aplicación del artículo 8°, letra D.1.4, de la norma de emisión, lo que deja 77 mediciones válidas. De éstas, 14 arrojaron excedencia a la norma en horario diurno.

1 a 9 dBA. Cabe señalar, que la norma de emisión de ruido, vigente a esa fecha, establece durante el periodo diurno el límite en 65 dBA para zona III y en 60 dBA para zona II.

Sobre la base de la información analizada, se concluye, en suma, que el nivel de excedencia de la norma de ruidos durante el período reportado, considerando la cantidad de decibeles de excedencia de la norma, generan un riesgo significativo para la salud de la población. Dicha convicción se construye sobre la base de los conocimientos científicos asentados, contenidos en múltiples publicaciones científicas y recogidos asimismo en las recomendaciones que efectúa la OMS, los que indican que el ruido tanto de día como durante la noche, daña el funcionamiento del organismo humano de diferentes formas y las consecuencias son de corto y de largo plazo.

Los efectos del ruido en las personas han sido materia de múltiples estudios científicos y actualmente, prácticamente no hay discusión acerca de la nocividad de éstos. El ruido durante el día, produce efectos que incluyen falta de concentración, menor rendimiento escolar y laboral, dolores de cabeza, irritabilidad y cambios de ánimo. Por su parte, los efectos del ruido durante la noche, van desde la interrupción del sueño y las consecuencias obvias de dormir un tiempo insuficiente, hasta la alteración de una serie de funciones biológicas. En efecto, se ha demostrado que hay consecuencias dañinas incluso si la persona duerme sin interrupción, pero expuesto a ruidos se cierta intensidad como máquinas, aviones o tráfico urbano. Durante el sueño, el ruido altera la estructura normal de las etapas del sueño, lo que implica que el efecto reparador de éste se deteriora, se ha demostrado deterioro en las funciones cognitivas como memoria, atención y concentración en el corto plazo. Asimismo, se ha demostrado científicamente que produce un aumento de las hormonas que participan en la respuesta fisiológica al estrés: las catecolaminas y el cortisol, detectándose que hay diferencias significativas entre sujetos sometidos a ruidos nocturnos, aunque estas personas estén "habitadas" a esos niveles de ruido y no los despierte. Esta activación de los mecanismos del estrés en forma reiterada por períodos prolongados, es lo que media en el riesgo aumentado de trastornos de la salud como hipertensión arterial e infarto al miocardio, alteraciones los niveles de colesterol y glucosa, lo que aumenta el riesgo cardiovascular. Si bien estos parámetros están influenciados por múltiples factores genéticos y del estilo de vida, estudios epidemiológicos han mostrado mayor incidencia relacionada con la exposición crónica al ruido durante el sueño³⁵.

A mayor abundamiento y sólo de manera referencial, cabe agregar que, en sintonía con las mencionadas evidencias científicas, una de las principales modificaciones de la Norma de Emisión de Ruidos, actual D.S. N° 38/2011 Ministerio del Medio Ambiente (norma que, por cierto, no resulta aplicable en el presente caso, dada la fecha en que se verificó la infracción), fue precisamente elevar las exigencias en horarios nocturnos, particularmente en las zonas II y III (zonas residenciales), en que se disminuyeron en 5 dBA en cada una. Además, en el Considerando del D.S. N°38/2011 MMA, se recoge un estudio de la OMS del año 2009³⁶, en que se recomienda fijar el límite de emisión de ruidos en 40 dBA para horario nocturno. Es así, que la norma recoge esta recomendación y si bien, los nuevos límites para dichas zonas (45 y 50 dBA respectivamente) aún no cumplen enteramente con dicha recomendación, se acercan a ésta.

47. Las infracciones A.3 y A.6 fueron clasificadas en la reformulación de cargos como infracciones graves, en virtud de lo dispuesto en la letra e) del numeral 2 del artículo 36 de la LO-SMA, la cual establece que tienen tal clasificación hechos, actos u omisiones que, junto con contravenir la disposición pertinente, *"incumplan gravemente las medidas para eliminar o minimizar los efectos adversos de un proyecto o actividad, de acuerdo a lo previsto en la respectiva Resolución de Calificación Ambiental"*.

Al respecto corresponde, en primer lugar, referirse a cómo se entiende la aplicación del mencionado literal, el cual establece como criterio, que el incumplimiento de una medida tenga el carácter de *grave* ("*... incumplan gravemente...*"), es decir que sea de una determinada entidad.

³⁵ H. Ising, B. Kruppa, *"Health effects caused by noise: Evidence in the literature from the past 25 years"*, publicado en la revista *Noise and Health*, a bimonthly interdisciplinary, international journal. Año 2004, Volumen 6 Pág 5-13. Disponible electrónicamente en el siguiente link: <http://www.noiseandhealth.org/article.asp?issn=1463-1741;year=2004;volume=6;issue=22;spage=5;epage=13;aulast=Ising>

³⁶ El estudio se titula *"Night Noise Guidelines for Europe"*, año 2009.

En cuanto a las características del incumplimiento -acotado a la aplicación de dicho literal-, cabe distinguir entre aquellas medidas, ya sea de compensación, mitigación o reparación que estén particularmente determinadas en la RCA para hacerse cargo de efectos o riesgos identificados en la Evaluación de Impacto Ambiental y aquellas medidas que, sin estar específicamente determinadas en la RCA, sea necesario adoptar en razón de la ocurrencia de impactos no previstos.

i) En el caso del primer grupo, la gravedad del incumplimiento debe establecerse en función de los siguientes dos criterios:

a) El grado de implementación de la medida. Es decir, cuál es el porcentaje de avance en la construcción o implementación de una determinada medida, por cuanto no corresponde razonablemente considerar de la misma forma una medida que está implementada en un 90%, que una cuya construcción o implementación aún no haya siquiera comenzado.

b) La relevancia o centralidad de la medida incumplida, en relación con el resto de las medidas que se hayan dispuesto en la RCA para hacerse cargo del correspondiente efecto o riesgo identificado en la Evaluación. Lo anterior, por cuanto no corresponde razonablemente considerar de la misma forma, el incumplimiento de la única y central medida establecida para evitar un determinado efecto, que el incumplimiento de una medida de carácter accesorio, como parte de una serie de medidas ya se encuentren cumplidas.

ii) Por su parte, en el caso del segundo grupo, dado que se trata de medidas que no están específicamente determinadas en la RCA, para calificar la gravedad corresponde remitirse a los principios que informan el derecho ambiental. En éste sentido, a la luz del principio precautorio³⁷ tenemos que, ante la posibilidad fundada de generación de un riesgo a la salud pública o al medio ambiente, se deben tomar las medidas que sean necesarias, aunque no se cuente todavía con una prueba científica definitiva de la existencia de tal riesgo.

Aclarado lo anterior, se procede a analizar la situación específica de cada infracción:

47.1. En el caso de la infracción A.3, tenemos que, la instalación de un desulfurizador en la Unidad I, capaz de abatir significativamente las emisiones de SO₂, era la única medida establecida en la RCA para dicho propósito. A su vez el estado de avance de la implementación de la medida figura solo en un 29% a marzo de 2014, en circunstancias de que su finalización era un requisito para empezar a operar, lo que ocurrió comercialmente en el mes de octubre de 2013 y a nivel de puesta en servicio en mayo del mismo año. A mayor abundamiento, mediante Res. Ex. N° 229, de 21 de agosto de 2007, se modifica el considerando 7.6 de la RCA N° 206/2007, en el sentido de indicar, *"que el comienzo de las operaciones de la Central será factible, sólo cuando, operando la Unidad II, simultáneamente, salga de servicio al Unidad I, con la finalidad de incorporar su desulfurizador y, vuelva a iniciar las operaciones, debiendo, la fecha precisa de salida de operación de la Unidad I, coordinarse con el CDEC-SIC, previo a informe de la CNE, a efectos de evitar riesgos de interrupción en el suministro de energía"*. Dicho documento fue acompañado por Endesa en el anexo 3 de sus descargos.

Si bien, se reconoce que la empresa debía armonizar las exigencias de emisión fijadas en la RCA N° 206/2007 (en unidades ton/día) con la futura exigencia de la norma de emisión para termoeléctricas (en unidades de concentración mg/m³N) y que por este motivo la implementación del desulfurizador en la Primera Unidad podría haberse retrasado; cabe hacer presente, que esta situación de retraso se mantuvo incluso con posterioridad a la publicación de la norma de emisión, el 23 de junio de 2011³⁸, y recién en marzo del 2013 habría comenzado las obras de

³⁷ Al respecto, cabe señalar que este principio de encuentra recogido en el Principio 15 de la Declaración de Río de 1992 (ratificada por nuestro país) en el sentido de indicar que *"Con el fin de proteger el medio ambiente, los Estados deberán aplicar ampliamente el criterio de precaución conforme a sus capacidades. Cuando haya peligro de daño grave o irreversible, la falta de certeza científica absoluta no deberá utilizarse como razón para postergar la adopción de medidas eficaces en función de los costos para impedir la degradación del medio ambiente"*.

³⁸ Cabe agregar, que el anteproyecto de la norma de emisión es del año 2009, por lo que desde aquel período, Endesa puede haber tenido alguna referencia respecto al orden de magnitud de la norma de emisión.

construcción³⁹ y montaje del desulfurizador y en marzo del 2014, sólo ha alcanzado un 29% de dicha construcción, contrario a lo indicado por Endesa al SEA Región de Biobío en Carta GEP-ACBO-316/11, de 12 de enero de 2011, acompañada por la empresa en el anexo 3 de sus descargos, mediante la cual informó que su finalización estaba contemplada "... con al menos 6 meses de antelación respecto a lo que establecerá la Norma de Emisión de Termoeléctricas". Asimismo, es posible afirmar, que no era necesario que Endesa esperara a la publicación de la norma de emisión para definir la tecnología de un instrumento de abatimiento adecuado, dado que según el estado del arte, los niveles de abatimiento disponibles cumplen todos, en general, con el estándar exigido tanto en la RCA como en la norma de emisión en comento, y los cambios entre uno y otro sólo impactan en la robustez operativa y eventuales menores costos operativos, por lo tanto, el argumento esgrimido por Endesa para justificar el retraso de la implementación del desulfurizador no se sustenta.

En razón de lo anterior, corresponde clasificar la infracción como grave.

47.2. En el caso de la infracción A.6, tenemos que Endesa tenía evidencias del impacto no previsto, al menos desde el 29 de mayo de 2012 tal como dan indubitadamente cuenta las comunicaciones previamente individualizadas en el numeral 41 i), y el pronunciamiento de Sernapesca Región Biobío en el Ord/VIII/N° 7446 E, documento acompañado por Endesa en el anexo 6 de sus descargos, mediante el cual se con fecha 14 de diciembre de 2012, se le solicita al titular implementar medidas, para evitar el ingreso de *necton* por la bocatoma de succión. En dichas circunstancias fue solo con posterioridad a los eventos masivos de varazón de langostinos colorado ocurridos en febrero de 2013, los que tuvieron una enorme repercusión mediática, causando alarma pública, que Endesa dio los primeros pasos con miras a adoptar una solución ambiental en la materia, la que estuvo recién implementada en diciembre de 2013.

En resumidas cuentas, considerando las fechas indicadas y el *expertise* técnico de Endesa en la operación de una central termoeléctrica con un sistema de aducción de agua marina ubicada en la misma bahía por más de 40 años, se estima que el retraso en la reacción por parte de Endesa es un retraso significativo.

Por otra parte, cabe considerar, a modo referencial, la tecnología utilizada por Colbún S.A, titular de la Central Termoeléctrica Santa María, para evitar la succión, denominada "*Cylindrical Wedgewire Screens*", lo que puede traducirse como sistema de filtros de malla cilíndrica, el cual básicamente en una batería de diez filtros cilíndricos de malla metálica (*modelo S96 HCE del fabricante Johnson Screen*) y un *manifold* recolector, adosados al cabezal del ducto de captación de agua de mar existente, con el fin de disponer de una barrera física que impida el ingreso de biota marina de un tamaño igual o mayor a 4 mm, al sistema de enfriamiento de la central (Dictamen D-022-2013). El material de las mallas es de aleación de cobre y níquel, que presenta resistencia a moluscos y algas sin constituir un recubrimiento químico, y presenta efectos desincrustantes en términos pasivos. Endesa por su parte, optó por la solución que se ubica en el rango inferior, en términos de estándar de calidad y costos. Lo anterior, en circunstancias de que para la envergadura de una central termoeléctrica con las características de la Segunda Unidad de Bocamina, cuyo sistema de aducción alcanza una succión de 45.000 L/s, correspondería, de acuerdo al estado del arte, la implementación de soluciones técnicas a la altura de sus estándares y duraderas.

En razón de todo lo anterior, corresponde clasificar la infracción como grave.

48. Por su parte, las infracciones B.1 y C.1 fueron clasificadas en la reformulación de cargos como infracciones graves, en virtud de lo dispuesto en la letra e) del numeral 2 del artículo 36 de la LO-SMA, la cual establece que tienen tal clasificación hechos, actos u omisiones que, junto con contravenir la disposición pertinente, "*conlleven el no acatamiento de las instrucciones, requerimientos y medidas urgentes dispuestas por la SMA*".

Al respecto cabe considerar que el criterio de clasificación usado en la formulación de cargos se estima erróneo, dado que en lo medular el sentido de dicha disposición es otorgarle la clasificación de grave a aquellas conductas que signifiquen el no acatamiento

³⁹ Según consta en el Anexo VI de la presentación de fecha 27 de marzo de 2014 de Endesa en que solicita se tengan presentes respuestas a denuncias formuladas.

de mandatos del tipo de los mencionados, siempre y cuando tengan el carácter de urgentes. En el presente caso, ninguno de los requerimientos que se determinaron incumplidos, tenía el carácter de urgente.

En razón de lo anterior corresponde clasificar ambas infracciones como leve.

49. Por último, la infracción D.1 fue clasificada en la reformulación de cargos como infracción gravísima en virtud de lo dispuesto en la letra d) del numeral 2 del artículo 36 de la LO-SMA, la cual establece que corresponden a tales, los hechos, actos u omisiones que, junto con contravenir la disposición pertinente, *"involucren la ejecución de proyectos o actividades del artículo 10 de la ley N° 19.300 al margen del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, y se constate en ellos alguno de los efectos, características o circunstancias previstas en el artículo 11 de dicha ley"*.

Al tenor de lo que establece la disposición precitada, corresponde referirse a la concurrencia de los dos requisitos copulativos, necesarios para aplicar dicho literal:

i) Tal como se expuso en el numeral 42 de este dictamen, ha quedado establecido en el presente procedimiento la ejecución del Proyecto Optimización al margen del SEIA.

ii) Durante el curso del presente procedimiento, con el objetivo de constatar efectos características o circunstancias de aquellas previstas en el artículo 11 de la Ley 19.300, como consecuencia de la ejecución del Proyecto Optimización, se solicitó a la División de Fiscalización la realización de una serie de diligencias probatorias, en virtud de lo dispuesto por el artículo 50 de la LO-SMA, las que fueron descritas en el numeral 23 de este Dictamen y concluyeron con la emisión del Informe DFZ-59-2014. Se hace presente, que para este análisis se utilizó la sistematización que se desprende de los descargos, que separa en cuatro grupos las modificaciones realizadas.

49.1. Como resultado de la ponderación del contenido del Informe ya individualizado, así como de lo indicado por la empresa en diversos antecedentes que ha acompañado, tanto con anterioridad como con posterioridad a la ejecución de la diligencia probatoria, se concluye que respecto del primer grupo de modificaciones, referido a aquellas realizadas desde el punto de vista del diseño de ingeniería, solo se han constatado efectos significativos como consecuencia de la modificación en la localización de la descarga de aguas de refrigeración de Bocamina Segunda Unidad, aspecto que será tratado en el siguiente numeral. Respecto del segundo, tercer y cuarto grupo de modificaciones, consistentes respectivamente en: manejo de insumos y residuos; otras adecuaciones de seguridad y respaldo; y disposición general de la planta, no se constató efecto ambiental alguno, tal como se da cuenta de forma pormenorizada en el capítulo 5 del referido Informe de Fiscalización. Lo anterior resulta ser concordante con lo señalado por Endesa, tanto en sus descargos, como en sus prestaciones complementarias (informe SGA).

Considerando las observaciones realizadas por el denunciante Hernán Pinochet de la Paz, respecto de una serie de modificaciones específicas, cabe señalar lo siguiente:

a) Mediante Certificado emitido por El Director de Operación del CDEC-SIC, de fecha 10 de septiembre de 2013, remitido por parte de Endesa en respuesta a la solicitud de información contenida en el numeral 45.4. del Ord. U.I.P.S N° 603/2013 y posteriormente también en el anexo 6 de sus descargos, se ha acreditado en el presente procedimiento, que no obstante contar con una turbina cuya capacidad nominal es de 370 MW, la empresa ha mantenido su producción bruta horaria (generación bruta) hasta un máximo de 350 MW. Por lo anterior, no existe potencial de generar efectos, considerando además que, desde el punto de vista ambiental, los efectos más relevantes derivados del proceso de generación de energía, tienen que ver con las emisiones atmosféricas, las que dependen principalmente por la eficiencia del abatimiento, lo cual depende de la tecnología que se aplique y no de la capacidad de la turbina. Por su parte, en cuanto a la generación neta, cabe indicar que este corresponde al valor resultante de la diferencia entre la generación bruta y los consumos propios de energía de la planta, por lo cual, con menor razón aún tienen la capacidad de generar riesgos ambientales.

b) En cuanto a la ubicación de la chimenea, cabe remitirse a lo indicado en el Informe de Fiscalización DFZ-2014-59-VIII-RCA-IA, en el cual, sobre la base de la aplicación del modelo *Calpuff View 5.9*, se comparó la ubicación de la chimenea actual con la ubicación evaluada, concluyendo, en síntesis, que la dispersión de las emisiones provenientes de la chimenea en su localización actual no tienen el potencial de generar cambios respecto de la situación evaluada. Lo anterior se evaluó considerando el punto de máximo impacto y las concentraciones ambientales esperadas en las estaciones de calidad del aire de Coronel.

c) Respecto del caudal de refrigeración, tal como se indica en el numeral 5.2.1.1 del Informe de Fiscalización DFZ-2014-59-VIII-RCA-IA, el 95% de los registros de caudal medidos dan cuenta de una operación inferior a 45000 m³/h. El 5% restante, corresponde a una cifra marginal que se debe a condiciones operacionales excepcionales y de seguridad de puesta en servicio de la segunda bomba de refrigeración, por lo que de ello no se pueden colegir efectos ambientales negativos.

d) En cuanto a la ubicación de la nave turbina, se constató la implementación de un cierre acústico en la totalidad de su entorno, con la capacidad de abatir las eventuales emisiones de ruido que esta pueda generar.

e) Respecto de la modificación en la capacidad del estanque de petróleo Diesel, cabe indicar que éste cambio por su naturaleza, no tiene el potencial de provocar efectos ambientales.

f) Respecto de la instalación de un transformador eléctrico auxiliar, cabe remitirse a lo informado en el numeral 5.2.1.3 del Informe de Fiscalización DFZ-2014-59-VIII-RCA-IA, que descarta la constatación de efectos y señala que la instalación presenta la debida aislación y medidas de seguridad.

g) Por último la capacidad en la planta de tratamiento de riles mencionada por el denunciante, corresponde a un error, puesto que Endesa incorporó otras corrientes de aguas residuales a esa planta de tratamiento, siendo inconsistente una disminución. Por otra parte, es preciso recordar que no se ha constatado incumplimiento a la norma de emisión de residuos líquido

49.2. En relación con el cambio de localización de la descarga, corresponde señalar:

En cuanto al Informe Técnico "Estudio de Modelación Dinámica de Pluma Térmica Complejo Bocamina", de octubre de 2013, elaborado por Costasur Consultores Asociados, acompañado por Endesa en el anexo 1 sus descargos, se concluye que la empresa, en suma, pretende descartar los resultados del PVA, en base a cambios en la batimetría y efecto deriva en las mediciones hidrográficas. Asimismo, el consultor presenta una modelación en que expone que los efectos en la Bahía, serían mínimos, en razón de los gráficos utilizados, dado que la escala aplicada no permite visualizar la total dimensión de los efectos en la Bahía. Al respecto, corresponde señalar que la escala utilizada por el consultor en su informe es a tal punto elevada, que no permite apreciar el efecto en la zona intermareal de la descarga. En efecto, la primera subdivisión de distancia en los gráficos presentados (eje X) es de 200 metros, en circunstancias de que la diferencia de localización actual es de 23 metros. Por lo anterior el resultado de dicho informe no será considerado en el presente dictamen.

Por su parte en el Informe Técnico "Análisis Preliminar de los Resultados del PVA, de Medio Marino Complejo Termoeléctrico Bocamina" de diciembre de 2013, efectuado por la misma empresa y acompañado en el anexo 1 de sus descargos, el titular presenta un registro histórico de las temperaturas superficiales y de fondo de las estaciones de la columna de agua, registrada con equipo CTDO (en la figura 2 pag. 9 del informe). El análisis de la figura es efectuado según un valor representativo de la temperatura superficial y de fondo, con periodicidad estacional, sin identificar si corresponde a un promedio u otro estadístico en relación a todos los puntos de muestreos del PVA. Dicho de otro modo la empresa condensa en un solo dato lo que debería analizarse

individualmente por cada punto de monitoreo. Esto impide tener una visión espacial y de mayor precisión del efecto provocado en el lugar en que se encuentra la descarga, razón por la cual también será descartado.

Por último, tal como ya fue expuesto en el numeral 37 vii) de este dictamen, se realizó una ponderación de los resultados del Reporte Técnico Componente Ambiental Hídrico, que analiza los efectos sobre la columna de agua y comunidades bentónicas intermareales, realizado por la División de la Fiscalización, con los argumentos y antecedentes remitidos por el titular al evacuar el traslado otorgado mediante Resolución Exenta N° 732/2014 SMA, estimándose que las siguientes conclusiones expresadas en el referido reporte en relación con los efectos sobre la columna de agua permanecen válidas:

i) Que las descargas de agua de enfriamiento de ambas unidades incorporan efluentes térmicos en el intermareal y en la zona de rompiente, produciendo la modificación de las condiciones de permeabilidad del sistema de corrientes de la zona de rompiente del área de influencia de éstas. Como efectos específicos, se ha podido constatar la profundización de la termoclina, el aumento en la estratificación de la columna de agua y una disminución en la densidad en el área de influencia del proyecto, lo cual es concordante con lo informado por la Gobernación Marítima de Talcahuano en su oficio DGTM N° 12.600/225 del 16 de mayo del 2014.

ii) Que dicha modificación de la termoclina en el área de influencia de las descargas, responde a dos factores determinantes: primero, a las características de las descargas en consideración a sus caudales y temperatura; en segundo lugar responde a la capacidad de mezcla y posterior dilución de la columna de agua preponderante en el área de descarga.

iii) En cuanto a las características de las descargas, tenemos que el caudal de descarga total de ambas unidades es de aproximadamente 17.500 l/s de los cuales el 37% corresponde al aporte de Bocamina Primera Unidad y el 63% restante es aportado por Bocamina Segunda Unidad. Respecto a las temperaturas del agua de enfriamiento descargadas, estas oscilan entre 15 y 25 °C, en ambas unidades.

iv) En cuanto a la capacidad de dilución en la zona de influencia directa de las descargas, ésta se encuentra condicionada por la presencia de corrientes de deriva litoral, propias de la zona intermareal, específicamente de la zona de la rompiente, que de acuerdo a la literatura científica, pueden transportar tanto energía (temperatura) como sustancias. Este comportamiento se puede apreciar en los resultados de los escenarios de modelación, tanto en términos del análisis de superficie como en el análisis vertical de columna de agua, que se presentan en el Informe Técnico "Estudio de modelación dinámica de pluma térmica periodo estival Complejo Termoeléctrico Bocamina Segunda Unidad" que considera la descarga en orilla sólo de Bocamina Primera Unidad (escenario 1) y de ambas unidades en su conjunto (escenario 2).

En suma, sobre la base de lo informado, esta Fiscal Instructora ha alcanzado la convicción de que una descarga de agua con las características de la analizada, en términos de cantidad y de temperatura mayor a la que naturalmente tiene el mar en la zona, como ocurre en este caso, tiene consecuencias significativamente diferentes en el medio marino, dependiendo de si su localización es en la zona intermareal o aguas adentro. De esta forma, si la descarga se sitúa en la zona intermareal, inmediatamente antes de la zona de la rompiente, en la cual existe predominancia de corrientes del tipo deriva litoral y escasa profundidad, como también ocurre en este caso, la capacidad de dilución del agua vertida es menor que aguas adentro, en donde existe mayor profundidad de la columna, por lo tanto una masa de agua significativamente mayor y corrientes capaces de dispersar con mayor eficacia el agua vertida. Lo anterior tiene como consecuencia la profundización de la termoclina, el aumento en la estratificación de la columna de agua y una disminución en su densidad, en el área de influencia del proyecto, efectos constatados tanto por la autoridad marítima como por esta SMA, que razonablemente cabe vincular con la descarga de Bocamina Segunda Unidad, considerando que esta aparece como un factor gravitante, dado el alto porcentaje que dicha descarga representa respecto del total descargado por ambas unidades.

La situación previamente descrita corresponde a un efecto adverso significativo sobre la calidad de la columna de agua del área de influencia de las descargas, en términos del artículo 11 letra b) de la Ley 19.300, en concordancia con lo dispuesto en el artículo 6° del

Reglamento SEIA, que fija el Reglamento del SEIA, “Se entenderá que el proyecto o actividad genera un efecto adverso significativo sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire si, como consecuencia de la extracción de estos recursos; el emplazamiento de sus partes, **obras o acciones**; o sus emisiones, efluentes o residuos, se afecta la permanencia del recurso, asociada a su disponibilidad, utilización y aprovechamiento racional futuro; se altera la capacidad de regeneración o renovación del recurso; o bien, se alteran las condiciones que hacen posible la presencia y desarrollo de las especies y ecosistemas. Deberá ponerse especial énfasis en aquellos recursos propios del país que sean escasos, únicos o representativos” (lo destacado es nuestro).

En razón de lo anterior, la infracción D.1, ha sido clasificada como gravísima.

XI. PONDERACIÓN DE LAS CIRCUNSTANCIAS DEL ARTÍCULO 40 DE LA LO-SMA QUE CONCURREN A LAS INFRACCIONES.

50. En este capítulo, se aborda la aplicación del artículo 40 de la LO-SMA. En primer lugar se presentan consideraciones generales, respecto de la forma en que se determinan las sanciones, y del contenido de cada una de las circunstancias que en virtud del mencionado artículo corresponde considerar en el presente procedimiento. Luego se presenta la forma en que cada circunstancia o criterio se ha aplicado al presente caso específico.

51. Consideraciones generales respecto de la determinación de las sanciones:

51.1. De acuerdo al artículo 39 de la LO-SMA, la gravedad de una infracción determina los límites de la sanción que puede ser aplicada, mientras que la determinación de la sanción específica que en cada caso corresponde aplicar se efectúa considerando las circunstancias o criterios señalados en el artículo 40 de la LOSMA⁴⁰.

51.2. En este sentido, la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE)⁴¹ recomienda que la política sancionatoria de los Estados, en temas ambientales, debe respetar los siguientes principios básicos, con el objeto de constituirse como un instrumento efectivo, a saber, (i) que permita evitar futuros incumplimientos; (ii) que elimine cualquier beneficio económico asociado al incumplimiento; (iii) que las sanciones sean proporcionales a la naturaleza de la infracción y al daño causado; y (iv) que sea flexible y que considere distintas opciones para propender el cumplimiento. A pesar de las diferencias legales propias de cada país, estos principios básicos se han aplicado en políticas sancionatorias de países tales como Estados Unidos, Canadá, Inglaterra, Escocia, Colombia, Perú⁴².

51.3. La SMA tiene, entre otros objetivos, orientar la conducta de los sujetos regulados, promoviendo el cumplimiento y ejerciendo una función disuasiva

⁴⁰ El artículo 40 de la LO-SMA dispone que para la determinación de las sanciones específicas que en cada caso corresponda aplicar, se considerarán las siguientes circunstancias: “a) La importancia del daño causado o del peligro ocasionado; b) El número de personas cuya salud pudo afectarse por la infracción; c) El beneficio económico obtenido con motivo de la infracción; d) La intencionalidad en la comisión de la infracción y el grado de participación en el hecho, acción u omisión constitutiva de la misma; e) La conducta anterior del infractor; f) La capacidad económica del infractor; g) El cumplimiento del programa señalado en la letra r) del artículo 3°; h) El detrimento o vulneración de un área silvestre protegida del Estado; i) Todo otro criterio que, a juicio fundado de la Superintendencia, sea relevante para la determinación de la sanción”.

⁴¹ “Determination and application of administrative fines for environmental offences”, Organisation for Economic Co-Operation and Development (OECD), 2009.

⁴² “Penalty on civil policies”, Environmental Protection Agency (EPA), Estados Unidos, 1984; “Guidelines for implementing environmental penalties”, Ministry of the Environment and Climate Change, Ontario, Canadá, 2012; “Enforcement and sanctions – Guidance”, Environment Agency, Inglaterra y Gales, 2011; “Regulatory Reform (Scotland) Act 2014”, Scottish Environment Protection Agency (SEPA), Escocia, 2014; “Metodología para el cálculo de multas por infracción a la normativa ambiental”, Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, Colombia, 2010; “Metodología para el cálculo de las multas base y la aplicación de los factores agravantes y atenuantes a utilizar en la graduación de sanciones”, Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental (OEFA), Perú, 2013; “Principles of Environmental Compliance and Enforcement Handbook”, International Network for Environmental Compliance and Enforcement (INECE), 2009.

respecto de la comisión de infracciones, de acuerdo a lo establecido en su propia ley orgánica. Bajo el marco normativo aplicable y en relación a los modelos comparados, la aplicación de las circunstancias del artículo 40 de la LO-SMA, se realiza a través de dos componentes principales que determinan la sanción específica que en cada caso corresponda aplicar:

i) Un componente asociado al **beneficio económico obtenido con motivo de la infracción**, según lo indicado en la letra c) del citado artículo 40 de la LO-SMA, que incluye los costos evitados (gastos operacionales y de mantención no realizados), las ganancias asociadas a costos retrasados (beneficio derivado del uso alternativo del dinero no desembolsado, durante el período de retraso en cumplir con la normativa) y las ganancias ilícitas asociadas con el incumplimiento de la normativa, según corresponda. Este componente tiene por objeto colocar al infractor en la misma condición, en términos económicos, que aquellos sujetos regulados que cumplen con la normativa a cabalidad.

ii) Un **componente disuasivo**, cuyo objetivo es colocar al infractor en un escenario menos ventajoso, en términos económicos, que aquellos que cumplen con la normativa. Este componente recoge el resto de las circunstancias indicadas en el artículo 40 de la LO-SMA, tomando como base aquellas indicadas en las letras a), b), y h), las que están directamente vinculadas con la infracción y sus efectos sobre la salud y el medio ambiente, además de un criterio de importancia de la infracción en el marco de la letra i) del referido artículo 40. De esta forma, para un mismo nivel de afectación se propone un mismo nivel de sanción. Por su parte, las circunstancias expresadas en las letras d), e), f) y g) que están relacionadas con el comportamiento y la condición del infractor, actúan como factores de ajuste que pueden aumentar o disminuir la base de este componente, para lo cual también se utilizan criterios adicionales, amparados en la letra i) del citado artículo, tales como, el nivel de cooperación durante el procedimiento, la adopción de medidas correctivas, y el tratarse de un sujeto calificado en relación a sus exigencias ambientales.

52. Consideraciones generales respecto de cada circunstancia contemplada en el artículo 40 de la LO-SMA:

52.1. Consideraciones generales respecto de la importancia del daño causado o del peligro ocasionado (artículo 40 letra a, LO-SMA):

La expresión "*importancia*" alude a un rango de magnitud, entidad o extensión del supuesto de hecho que se verifica en la respectiva infracción, que determinará la aplicación de sanciones más o menos intensas⁴³. En una primera revisión, la objetivación de esta cláusula constituye un aspecto clave en orden a limitar la discrecionalidad en este punto.

Por otra parte, en relación al concepto de daño, es necesario precisar que el artículo 40 antes citado, alude únicamente a "daño causado", a diferencia de otras disposiciones que se refieren expresamente a "daño ambiental", como son los N°1 letra a) y N°2 letra b), ambas del artículo 36 de la LO-SMA. Por lo tanto, la remisión a este tipo de daño, de manera general, lleva a concluir que la circunstancia procede en todos los casos en que se estime exista un daño, sin limitación a los casos en que se realice la calificación jurídica de daño ambiental. De esta manera, la circunstancia aplica en todos los casos en que se constaten elementos o circunstancias de hecho de tipo negativo, tales como, impactos no compensados; perjuicios a terceros; desperfectos en las propias instalaciones del infractor; afectaciones a la salud o, menoscabos al medio ambiente ya sean significativos o no, reparables o no reparables. Esto implica que la ley mandata a la SMA para que al momento de determinar la sanción aplicable, ésta considere todo el espectro de consecuencias negativas que ha acarreado la infracción, y no solamente las que reciben la calificación jurídica de daño ambiental.

⁴³ La referencia a la importancia del daño causado o del peligro ocasionado parece vincularse con otro criterio frecuentemente utilizado en las normativas sancionatorias: la gravedad de la infracción. Indica Bermúdez que la mayor o menor gravedad de las infracciones no puede ser indiferente a la hora de imponer una sanción en concreto. BERMÚDEZ, Jorge. Derecho Administrativo General. Legal Publishing, Santiago, 2010, p. 191.

Ahora bien, en relación al concepto de "peligro", corresponde decir que la Real Academia Española ha entendido por peligro el "riesgo o contingencia inminente de que suceda algún mal", o bien, "lugar, paso, obstáculo o situación en que aumenta la inminencia del daño". El riesgo, a su turno, lo define como "contingencia o proximidad de un daño". Cuando se habla de peligro, por tanto, se está hablando de un riesgo objetivamente creado por un hecho, acto u omisión imputable al infractor, susceptible de convertirse en un resultado dañoso.

Cabe manifestar, finalmente, que dado que en el caso del riesgo el resultado dañoso no ha llegado a concretarse, existe una evidente diferencia entre el "daño causado" y el "peligro ocasionado", que se refleja primariamente en la propia calificación, de riesgo o peligro, contemplado en la letra b) del artículo 36 N° 2, sobre infracciones graves, esto es, riesgo significativo para la salud de la población. Podrá, asimismo, manifestarse a otros tipos de riesgos como por ejemplo, cuando se trate de uno de carácter no significativo, o a peligros materiales o ambientales. Luego, para la determinación de la sanción, la consideración de peligro ocasionado deberá guardar coherencia con la consideración del daño causado, en cuanto circunstancia que incrementa la sanción, siendo improcedente que la generación de peligro determine respuestas sancionatorias iguales o más intensas que la concreción del daño.

Esta circunstancia será ponderada en relación a cada una de las infracciones en forma individual.

52.2. Consideraciones generales respecto del número de personas cuya salud pudo afectarse por la infracción (artículo 40 letra b, LO-SMA).

Esta circunstancia se vincula a las infracciones gravísimas y graves. En cuanto a las infracciones gravísimas, el artículo 36 N° 1, letra b), se refiere a los hechos, actos u omisiones que contravengan las disposiciones pertinentes y "hayan afectado gravemente la salud de la población", mientras que la letra b) del N° 2 del mismo artículo, sobre infracciones graves, dice relación con los hechos, actos u omisiones infraccionales que "hayan generado un riesgo significativo para la salud de la población". De esta forma, la afectación concreta o inminente de la salud atribuida al comportamiento de un infractor, determina la gravedad de la infracción, mientras que la entidad y cuantía de la sanción a aplicar deberá considerar el número de personas que pudieron verse afectadas.

Esta circunstancia, en cuanto utiliza la fórmula verbal "pudo afectarse", incluye tanto la afectación grave como el riesgo significativo para la salud de la población. De esta manera, se aplica tanto para afectaciones inminentes, afectaciones actuales a la salud, enfermedades crónicas, y también la generación de condiciones de riesgo.

Esta circunstancia será ponderada en relación a cada una de las infracciones en forma individual.

52.3. Consideraciones generales respecto del beneficio económico (artículo 40 letra c, LO-SMA):

Esta circunstancia se construye a partir de la consideración en la sanción de todas aquellas ganancias o beneficios económicos que el infractor ha podido obtener por motivo de su incumplimiento. Las ganancias obtenidas como producto del incumplimiento pueden provenir, ya sea por un aumento en los ingresos, o por una disminución en los costos, o una combinación de ambos. En este sentido, el beneficio económico obtenido por el infractor puede definirse como la combinación de tres componentes:

a) Beneficio asociado al retraso en incurrir en los costos de cumplimiento: Este componente considera la estimación del beneficio derivado del uso alternativo del dinero no desembolsado, durante el período de retraso en cumplir con la normativa. Se determina sobre la base del retraso en la realización de inversiones en capital y el incurrir en costos no recurrentes y no depreciables, necesarios para el cumplimiento de las exigencias. Su cálculo se basa en las estimaciones de la variación en el flujo de caja financiero que significa para el infractor el incurrir en los costos no recurrentes y no depreciables, y en las inversiones necesarias para cumplir con las exigencias, tanto en el escenario de cumplimiento (a tiempo), como en el de no cumplimiento (cumplimiento en una fecha posterior). El beneficio económico del infractor estará dado por la diferencia

entre el valor presente de estos dos escenarios (cumplimiento y no cumplimiento). Cabe señalar, que el cálculo considera que las inversiones en capital y los gastos no recurrentes y no depreciables, son por defecto costos retrasados, y por lo tanto, se asume que el infractor incurrirá en dichos gastos o inversiones en una fecha determinada y con posterioridad a la fecha de resolución de término del procedimiento administrativo sancionatorio.

b) . Beneficio asociado a los costos evitados por motivo del incumplimiento: Este componente considera el ahorro económico que el infractor obtiene gracias al incumplimiento. Se define en relación con aquellos costos que el infractor evitó completamente durante el período de incumplimiento, como son los costos de operación y mantenimiento de las inversiones necesarias para el cumplimiento con la normativa. Asimismo, las inversiones en capital y costos no recurrentes y no depreciables en los casos en que estos no fueron simplemente retrasados, sino que no se ha dado, ni se dará cumplimiento a la normativa, deben ser considerados como costos evitados. Su cálculo se basa en la estimación del valor presente asociado a los costos recurrentes en que el infractor debió incurrir durante todo el período de incumplimiento, los cuales corresponden a un ahorro económico por parte del infractor.

Para valorizar los costos indicados en las letras a) y b) al momento de la emisión del dictamen, la SMA ajusta tales costos, aplicando un índice inflacionario a la fecha de cumplimiento debido, determinando, de esta forma el ahorro inicial. Luego, en el caso de una organización con fines de lucro, se estima una capitalización de este monto hasta la fecha de pago de la multa, para lo cual se debe utilizar una tasa de descuento o capitalización que refleja “el valor del dinero en el tiempo” para el infractor. La SMA utiliza para ello una tasa promedio por sector de actividad económica, sobre la base del supuesto de asimilar dicha tasa de descuento al “promedio ponderado de costo de capital”⁴⁴, calculado para diversas empresas con cotización bursátil del mismo rubro, en base a la información publicada por estas empresas, disponible en sus sitios web, y entregada a la Superintendencia de Valores y Seguros. En el caso del costo retrasado (letra a), lo que se incorpora al valor de la multa como beneficio económico es, exclusivamente, la diferencia entre el costo ahorrado capitalizado y el costo en que finalmente deberá incurrir, para cumplir con su obligación, una vez aplicada la multa.

c) Beneficio asociado los ingresos derivados de una actividad ilegal: Este componente considera el incremento de las ganancias que el infractor obtiene a partir de un aumento en los ingresos, el cual ha sido derivado de una infracción a la normativa. Así, pueden distinguirse, al menos, cuatro categorías de beneficios por ganancias ilegales: i) Beneficios asociado a la obtención de participación de mercado adicional; ii) Beneficio asociado a la venta de productos o servicios prohibidos por la ley; iii) Beneficio asociado a construcción u operaciones que no cuentan con los permisos correspondientes por parte de la autoridad; iv) Beneficio asociado a una operación por sobre la capacidad permitida.

Para la determinación del beneficio económico como costo de retraso, se ha realizado el ejercicio, según se indicó en párrafos anteriores, de llevar el costo incurrido, o el que se deberá desembolsar una vez concluido el presente procedimiento administrativo, a valor al momento en que se hizo exigible la obligación respectiva, en base al índice de inflación, y luego se ha calculado la ganancia que se ha obtenido con ese dinero, invirtiéndola dentro de la propia actividad del titular por medio de la tasa de descuento estimada para el sector generación eléctrica de 11,97% anual. Para este procedimiento sancionatorio, la fecha de incumplimiento se considerará siempre a partir del 28 de diciembre de 2012, fecha en la que esta SMA adquiere plenas facultades de fiscalización y sanción otorgadas por la Ley N° 20.417. Un supuesto de este cálculo es que el titular dará efectivo cumplimiento a las exigencias infringidas una vez concluido el procedimiento sancionatorio o, de lo contrario, estos costos deberán ser considerados como costo evitado y no como costo retrasado, conforme a las distinciones realizadas en los párrafos precedentes.

En la siguiente sección se ponderará en forma específica a cada infracción el beneficio económico estimado, sobre la base de la información que Endesa remitió a esta SMA con fecha 18 de febrero, en respuesta al Ord. U.I.P.S. N° 137, de 14 de febrero de 2014. Se presentará una tabla, donde se señalan los montos a considerar según ítem, utilizando la metodología

⁴⁴ Conocido también como WACC, por su sigla en inglés para Weighted Average Cost of Capital

previamente descrita. Frente a cada infracción se indicarán los gastos que se estimaron necesarios para el cumplimiento, se expresan las obras o acciones que se han considerado como costos atrasados o evitados, y los plazos de cumplimiento si se hubiera realizado a tiempo y de cumplimiento con el retraso específico para el caso.

52.4. Consideraciones generales respecto de intencionalidad en la comisión de la infracción y el grado de participación: (artículo 40 letra d, LO-SMA)

En relación con esta circunstancia, corresponde distinguir dos requisitos diversos: por una parte, la intencionalidad en la comisión de la infracción, y, por la otra, el grado de participación en el hecho, acción u omisión constitutiva de la misma.

Sobre la intencionalidad en la comisión de la infracción, resulta útil señalar que el Diccionario de la Real Academia Española la define como *"la determinación de la voluntad en orden a un fin"*. Asimismo, en lo referente a la intencionalidad en la comisión de la infracción, es necesario manifestar que ésta implica el haber actuado con la intención positiva de generar un daño, lo que conlleva necesariamente la existencia de un elemento antijurídico en la conducta del titular que va más allá de la mera negligencia o culpa infraccional. A esta conclusión se arriba tras la interpretación literal de lo dispuesto en la norma, que señala, de manera clara que se trata de *"intencionalidad"*. En el presente caso, no existen antecedentes que permitan considerar aplicable el presente criterio, por lo que no se incluirá en el análisis.

Asimismo, sobre el grado de participación en el hecho, acción u omisión, se refiere a verificar si el sujeto infractor en el procedimiento sancionatorio, corresponde al único titular y responsable del proyecto, o es un coautor de las infracciones imputadas. Sobre este último punto, no corresponde extenderse en el presente dictamen, dado que el sujeto infractor del presente procedimiento sancionatorio, corresponde al único titular y responsable del proyecto.

52.5. Consideraciones generales respecto de la conducta anterior del infractor. (Artículo 40 letra e, LO-SMA)

La conducta anterior del infractor puede ser definida como el comportamiento, desempeño o disposición al cumplimiento que el infractor ha observado a lo largo de la historia, específicamente, de la unidad de proyecto, actividad, establecimiento, instalación o faena que ha sido objeto del procedimiento administrativo sancionatorio, para ello se hace necesario hacer una revisión de los procedimientos sancionatorios incoados en periodos recientes, en el marco del seguimiento de las RCAs de la unidad del proyecto o instalación, y la normativa ambiental objeto de los cargos del procedimiento, a fin de determinar si se requiere aumentar el componente disuasivo, penalizando con mayor fuerza al infractor que mantiene un historial negativo de cumplimiento.

Esta circunstancia se ponderará en general respecto al infractor y luego se aplicará a la determinación de cada sanción.

52.6. Consideraciones generales respecto de la capacidad económica. (Artículo 40 letra f, LO-SMA)

La capacidad económica ha sido definida por la doctrina española a propósito del Derecho Tributario, y dice relación con la potencialidad económica vinculada a la titularidad y disponibilidad de la riqueza, con la aptitud, la posibilidad real, la suficiencia de un sujeto de derecho para hacer frente a la exigencia de una obligación tributaria concreta por parte de la Administración Pública⁴⁵. De esta manera, la capacidad económica atiende a las particulares facultades o solvencia del infractor al momento de incurrir en el pago de la sanción, en relación a la eficacia de la sanción -en especial, tratándose de multas-, en cuanto la desproporcionalidad del monto de una multa con relación a la capacidad económica concreta del infractor puede tornar ilusoria e inútil

⁴⁵ Rafael CALVO ORTEGA: *"Curso de Derecho Financiero, I. Derecho Tributario, Parte General"*, 10ª edición, Thomson-Civitas, Madrid, 2006, p. 52. Citado por: Patricio MASBERNAT MUÑOZ: *"El principio de capacidad económica como principio jurídico material de la tributación: su elaboración doctrinal y jurisprudencial en España"* Revista Ius et Praxis, Año 16, Nº 1, 2010, pp. 303 – 332.

la sanción. De esta forma, mientras una elevada sanción atribuida a una infracción gravísima podría ser impuesta y cumplir su finalidad de prevención especial, en el caso de una pequeña empresa podría suponer el cierre del negocio sin hacerse efectiva.

Esta circunstancia se ponderará en general respecto al infractor y luego se aplicará a la determinación de cada sanción.

52.7. Consideraciones generales respecto del grado de ejecución del programa de cumplimiento. (Artículo 40 letra g, LO-SMA):

Esta circunstancia se determina en función de un análisis respecto del grado de ejecución de un programa de cumplimiento que haya sido aprobado en el mismo procedimiento sancionatorio, por lo tanto únicamente tiene lugar en caso de que, en virtud de lo dispuesto en el inciso 5° del artículo 42 de la LO-SMA, se haya reiniciado un procedimiento por haberse incumplido las obligaciones establecidas en el programa. En razón de lo anterior esta no será analizada para el caso concreto.

52.8. Consideraciones generales respecto del detrimento o vulneración de un área protegida. (Artículo 40 letra h, LO-SMA):

Esta circunstancia se determina en función de un análisis respecto de la afectación que un determinado proyecto ha causado en un área protegida. En el presente caso, no cabe aplicar tal criterio al caso concreto, dado que el lugar de localización del proyecto ni su área de influencia, corresponde a éste tipo de áreas.

52.9. Consideraciones generales respecto de todo otro criterio que, a juicio fundado de la SMA, sea relevante para la determinación de la sanción (artículo 40 letra i, LO-SMA).

En virtud de la presente disposición, en cada caso particular, la SMA podrá incluir otros criterios innominados que, fundadamente, se estimen relevantes para la determinación de la infracción.

Para el presente caso, se ha estimado relevante aplicar los siguientes otros criterios o circunstancias en la determinación de la sanción: i) cooperación eficaz en el procedimiento; ii) conducta posterior a la infracción; y iii) carácter calificado del sujeto infractor;

i) Respecto de la cooperación eficaz en el procedimiento:

En relación a este criterio, cabe señalar, que se trata de una circunstancia que debe analizarse en relación al infractor y luego aplicarse a la determinación de la sanción a cada hecho constitutivo de infracción.

En términos generales, la colaboración o cooperación con la Administración como circunstancia a considerar en el establecimiento de las sanciones dice relación con aquel comportamiento o conducta del infractor que permite el conocimiento o esclarecimiento de los hechos que motivan el procedimiento por parte de las autoridades.

El reconocimiento de esta circunstancia en la determinación de las sanciones se vincula al principio de eficiencia que debe observar la Administración en la utilización de los medios públicos, más que a la respuesta que merece la infracción en el caso concreto. En este sentido, esta colaboración debe ser eficaz, esto es, que la información o antecedentes proporcionados por el infractor debe permitir esclarecer la existencia, circunstancias o efectos de la infracción, así como la identidad de los responsables, su grado de participación y el beneficio obtenido con la infracción, si corresponde. La eficacia de esta cooperación, por tanto, se relaciona íntimamente con la utilidad real de la información o antecedentes, y no con la mera intención colaborativa del infractor.

Esta circunstancia se ponderará en general respecto al infractor y luego se aplicará a la determinación de cada sanción.

ii) **Respecto de la conducta posterior del supuesto**

infractor:

Para la SMA, debe considerarse en la determinación de la sanción, la conducta del infractor posterior a la comisión o detección de la infracción. Este criterio apunta a la consideración de las medidas que adopte el infractor tras la infracción o la detección de ésta en orden a corregir los hechos que la configuran, así como a reducir o eliminar sus efectos, o a evitar que se produzcan nuevos daños o riesgos. Su consideración en la graduación de las sanciones tiene sentido en un esquema de incentivo al cumplimiento y de protección del medio ambiente. Asimismo, su aplicación se justifica con arreglo a los principios de razonabilidad y proporcionalidad.

Esta circunstancia será ponderada en relación a cada una de las infracciones en forma individual.

iii) **Respecto del carácter calificado del sujeto:**

Al respecto, cabe considerar que la legislación administrativa regulatoria está configurada de tal manera que impone a los regulados una serie de obligaciones dentro del marco de las actividades que desarrollan. De esta forma, los sujetos fiscalizados son colocados en una especial posición de obediencia respecto a determinados estándares de diligencia, en razón de los bienes jurídicos que protege la legislación administrativa o de la posición ventajosa del regulado al explotar un bien público o cuya explotación es estratégica.

En el caso de la legislación ambiental, y en especial de aquellos proyectos y actividades que según la Ley N° 19.300, es necesaria su evaluación ambiental como requisito habilitante para su ejecución, nos encontramos ante sujetos regulados que luego de la tramitación de un procedimiento administrativo especial, reglado e integrador – por la participación de diversos órganos de la administración del Estado – se le fijan las condiciones y requisitos para el ejercicio de su actividad económica. El regulado obtiene una autorización que fija los términos de su ejercicio, que son considerados fundamentales para la protección del bien jurídico medio ambiente.

Junto con lo anterior, existen ciertos regulados que, estando afectos a una autorización como la señalada precedentemente, desarrollan su actividad a partir de una amplia experiencia en su giro específico y en las exigencias inherentes que en materia de cumplimiento de estándares medioambientales que emanan de él, explotan proyectos complejos que suponen una alta especialización en estas materias y disponen de una organización sofisticada que les permitiría afrontar de manera especializada, idónea y oportuna sus contingencias. Respecto de estos regulados, es posible dirigir un juicio de reproche más severo en relación a aquellos que no cuentan con estas características, pues se encontraban en mejor posición para evitar las infracciones que hubieran cometido.

Esta circunstancia se ponderará en general respecto al infractor y luego se aplicará a la determinación de cada sanción.

53. Consideraciones específicas en el presente caso:

54. Sobre las circunstancias que corresponde ponderar respecto del caso en su conjunto, a continuación se expone de qué forma estas concurren al presente caso:

54.1. **La conducta anterior del infractor. (Artículo 40 letra e, LO-SMA):**

En el presente caso, se ha considerado que Endesa, de acuerdo a la información disponible en el sistema electrónico del Servicio de Evaluación de Impacto Ambiental, www.e-seia.cl, registra nueve (9) procesos sancionatorios, todos asociados a otras tres instalaciones, distintas del complejo Bocamina, y por lo tanto, otros proyectos que posee la empresa. Asimismo, los hechos no son similares a los que están siendo evaluados en este procedimiento, y la mayoría de ellos fueron incoados hace más de 5 años.

Por lo tanto, respecto de la solicitud de Endesa, de considerar tal circunstancia como "atenuante", se aclara que este historial no será considerado como criterio que incrementa la sanción, conforme a lo ya expuesto, pero tampoco como factor reductor de ésta, en concordancia con la forma en que esta SMA ha entendido la aplicación de éste criterio, en virtud de la cual en ningún caso puede disminuir la sanción.

Por otra parte, respecto de la solicitud de los interesados Alberto Morales y Ángel Flores de considerar los sancionatorios anteriores, por materias relativas a emisiones de ruidos molestos, resueltos por las resoluciones N° 7968, del 15 de noviembre de 2012 y N°3322, del 31 de mayo de 2012, esta fiscal instructora estima que son antecedentes pertinentes y conducentes a acreditar una conducta anterior a la infracción negativa en cuanto presenta un historial de sanciones aplicadas por infracciones a la fuente y por la misma normativa que es materia de uno de los cargos en este procedimiento sancionatorio. Dicha ponderación se expresará en el numeral 55.4 vi).

54.2. La capacidad económica (artículo 40 letra f, LO-SMA)

En este caso, de acuerdo a estimaciones realizadas por el Servicio de Impuestos Internos en base a información tributaria autodeclarada al 2012, Endesa corresponde a una empresa de gran tamaño, categoría 4, de acuerdo al nivel de ventas. Por lo anterior, esta circunstancia será considerada para determinar la sanción a aplicar, entendiendo que cuenta con capacidad de pago del total de la multa que corresponde aplicar, y en consecuencia no se requiere aplicar ninguna reducción a su respecto. Este resultado será aplicado de la misma forma para cada una de las infracciones.

54.3. El carácter calificado del sujeto infractor (Artículo 40 letra i, LO-SMA)

En este caso se considera que Endesa se trata de un sujeto regulado calificado, en cuanto es un experto en el negocio de generación eléctrica, que no tiene excusa alguna en cuanto al conocimiento de sus permisos ambientales y la forma de cumplirlos, en particular en cuanto contar con la experiencia, recursos, proveedores, conocimiento técnico, acceso a mercado de consultores especializados que lo dejan en una posición incomparable para el cumplimiento de la normativa, así como el conocimiento y control de todos los efectos, impactos y daños que ocurren con ocasión de su proyecto. Por lo anterior, éste se considera como un criterio que debe incrementar cada una de las sanciones que corresponda aplicar, atendido como ya se dijo lo inexcusable de la negligencia que ha dado lugar a las infracciones imputadas.

54.4. La cooperación eficaz en el procedimiento (Artículo 40 letra i, LO-SMA)

Al respecto, esta Fiscal Instructora considera que la empresa ha cooperado eficazmente en el procedimiento, por cuanto con posterioridad a la formulación de cargos, ha colaborado en todo lo solicitado, permitiendo una tramitación expedita del procedimiento, por lo que cabe considerar esta circunstancia para la disminución del monto de la sanción aplicable a cada infracción. Este resultado será aplicado de la misma forma para cada una de las infracciones. Se hace presente que sobre esta circunstancia la empresa había hecho una solicitud expresa, la que será acogida.

55. Sobre las circunstancias que corresponde ponderar respecto de cada infracción, cabe señalar:

55.1. Infracción A.2, superación de límite parámetro CO:

i) En relación con la circunstancia de la importancia del daño causado o del peligro ocasionado, el titular solicita considerar la falta de concurrencia de los supuestos de hecho de esta circunstancia que considera agravante, en razón de lo indicado en sus descargos. Al respecto, cabe señalar que, tal como ya se indicó en los numerales 41.2 y 46.1 de este dictamen, al momento de la infracción, la empresa no sobrepasó el límite de emisión fijado

para el complejo, por lo que se descarta la generación de riesgo ambiental. Sin perjuicio de lo anterior, cabe indicar como antecedente adicional, que, revisados los antecedentes de calidad del aire en materia de CO, aportados por el titular, provenientes de las estaciones de calidad del aire, se desprende que efectivamente los niveles de este gas están presentes en muy baja proporción respecto de la norma primaria de calidad ambiental. Por otro lado, en relación con las emisiones, el Informe DFZ-34-2013, en sus páginas 56 y 58, indica que en el mes de enero de 2013, emitió una cantidad de 0,4 ton/día, en circunstancias que la RCA N° 260/2006 establece un valor de 2,7553 ton/día.

En suma, dado que se ha estimado que no existe daño ni peligro, no corresponde incrementar la sanción, en virtud de la presente circunstancia.

ii) Consecuentemente con lo señalado en el numeral anterior, es posible señalar que la circunstancia "*número de personas cuya salud pudo afectarse por la infracción*" no se configura, dado que no se generó peligro de daño ambiental con esta infracción, no hay personas cuya salud pudiera haberse afectado, por lo tanto, no se considerará como un factor que incrementa el componente disuasivo de la sanción.

iii) En relación al beneficio económico, respecto de esta infracción, considerando que este parámetro se incumplió en una medición discreta del mes de enero de 2013, y que la conducta no es posible asociarla a un costo retrasado, evitado o ganancia ilícita, se estima que el titular no ha obtenido beneficio económico debido al incumplimiento constatado.

iv) En cuanto a la conducta posterior, el titular solicita considerar que el pasado 18 de diciembre de 2013, se ingresó el EIA, del proyecto Optimización, el que incorpora una rectificación de la tasa de emisión de CO para la Unidad I. Lo anterior, a juicio de esta Fiscal instructora se estima razonable en atención a los argumentos planteados en el numeral 41.2 de este acto administrativo, razón por la cual esta solicitud se considerará como un factor que disminuye el componente disuasivo de la sanción.

Se hace presente que el titular no hizo otras solicitudes específicas para considerar la concurrencia de otras circunstancias del artículo 40 de la LO-SMA en términos positivos o que disminuyan la sanción.

55.2. Infracción A.3 relativa a falta de desulfurizador de Bocamina Primer Unidad

i) En relación con la circunstancia de importancia del daño causado y peligro ocasionado, el titular solicitó considerar la falta de concurrencia de los supuestos de hecho de esta circunstancia que considera agravante, en razón de que los antecedentes de seguimiento del Proyecto, y en particular, los referidos a la emisión de SO₂, dan cuenta que no se han superado los valores límites comprometidos y, por tanto, no puede sostenerse la existencia de riesgo en la salud o daño en los componentes ambientales relevantes, especialmente, si se considera las medidas implementadas por la empresa para asegurar que este riesgo no se genere.

Al respecto, esta Fiscal considerará para efectos de ponderar esta circunstancia, los antecedentes tenidos a la vista en el Informe DFZ-34-2013, donde se muestran resultados de mediciones oficiales de SO₂ para la Primera Unidad, en que sólo en el mes de julio de 2012 se produce un exceso al valor fijado para la tasa de emisión de SO₂ para esa Unidad. Cabe mencionar que esta medición no fue considerada un incumplimiento en razón de la falta de facultades de fiscalización y sancionadoras en esa fecha. Por otro lado, esta Fiscal Instructora no considerará los resultados informados en la página web, en atención a que en algunos meses del año 2013, se presentan resultados erróneos para el SO₂ en la Primera Unidad, siendo imposible confirmar que sean valores válidos. En este sentido, se estima que los antecedentes tenidos a la vista en este procedimiento no permiten configurar la existencia de daño ambiental ni peligro debido a la falta de desulfurizador, por lo que no considerará esta circunstancia como un factor que incremente la sanción.

ii) Consecuentemente con lo anterior, no existen personas cuya salud pudo haberse afectado, y por lo tanto, esta circunstancia no será un factor que incremente el componente disuasivo de la sanción.

iii) En relación al beneficio económico, respecto de esta infracción, se estima que se incurrió en beneficios de índole económico, asociados a costos retrasados al no incurrir oportunamente en los costos de construcción, instalación y puesta en marcha del desulfurizador en la Primera Unidad, y asociados a costos evitados al no contemplar gastos de operación y mantenimiento del desulfurizador durante el tiempo que se ha mantenido el incumplimiento.

Así, en el caso particular, los costos y beneficios económicos se presentan en la siguiente tabla:

Cargo	Gastos	Costo retrasado {UTA}	Costo evitado {UTA}	Fecha de cumplimiento a tiempo	Fecha de cumplimiento con retraso	Beneficio económico {UTA}
A.3 Al momento de la inspección se constató que el sistema de desulfurización de la Unidad I no estaba operativo. A mayor abundamiento, se constató que al momento de la inspección dicho sistema se encontraba en construcción	Costo de ingeniería, construcción e instalación	51.188		28-12-2012	31-01-2015	11.587
	Costo de operación de desulfurizador.		1.100			2.038

En suma, el beneficio económico obtenido por esta infracción se ha estimado en 13.625 UTA aproximadamente, cantidad que será ajustada según el marco infraccional que establece el artículo 39 de la LOSMA.

iv) El titular solicita considerar la concurrencia de una conducta posterior positiva, por una parte relativa a la existencia de un plan de acciones para alcanzar el cumplimiento de ésta, que se estima para enero de 2015, y por otra, al desarrollo e implementación de dos acciones concretas y acreditadas en este procedimiento, para cumplir las exigencias de SO₂ en tanto el desulfurizador no se instale, consistentes en un plan de compra de carbón con menor contenido de azufre y el diseño e implementación de un procedimiento de manejo de emisiones, que contempla un plan de ajuste dinámico para poner en marcha en caso de alcanzarse valores latentes o superiores al 100% de los valores comprometidas, tanto para la Primera como para la Segunda Unidad.

Respecto del plan de acciones para alcanzar el cumplimiento, este fue considerado para la calificación de la gravedad, considerándose que un 29,5%, de avance, en circunstancias que la instalación debía estar operativa a la entrada en funcionamiento del proyecto, por lo que es un retraso significativo.

Ahora bien, respecto de las medidas operacionales implementadas, cabe señalar:

a) Sobre la primera acción, relativa a la adquisición y uso de carbón con menor contenido de azufre y cenizas, esta Fiscal Instructora ha llegado a la convicción de que con esta medida el titular se hace cargo de las emisiones de SO₂, toda vez, que cerca de un 95% del contenido de azufre que está presente en el combustible que se quema en una caldera de una central termoeléctrica se transforma en SO_x⁴⁶ por tanto dicha medida operacional resulta ser de impacto directo en la disminución de emisiones.

46 Fuente: US EPA, AP 42, Fifth Edition, Volume I Chapter 1: External Combustion Sources, section 1.1 Bituminous and Subbituminous Coal Combustion.

Del análisis del contenido de azufre que presenta y acredita el titular en el anexo 3 del escrito de descargos, el contenido de azufre en el carbón utilizado por Endesa se redujo en un 53%, aplicando el 95% señalado más arriba, y considerando los porcentajes promedio en el periodo antes y después de la puesta en marcha de la medida de control, se puede decir que hubo condiciones para estimar una reducción de un 50% en las emisiones de SO₂. Lo anterior, se visualiza en la siguiente tabla:

Fecha	Contenido azufre (%)	Contenido azufre (%)	Reducción de contenido de azufre (%)
	(Base seca)	(Base seca) promedio	
14/01/2008	1.72	1.158	53 %
21/02/2008	1.64		
16/12/2009	0.66		
22/02/2010	1.00		
14/01/2012	0.77		
09/05/2013	0.54	0.54	
27/08/2013	0.52		
15/09/2013	0.53		
30/10/2013	0.57		

Por otra parte, el titular informa en el mismo documento de sus descargos, que el carbón adquirido presenta menor contenido de cenizas. Lo anterior, implicaría una menor emisión de MP, en este caso, se estima del orden de 20% menos en promedio, según lo mostrado en la siguiente tabla:

Fecha	Contenido ceniza (%)	Contenido ceniza (%)	Reducción de contenido de cenizas ⁴⁷ (%)
	(Base seca)	(Base seca) promedio	
14/01/2008	16.05	12.76%	20%
21/02/2008	12.66		
16/12/2009	9.60		
22/02/2010	13.14		
14/01/2012	12.36		
09/05/2013	10.86	10.17%	
15/09/2013	10.37		
30/10/2013	9.62		
27/08/2013	9.83		

b) En relación con la segunda medida, el titular presentó un procedimiento de manejo de emisiones, que contempla una plan de ajuste dinámico para poner en marcha en caso de alcanzarse valores latentes o superiores al 100% de los valores comprometidas, para ambas unidades, sin embargo, no consta que se haya implementado o no haya sido necesaria la implementación de este procedimiento en ningún momento. Sin perjuicio de lo anterior, se estima que el procedimiento tiene una lógica razonable técnicamente y, por sobre el estándar de la RCA, en cuanto a que, según diseño se activa a partir de las emisiones medidas y no a partir de la calidad ambiental del aire, constituyendo una herramienta más eficiente a la hora de tomar decisiones de control de emisiones por parte del titular.

Así las cosas, esta Fiscal estima procedente aceptar la solicitud realizada por el titular y considerar la aplicación de ambas acciones como un factor que disminuye el componente disuasivo de la sanción.

⁴⁷ Este resultado proviene de la diferencia entre ambos promedios presentados en la columna de la izquierda de la tabla.

El titular no hizo otras solicitudes específicas para considerar la concurrencia de otras circunstancias del artículo 40 en términos positivos o que disminuyan la sanción.

55.3. Infracción A.4, relativa a fallas en el cierre

acústico perimetral:

i) En relación al daño causado o peligro ocasionado, cabe indicar, que en atención a lo expuesto en el numeral 46.1 de este dictamen y a lo observado en la inspección personal realizada por esta Fiscal Instructora, en que se constata la magnitud original de las ranuras, las que ya estaban reparadas, es que ha llegado al convencimiento que las fallas en el cerco perimetral no tuvieron el potencial de generar daño o peligro a los componentes ambientales, por lo que no se considerará esta circunstancia como un favor que incremente la sanción.

ii) Consecuente con lo anterior, se estima que no existen personas cuya salud pudo haberse afectado, y por lo tanto, esta circunstancia no será un factor que incremente el componente disuasivo de la sanción.

iii) En relación al beneficio económico, respecto de esta infracción, se estima que se incurrió en beneficios de índole económico, asociados sólo a costos retrasados relativos a la reparación de cierre acústico perimetral. Al respecto, cabe señalar que sólo se considerará el 20% del valor informado por el titular en su escrito de 18 de febrero de 2014, en atención a que el costo informado tiene relación con el total del cerco perimetral del complejo y la infracción dice relación a una proporción del lado norte del cerco perimetral.

Así, en el caso particular, los costos y beneficios económicos se presentan en la siguiente tabla:

Cargo	Gastos	Costo retrasado (UTA)	Costo evitado (UTA)	Fecha de cumplimiento a tiempo	Fecha de cumplimiento con retraso	Beneficio económico (UTA)
A.4. El cierre acústico perimetral de la Primera Unidad de la Central Bocamina presenta fallas y aperturas entre paneles.	Reparación de perímetro norte del complejo	20,3		13-02-2013	30-09-2013	1,3

En conclusión el beneficio económico es de 1,3 UTA aproximadamente.

iv) El titular solicita considerar como conducta posterior positiva el hecho que la compañía habría adoptado una serie de medidas de cumplimiento asociadas a las medidas de cierre acústico perimetral del complejo, al respecto, es posible señalar que la documentación presentada por el titular en sus descargos así como en sus presentaciones complementarias, ha sido posible acreditar que el titular mostró diligencia en relación a las medidas posibles para volver al cumplimiento, siendo esto verificado además con ocasión de la inspección personal realizada por esta Fiscal Instructora, por lo que se considerará como un factor que disminuye el componente disuasivo de la sanción.

El titular no hizo otras solicitudes específicas para considerar la concurrencia de otras circunstancias del artículo 40 en términos positivos o que disminuyan la sanción.

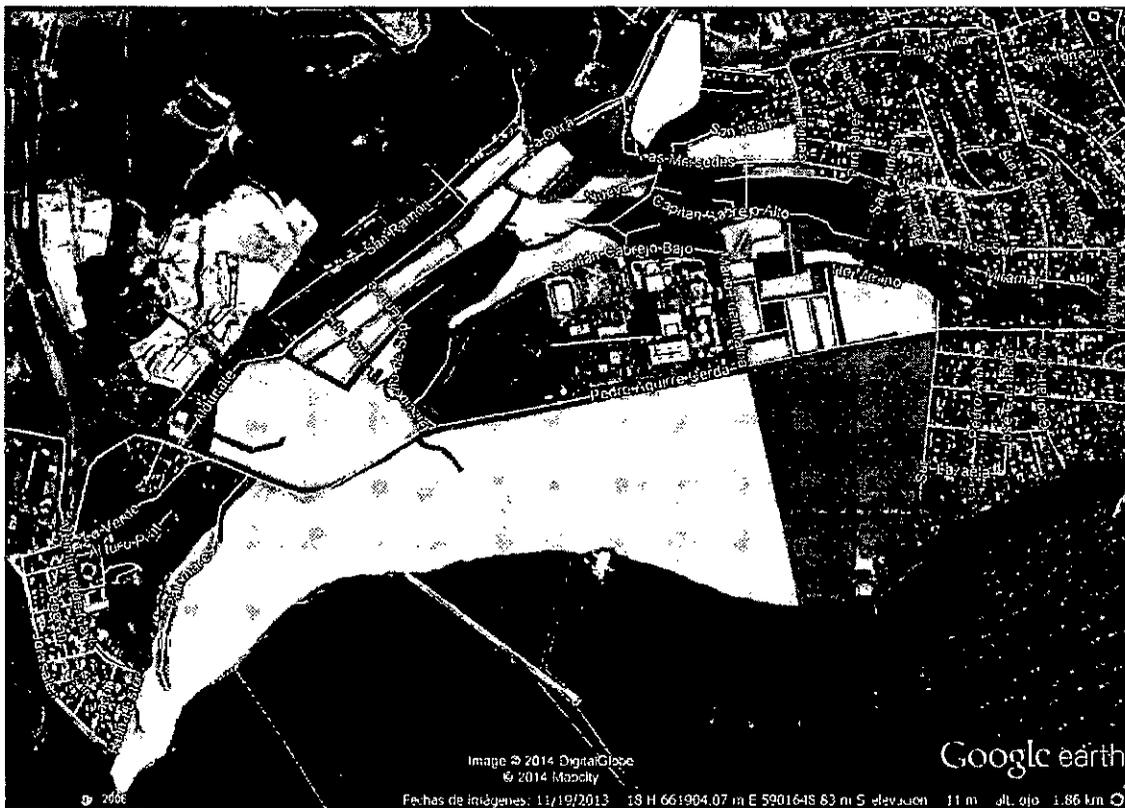
55.4. Infracción A.5, relativa a emisión ruidos

molestos:

i) En relación al daño causado o peligro ocasionado, cabe señalar que, tal como se expuso en el numeral 46.2 de este dictamen, se ha establecido en el presente procedimiento que la existencia de un riesgo significativo para la salud de la

población, producto de las emisiones de ruidos molestos. Por lo anterior, la presente circunstancia se considerará como un factor que hace necesario aplicar con mayor intensidad la infracción en el componente disuasivo. En consecuencia no se acoge la solicitud formulada a este respecto por parte de la empresa, de considerar para el presente criterio no concurren los supuestos de hecho para su aplicación como factor de incremento de la sanción, en razón a que para las infracciones relativas al ruido, la empresa ha adoptado una serie de acciones de cumplimiento a fin de evitar situaciones de superación de la norma. Cabe señalar que dicho accionar será ponderado como conducta posterior positiva.

ii) Consecuentemente con lo señalado en párrafo anterior, para determinar el número de personas cuya salud pudo afectarse, se recurrió al software de geoprocésamiento espacial *ArcMap 10.2.2.3552 de ESRI*, incorporando la base de datos del censo 2002 y la base de datos geográfica de las manzanas del censo 2002 y se relacionaron en base al número identificador de las manzanas. A la base de datos geográfica se le realizó un ajuste espacial para que calzara con el área de estudio y se respetara la geometría de la misma. Se tomó la manzana censal 8102031002047 como representativa de la instalación y las fuentes emisoras de ruidos molestos para construir un buffer de 200 metros de radio desde los límites de esta manzana y este se intersectó con el resto de las manzanas censales de Coronel, seleccionándose 95 (de 1488) manzanas censales en la ciudad de coronel que podrían estar siendo afectas según el criterio definido. Finalmente, se sumó la población del conjunto de manzanas censales seleccionadas mediante el buffer de 200 metros en el total de la población de cada manzana. El análisis de información de cruce de manzanas censales contenidas en el radio de 200 metros a partir del perímetro del complejo entrega la siguiente población al año 2002 de 2825 personas, de una población comunal de 95.000 personas señaladas por el censo 2002. Por tanto, se estima que este valor se considerará como un factor que incrementa el componente disuasivo de la sanción. Lo anterior es posible visualizar, a través de la herramienta Google Earth®, en la figura siguiente.



iii) En relación al beneficio económico, respecto de esta infracción, se estima que se incurrió en beneficios de índole económico, asociados sólo a costos retrasados relativos a implementación de obras de mitigación de ruidos para cumplir con D.S. N° 146.

Así, en el caso particular, los costos y beneficios económicos se presentan en la siguiente tabla:

Cargo	Gastos	Costo retrasado [UTA]	Costo evitado [UTA]	Fecha de cumplimiento a tiempo	Fecha de cumplimiento con retraso	Beneficio económico [UTA]
A.5. Emisión de ruidos molestos en el proyecto, considerando los resultados de la medición realizada durante la inspección, de conformidad al Decreto Supremo N° 146/97, del Ministerio Secretaría General de la Presidencia que establece norma de emisión de ruidos molestos generados por fuentes fijas, elaborada a partir de la revisión de la norma de emisión contenida en el Decreto N° 286, de 1984, del Ministerio de Salud ("DS N° 146/97").	Término de obras que el titular indica para cumplir con el D.S. N° 146, algunos señalados en la RCA 206 y otros de mutuo propio	8		13-03-2013	15-04-2014	0,3

Por tanto, el beneficio económico estimado asciende a 0,3

UTA.

v) Específicamente para ésta infracción, cabe considerar negativamente la conducta anterior del infractor, dado que el historial de sanciones de la Central Termoeléctrica Bocamina, circunscrito exclusivamente a la normativa relevante para este cargo, da cuenta de sendos procedimientos sancionatorios resueltos por las resoluciones N° 7968 del 15 de noviembre de 2012 y N° 3322 del 31 de mayo de 2012, referidos a emisiones de ruidos molestos. Por lo anterior, esta Fiscal Instructora estima que procede aumentar la penalización que corresponde aplicar a Endesa en esta materia.

vi) En cuanto a la conducta posterior, para esta infracción el titular solicitó se consideren, por una parte, las causas de la infracción, asociadas, según indicó, a un incumplimiento contractual de otra empresa, y por otra, las acciones de cumplimiento para hacerse cargo de la exigencia infringida con mira al cumplimiento del D.S. N° 146/1997. Respecto del primer elemento cabe remitirse a lo señalado en el numeral 38 de este dictamen, en el sentido de que no corresponde ponderar en este procedimiento ninguna circunstancia asociada a sus relaciones contractuales. Respecto del segundo elemento, se estima efectiva la adopción de una serie de acciones de cumplimiento, por lo que se considerará como un factor que disminuye el componente disuasivo de la sanción.

El titular no hizo otras solicitudes específicas para considerar la concurrencia de otras circunstancias del artículo 40 en términos positivos o que disminuyan la sanción.

55.5. Infracción A.6, relativa al incumplimiento de medidas para hacerse cargo de impacto previsto observado:

i) Respecto del daño causado y peligro ocasionado, en virtud de lo expuesto en el numeral 43 ii) de este dictamen, que dan cuenta de importantes cantidades de recursos hidrobiológicos que eran constantemente succionados, esta Fiscal Instructora estima que se generó una situación de riesgo, por lo que esta circunstancia será considerada un factor que hace necesario un componente disuasivo relevante en la sanción.

Respecto de la solicitud del titular de considerar la falta de concurrencia de los supuestos de hecho de esta circunstancia, en razón de que ha tomado las medidas para evitar que las especies hidrobiológicas existentes en el área de influencia del proyecto se vean afectadas, como se dio cuenta en el numeral 6 de la letra A del acápite I de escrito de descargos, cabe señalar, que éste aspecto será considerado en relación con la conducta posterior.

ii) Dada la naturaleza de la infracción, no hay personas que pudieron afectarse por el incumplimiento, por lo que esta circunstancia no será considerada un factor que incrementa la sanción.

iii) En cuanto al beneficio económico, en primer término, cabe tener presente que a esta SMA no le corresponde determinar la medida específica que debe aplicar Endesa, sino, solamente determinar si esta cumple con el estándar de oportunidad e idoneidad para hacerse cargo del efecto no previsto detectado. Por lo anterior, como supuesto para determinar el beneficio económico asociado a esta infracción, se ha asumido que las medidas definitivas que deberá adoptar en el futuro, tendrán un costo al menos igual al de las medidas ya adoptadas consideradas en este dictamen insuficientes, razón por la cual, se utilizan los datos entregados por Endesa en la forma que se explica a continuación.

Se estima que se incurrió en beneficios de índole económico, asociados a costos retrasados relativos a la demora en la implementación de medidas de control de succión de biomasa en Segunda Unidad, y como costos evitados, los gastos asociados a la aplicación de protocolo de determinación de biomasa, mantenimiento y operación de la medida de control de succión de biomasa.

Así, en el caso particular, los costos y beneficios económicos se presentan en la siguiente tabla:

Cargo	Gastos	Costo retrasado (UTA)	Costo evitado (UTA)	Fecha de cumplimiento a tiempo	Fecha de cumplimiento con retraso	Beneficio económico (UTA)
A.6. Con ocasión de los eventos naturales de varazón de langostinos y otras especies marinas, ocurridos durante los meses de febrero y marzo de 2013 en la Región del Biobío, quedó en evidencia la existencia de fallencias tecnológicas en las bocatomas de la Central Termoeléctrica Bocamina y el consecuente ingreso masivo de organismos a los sistemas de captación de agua de mar. Al respecto, se constató que Empresa Nacional de Electricidad S.A., no cuenta con medidas implementadas para hacerse cargo de la succión masiva de recursos hidrobiológicos a través del sifón de captación de aguas de refrigeración de la Unidad II.	Instalación de la medida de reducción de succión de biomasa	64		27-03-2013	15-12-2013	4,3
	Aplicación de protocolo, operación y mantenimiento de la medida		309			212,7

En suma, se estimó un beneficio económico del orden de 217 UTA aproximadamente.

iv) En cuanto a la conducta posterior, el titular solicitó considerar en forma positiva, que se encuentra implementando un plan de seguimiento en área de implementación de la Prueba Piloto, a objeto de evaluar su eficacia, y así contar con antecedentes suficientes para una adecuada comprensión de las consecuencias ambientales de la implementación de la medida en el tiempo. Al respecto, a partir de la revisión de los informes bimensuales, esta Fiscal Instructora estima que el seguimiento basado en el Protocolo de cuantificación de biomasa, incorporado en la Prueba Piloto, da cuenta de un gran esfuerzo de análisis taxonómico, que se realiza con la frecuencia de cuatro (4) veces diarias, por lo que dicha parte de la Prueba Piloto se considerará como un factor que disminuye el componente disuasivo de la sanción.

El titular no hizo otras solicitudes específicas para considerar la concurrencia de otras circunstancias del artículo 40 LO-SMA, en términos positivos o que disminuyan la sanción.

55.6. **Infracción B.1, relativa al retraso de 7 meses en la entrega de información requerida.**

i) Respecto del daño causado y peligro ocasionado, el titular solicitó considerar la falta de concurrencia de los supuestos de aplicación de tal criterio para esta infracción. Al respecto se estima que, dada la naturaleza de la infracción, ésta no tiene el potencial de causar daño ni peligro, por lo que no será considerado como un factor que incremente la sanción.

ii) Consecuente con lo anterior, es que no se configura la circunstancia de número de personas cuya salud pudo haberse afectado por la infracción, y por lo tanto no será considerado como un factor que incremente la sanción.

iii) Respecto de esta infracción, esta Fiscal instructora considera que el titular del proyecto no ha obtenido beneficio económico alguno, debido a que fue incumplimiento de tipo formal, y se estiman irrelevantes los gastos que implicaron su cumplimiento.

iv) En cuanto a la conducta posterior, el titular solicita que se considere concurrente en forma positiva el hecho que, durante este procedimiento administrativo, se han acompañado los registros históricos de los CEMs obtenidos a partir de la fecha de entrada en operación de la Segunda Unidad hasta febrero de 2013. Lo anterior es efectivo, siendo entregado en el Anexo 7 del escrito de descargos, por lo cual se considerará como un factor que disminuye el componente disuasivo de la sanción.

El titular no hizo otras solicitudes específicas para considerar la concurrencia de otras circunstancias del artículo 40 en términos positivos o que disminuyan la sanción.

55.7. Infracción C.1, relativa a un retraso de 5 días en la entrega de la información requerida

i) Respecto del daño causado y peligro ocasionado, el titular solicitó considerar la falta de concurrencia de los supuestos de aplicación de tal criterio para esta infracción. Al respecto se estima que, dada la naturaleza de la infracción, ésta no tiene el potencial de causar daño ni peligro, por lo que no será considerado como un factor que incremente la sanción.

ii) Consecuente con lo anterior, es que no se configura la circunstancia de número de personas cuya salud pudo haberse afectado por la infracción, y por lo tanto no será considerado como un factor que incremente el componente disuasivo de la sanción.

iii) Por otro lado, esta Fiscal instructora considera que el titular del proyecto no ha obtenido beneficio económico alguno, debido a que fue incumplimiento de tipo formal y se estiman irrelevantes los gastos que implicaron su cumplimiento.

iv) En cuanto a la conducta posterior, el Endesa solicita que se considere concurrente en forma positiva en el hecho que se entregó la información completa e íntegra el día 30 de septiembre de 2013, en cumplimiento del requerimiento que se estima infringido. Lo anterior, efectivamente es correcto, por lo que se considerará como un factor que disminuye el componente disuasivo de la sanción.

El titular no hizo otras solicitudes específicas para considerar la concurrencia de otras circunstancias del artículo 40 en términos positivos o que disminuyan la sanción.

55.8. Infracción D.1, relativa a la ejecución del proyecto Optimización, sin contar con RCA:

i) Respecto del daño causado y peligro ocasionado, de acuerdo a lo planteado en el numeral 49 de este dictamen, se ha constatado efectos significativos del art. 11 de la Ley 19.300, respecto del componente ambiental de las aguas marinas, específicamente, profundización de la termoclina. Por lo anterior, esta circunstancia será considerada como un factor que

incrementa la sanción que corresponde aplicar, aunque no se ha configurado la calificación jurídica de daño ambiental.

ii) Tal como se indicó en el numeral anterior, el peligro ocasionado tiene relación con el componente marino, específicamente, el efecto que el cambio en las condiciones físicas del medio marino puede afectar a la biota, por lo que no hay personas cuya salud pudo haberse afectado, por lo que no será considerada como un factor que incrementa la sanción.

iii) En relación al beneficio económico, respecto de esta infracción, se estima que se incurrió en beneficios de índole económico, asociados sólo a costos retrasados relativos a atrasos en gastos asociados la presentación y tramitación de un estudio de impacto ambiental para el proyecto "Optimización Central Termoeléctrica Bocamina Segunda Unidad" con el objeto de obtener una RCA.

Así, en el caso particular, los costos y beneficios económicos se presentan en la siguiente tabla:

Cargo	Gastos	Costo retrasado (UTA)	Costo evitado (UTA)	Fecha de cumplimiento a tiempo	Fecha de cumplimiento con retraso	Beneficio económico (UTA)
D.1. La operación de todo o parte del proyecto "Optimización Central Termoeléctrica Bocamina Segunda Unidad", sin contar con una Resolución de Calificación Ambiental.	Costos presentación de éste al SEIA: elaboración del EIA+ estudios de terceros y estudios.	1.311		28-12-2012	18-12-2013	77,5

El beneficio económico estimado ascienda a 77,5 UTA.

iv) En cuanto a la conducta posterior, el Endesa solicita que se considere concurrente en forma positiva el hecho de que preparó y presentó al SEIA el estudio de impacto ambiental del proyecto "Optimización Central Termoeléctrica Bocamina, Segunda Unidad", el que ingresó finalmente ante el Servicio de Evaluación de Ambiental de la Región del Biobío, el 18 de diciembre de 2013. Al respecto esta Fiscal Instructora tiene presente que el ingreso del EIA referido, se produjo a instancias o con ocasión de una orden judicial, específicamente, emanada de la sentencia de término de la Extma. Corte Suprema, Rol 3141-2012, en autos sobre recurso de protección. Por lo anterior no se considerará como un factor que disminuye el componente disuasivo de la sanción, ya que no se trata de una acción de naturaleza voluntaria del titular.

Cabe señalar que también solicitó considerar como concurrencia de la circunstancia de conducta anterior positiva el hecho de haber ingresado el proyecto al SEIA, a través de una DIA, cuyo proceso de evaluación fuera terminado el 4 de julio de 2012. Al respecto, efectivamente, consta en el SEIA que hubo una presentación de un proyecto de optimización, y que esta presentación fue terminada producto de la sentencia ya citada en el párrafo anterior, por lo que no se estima pertinente considerarlo como un factor adicional que disminuya el componente disuasivo de la sanción, en atención a que constituía una vía diferente a la que requería el proyecto, por lo cual no tenía mérito para lograr el cumplimiento de la normativa aplicable.

El titular no hizo otras solicitudes específicas para considerar la concurrencia de otras circunstancias del artículo 40 en términos positivos o que disminuyan la sanción.

XII. CONSIDERACIONES SOBRE LAS MEDIDAS

PROVISIONALES

56. En el marco del presente procedimiento se han propuesto y adoptado ciertas medidas provisionales, respecto de las cuales corresponde señalar:

57. Con fecha 10 de diciembre de 2013, mediante Memorándum U.I.P.S. N° 369/2013, esta Fiscal Instructora, propuso al Superintendente la adopción, previa consulta al Ilustre Tribunal Ambiental competente, de una medida provisional consistente en la clausura parcial de todas aquellas obras ejecutadas sin contar con RCA que correspondieran al proyecto Optimización. Dicha propuesta tuvo como antecedente la solicitud de adopción de medidas provisionales, interpuesta con fecha 2 de diciembre de 2013, por Ladislao Alex Quevedo Langenegger y otros, en representación de los interesados Luis Villablanca y Marisol Ortega, así como dispuesto por la Excelentísima Corte Suprema, en sentencia ejecutoriada sobre recurso de protección rol 3141-2012, caratulado "Paula Villegas Hernández en representación de Confederación Nacional de Pescadores Artesanales de Chile contra Comisión de Evaluación VII, Región del Biobío", de fecha 15 de junio de 2012.

En respuesta a la solicitud de esta Fiscal Instructora, mediante Memorándum N° 39/2013, con fecha 17 de diciembre de 2013, el Superintendente indicó que en razón de la orden de no innovar concedida mientras dure la tramitación del recurso de protección por la I. Corte de Apelaciones de Concepción en la causa Rol 18988-2013, caratulado "Sebastián Inostroza Diez con Endesa S.A.", se hacía innecesaria la tramitación ante el Tribunal Ambiental competente.

Tomando en consideración que la medida en cuestión nunca fue concretada y en aplicación del principio conclusivo, no corresponde pronunciarse sobre las alegaciones de ilegalidad sostenidas por Endesa en sus descargos de fecha 23 de diciembre de 2013, por cuanto no inciden en lo resolutivo de este dictamen.

58. Con fecha 28 de enero de 2014, mediante Memorándum U.I.P.S. N° 34/2014, esta Fiscal Instructora, propuso al Superintendente la adopción de la medida provisional consistente en la clausura total temporal de Bocamina Primera Unidad. Esta presentación se basó en los antecedentes de lo resuelto por la Excma. Corte Suprema en causa Rol 9852-2013, en sentencia de 9 de enero de 2014; actividad de fiscalización realizada con fecha 16 de enero del mismo año motivada por el mencionado fallo; a los dos eventos de succión de fecha 21 y 27 de enero del año en curso; y otros antecedentes de organismos sectoriales acompañados al expediente.

59. Por Res. Ex. N° 39, de 28 de enero de 2014, se dispuso, previa consulta vía telefónica al Ilustre Tercer Tribunal Ambiental, la medida provisional de clausura total y temporal de Bocamina Primera Unidad, por el término de 15 días renovables y corridos. Asimismo, se ordenaron las siguientes medidas de corrección, seguridad o control para impedir la continuidad en la producción del riesgo o del daño:

a) *Reparar todas las medidas propuestas y autorizadas por el SEA mediante Res. Ex. N° 241/2013, de fecha 27 de septiembre de 2013, la cual se pronunció sobre la consulta de pertinencia del proyecto "Prueba Piloto en los Sifones de la Primera y Segunda Unidad de la Central Termoeléctrica Bocamina".*

b) *Una vez reanudada la operación de la Central Termoeléctrica, Endesa debe realizar el muestreo diario de biomasa retenida en los sistemas de filtro de Bocamina Primera y Segunda Unidad, lo cual deberá ser informado semanalmente a la SMA, de acuerdo a las especificaciones establecidas en la resolución.*

c) *En caso de nuevo incidente de succión masiva de recursos hidrobiológicos equivalentes a los ocurridos en el año 2013 y 2014, la empresa deberá reportarlo inmediatamente al Jefe Macro Zona Sur de esta SMA, mediante correo electrónico, y adjuntando un registro fotográfico o visual. Posteriormente, dentro de las 48 horas seguidas al inicio del evento, deberá enviar un informe detallando las acciones de mitigación realizadas y programadas, incluyendo la paralización de funcionamiento hasta que se subsane la situación.*

d) *Endesa deberá evaluar la eficiencia de las medidas aprobadas mediante la Res. Ex. N° 241/2013 ya mencionada y, de ser necesario, proponer nuevas medidas que logren dar una respuesta efectiva al impacto ambiental relacionado, evitando así un incidente de succión de biomasa. Dicha medida, deberá ser presentada ante el Servicio de Evaluación Ambiental para su correspondiente resolución e informar a esta SMA de su presentación.*

e) Se estableció, además, que en caso que Endesa adoptara las medidas necesarias que garantizaran que no se verificarían nuevos eventos de succión de biomasa, ésta podría acompañar antecedentes necesarios para alzar anticipadamente la medida de clausura temporal del proyecto Central Termoeléctrica Bocamina, Primera Unidad.

Las medidas provisionales señaladas fueron adoptadas en consideración a la actividad de fiscalización del 16 de enero de 2014; los dos eventos de succión mencionados anteriormente y; dado que el proyecto "Prueba Piloto en los Sifones de la Primera y Segunda Unidad de la Central Termoeléctrica Bocamina" se encontraba funcionando de forma irregular y, por tanto, el impacto ambiental consistente en la succión de biomasa no contaba con ninguna medida asociada, lo cual constituía un riesgo inminente de que dichos eventos continuarán en el tiempo. En atención a lo señalado, esta SMA, estimó que concurrían suficientes indicios sobre la existencia de eventos de succión de biomasa y de la existencia de riesgo inminente de daño al medio ambiente.

60. Posteriormente, a solicitud de Endesa, por Res. Ex. N° 59, de fecha 6 de febrero de 2014, esta SMA resolvió que se dejara sin efecto, en forma anticipada, las medidas provisionales ordenadas por la Resolución Exenta N° 39, esto es, la medida provisional de clausura temporal y total de Bocamina, Primera Unidad como las medidas de corrección, seguridad y control. Asimismo, dejó sin efecto las medidas establecidas en el punto 8 del acta de Inspección Ambiental de fecha 16 de enero de 2014. En esta resolución, se ordenó además la adopción de las siguientes medidas provisionales en virtud de la letra a) del artículo 48 de LOSMA:

a) Endesa deberá realizar una inspección diaria donde se verifique el estado de la malla y el sistema de burbujas, debiendo dejar registro de dicha acción, con firma del personal a cargo.

b) Endesa deberá realizar una mantención manual, semanalmente, del sistema de malla y burbujas de manera de asegurar el correcto funcionamiento del mismo, debiendo dejar registro de dicha acción, con firma del personal a cargo.

c) Endesa deberá realizar un muestro diario de biomasa retenida en los sistemas de filtro de la Bocamina Primera y Segunda Unidad, debiendo reportar semanalmente los días miércoles sus resultados a esta SMA. Asimismo, deberá generar un reporte con los parámetros indicados en las tablas 1 y 2 del anexo 1 de la respectiva resolución exenta.

d) En caso de un nuevo incidente de succión masiva de biomasa equivalente a los ocurridos en el año 2013 y 2014, la empresa deberá paralizar el funcionamiento hasta que se subsane la situación, junto al respectivo reporte inmediato a esta SMA.

e) Endesa deberá remitir de manera bimensual a esta SMA un informe técnico consolidado en el que se realice un análisis de las actividades descritas en las letras a), b), c) y d). En el mismo informe, la empresa deberá presentar el comportamiento mensual de la biomasa retenida en el sistema de filtro de la Central, ambas unidades, incluyendo el análisis del comportamiento en sicigia y cuadratura de la biomasa retenida por los filtros de ambas unidades, resumen mensual de biomasa retenida con resultado de muerte de los individuos expresado en gramos, el desarrollo metodológico de toma de muestra que indique si las formas de toma y manejo de muestras de biomasa, y las demás medidas indicadas en el procedimiento de trabajo "Cuantificación de Biomasa Central Termoeléctrica Bocamina, entregado por el titular como antecedentes a su carta de 4 de febrero de 2014.

f) El titular, en el plazo de 6 meses desde la notificación, deberá evaluar la eficiencia de las medidas aprobadas por la Res. Ex. N° 241/2013, debiendo presentar los resultados de dicha evaluación a esta SMA, de forma de establecer una medida de carácter definitivo.

En el marco del cumplimiento de estas medidas, de acuerdo a lo establecido en la letra e) de la Res. Ex. N° 59/2013, con fecha 9 de mayo de 2014, se recibió el primer informe bimensual de biomasa para el periodo de 7 de febrero al 31 de marzo de 2014 de Bocamina Primera Unidad. Con posterioridad, con fecha 01 de julio de 2014, fue recibido el segundo informe, para el periodo correspondiente entre el 01 de abril al 31 de mayo de 2014. En ambos informes se hizo

presente que Bocamina Segunda Unidad se encontraba detenida, de acuerdo a lo ordenado por la I. Corte de Apelaciones respectiva.

XIII. PROPUESTA AL SUPERINTENDENTE DEL MEDIO

AMBIENTE

61. En virtud de lo establecido en el artículo 53 de la LO-SMA, a continuación, se procede a proponer las sanciones y absoluciones, que a juicio de esta Fiscal Instructora corresponde aplicar:

61.1. En relación con la infracción A.1, por incumplimiento de la exigencia establecida en la RCA N° 206/2007, en el considerando 3.3, consistente en la omisión de contar con una obra de descarga de residuos industriales líquidos del sistema de refrigeración del condensador, que penetre en el mar 30 metros desde el borde de la playa, **se propone la absolución de los cargos formulados en virtud del principio *non bis in idem*.**

61.2. En relación con la infracción A.2, por incumplimiento de la exigencia establecida la RCA N° 206/2007, en el considerando 4.2.1, consistente en la superación del límite de emisiones atmosféricas para el parámetro CO -emitiendo, en el mes de enero de 2013, 0,35 ton/día-, para la Primera Unidad **se propone una multa de 58,5 UTA.**

61.3. En relación con la infracción A.3, por incumplimiento de la exigencia establecida en la RCA N° 206/2007, en los considerandos 3.3 y 4.2.1, consistente en que, al momento de la inspección, el sistema de desulfuración de la Primera Unidad no estaba operativo, **se propone una multa de 5.000 UTA.**

61.4. En relación con la infracción A.4, por incumplimientos de las exigencias establecidas en la RCA 206/2007, en los considerandos 3.3 letra e) y 4.2.2, consistente en la existencia de fallas y aperturas entre los paneles del cierre acústico perimetral del complejo Bocamina, **se propone una multa de 18 UTA.**

61.5. En relación con la infracción A.5, por incumplimiento de la exigencia establecida en la RCA N° 206/2007, en el considerando 6.1 en relación al cumplimiento de la Norma de Emisión de Ruidos, D.S. N° 146/1997, **se propone una multa de 1.950,1 UTA.**

61.6. En relación con la infracción A.6, por incumplimiento de la exigencia establecida en la RCA N° 206/2007, en el considerando 7.9, consistente en suma en la omisión de contar con medidas implementadas para hacerse cargo de la succión masiva de recursos hidrobiológicos a través del sifón de captación de aguas de refrigeración de la Segunda Unidad, **se propone una multa de 624 UTA.**

61.7. En relación con la infracción B.1, por incumplimiento al requerimiento de información efectuado por esta SMA, solicitado de acuerdo al artículo 28° de la LO-SMA, consistente en la entrega con aproximadamente 7 meses de retraso de la información requerida con ocasión de actividades de inspección ambiental, relativa a los registros históricos de reporte de emisiones en línea (CEMs) desde el inicio de la operación hasta la fecha de la solicitud, **se propone una multa de 8,6 UTA.**

61.8. En relación con la infracción C.1, por incumplimiento al requerimiento de información efectuado por esta SMA, solicitado de acuerdo al artículo 3° letra e) de la LO-SMA, consistente en la entrega de la información con 5 días de retraso, **se propone una multa de 4,2 UTA.**

61.9. En relación con la infracción D.1, Por el desarrollo de actividades para los que la ley exige una RCA, sin contar con ella, conforme a lo establecido en el artículo 35° letra b) de la LO-SMA, consistente en la operación de todo o parte del proyecto "Optimización Central Termoeléctrica Bocamina Segunda Unidad", que modifica el proyecto "Ampliación Central Termoeléctrica Bocamina Segunda Unidad", sin contar con una Resolución de Calificación Ambiental, **se propone una multa de 977 UTA.**

62. En relación con las medidas provisionales ordenadas mediante Res. Ex. N° 59, de 6 de febrero de 2014, considerando que con fecha 6 de agosto de 2014, expirará la medida de seguimiento individualizada en la letra f) del numeral 60 de este dictamen, se propone al Superintendente disponer un mecanismo idóneo de seguimiento para efectos de seguir dando cumplimiento al mandato de la Excm. Corte Suprema al respecto.



Andrea Reyes Blanco

Fiscal Instructora de la División de Sanción y Cumplimiento
Superintendencia del Medio Ambiente

Rol N° D-015-2013