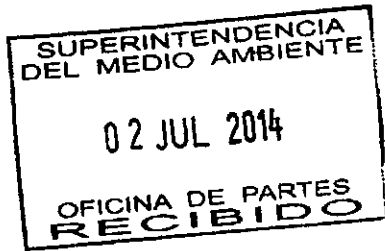


ANT.: Res. Ex. DSC/PSA N° 732, de 23 de junio de 2014.

MAT.: Evacúa traslado, formulando observaciones que indica.

REF.: Expediente de Sanción N° D-015-2013.

Santiago, 02 de julio de 2014



Srta.

Andrea Reyes Blanco

Fiscal Instructora de la Superintendencia del Medio Ambiente

Presente

CECILIA URBINA BENAVIDES, en representación de Empresa Nacional de Electricidad S.A. (en adelante e indistintamente ENDESA), del giro de su denominación, ambos domiciliados en calle Santa Rosa 76, piso 7, Comuna de Santiago, Región Metropolitana de Santiago, en procedimiento sancionatorio Rol **D-015-2013**, vengo en evacuar el traslado conferido mediante el acto administrativo del **ANT.**, que fuera notificado a esta parte con fecha 23 de junio de 2014, efectuando las siguientes consideraciones respecto de las diligencias que se indicarán, conforme se pasa a exponer:

I. ANTECEDENTES GENERALES

Mediante Res. Ex. N° 732, Ud. ha conferido traslado a los interesados en el presente procedimiento sancionatorio, para que hagan sus observaciones respecto de una serie de diligencias y antecedentes que constan en el expediente¹.

¹ Las diligencias y antecedentes singularizados en los considerandos 1 y 2 de la Res. Ex. N° 732 son los siguientes: acta de inspección personal de 5 de febrero de 2014; declaraciones prestadas por don Adolfo Giaretti, con fecha 17 de febrero de 2014, y por don Joaquín Galindo, don Mario Enero, don Eduardo Ruiz y don Ignacio Salinas, todos con fecha 18 de febrero de 2014; actividades de fiscalización efectuadas por la Superintendencia del Medio Ambiente durante los días 28, 29 y 30 de abril, que dieron origen a Informe de Fiscalización DFZ-2014-59-VIII-RCA-IA; informe de fiscalización que da cuenta de inspección de 16 de enero de 2014; y "Primer informe Técnico Bimensual Comportamiento Mensual de la Biomasa y Estado de Sistema de Mallas y Burbujas como Barrera para Evitar el Ingreso de Biomasa por Bocatomas. Central Termoeléctrica Bocamina. Primera y Segunda (Cumplimiento Resolución Exenta SMA N° 59)"

A handwritten signature or set of initials in black ink, located in the bottom right corner of the page.

Esta parte se ha referido con anterioridad a la mayor parte de las diligencias y documentos citados, entre otras, en nuestras presentaciones de 08 de mayo, 16 de mayo (que entrega antecedentes requeridos en actividad de fiscalización de 28, 29 y 30 de abril) y 13 de junio.

Por tanto, nos referiremos solamente al nuevo antecedente incorporado por Ud. al expediente, consistente en Informe de Fiscalización Ambiental DFZ-2014-59-VIII-RCA-IA. Lo anterior, sin perjuicio de mantener vigencia las objeciones de legalidad que formuláramos en nuestro escrito de 08 de mayo de 2014, respecto a la naturaleza de la actividad decretada; al emplazamiento previo para la realización de una diligencia probatoria (incluida la flagrante infracción de artículo 36 de la Ley N° 19.880); a la práctica de diligencias probatorias en la etapa de instrucción del procedimiento sancionatorio por parte de funcionarios fiscalizadores (contraviniendo el principio de separación de funciones contemplado en el artículo 7° de la Ley Orgánica de la SMA), y a la falta de levantamiento de acta para las mediciones de ruido efectuadas durante la noche del día 28 y madrugada del día 29 de abril (transgrediendo sus propias instrucciones respecto de la forma de llevar a cabo las actividades de fiscalización).

En efecto, el Informe de Fiscalización Ambiental DFZ-2014-59-VIII-RCA-IA, fechado junio de 2014, tiene como antecedente el Memorandum U.I.P.S. N° 120/2014, de 24 de abril de 2014, acto administrativo no notificado a esta parte, ni publicado en el sistema electrónico y cuyo contenido solo ha sido conocido por esta parte con motivo de la publicación del referido informe de fiscalización. Mediante este memorándum se solicita al Jefe de la División de Fiscalización de la Superintendencia *"la realización de diligencias, para aclarar y determinar los efectos y gravedad de los hechos constitutivos de infracción imputados al titular en la formulación de cargos"*.

Más allá de que el artículo 50 de la Ley Orgánica de la SMA contempla la facultad de la Superintendencia de ordenar la realización de las pericias e inspecciones que sean pertinentes, en la especie, la unidad a cargo de la instrucción del procedimiento sancionatorio ha solicitado a la unidad a cargo de la función de fiscalización efectuar actuaciones propias de su ámbito de competencia y que, de hecho, se traducen en un informe de fiscalización, que ahora se ha incorporado como *diligencia* probatoria al expediente, no comunicada previamente a los interesados.

Ahora bien, el objeto declarado de estas diligencias es aclarar y determinar efectos y gravedad de los hechos constitutivos de infracción, de manera que al emitir su dictamen, deberá atenerse estrictamente a los antecedentes que den cuenta de las circunstancias asociadas a los hechos que se estimaron constitutivos de infracción y que fueron objeto de formulación conforme al Ord. N° 976, de 26 de noviembre de 2013.

Como argumentáramos en nuestra presentación de 13 de junio de 2014, el artículo 54 de la Ley Orgánica de la Superintendencia contiene la regla de competencia material del procedimiento sancionador, que impone un deber de correlación o congruencia tanto al órgano instructor, como al propio Superintendente, que garantice una decisión coherente con el mérito de los antecedentes y respecto de los hechos cuya

imputación ha sido objeto de comunicación al presunto infractor, en este caso, mediante el Ord. N° 976, de 26 de noviembre de 2013.

Por tanto, y sin perjuicio de las objeciones ya planteadas, se analiza a continuación Informe de Fiscalización Ambiental DFZ-2014-59-VIII-RCA-IA, incluyendo sus anexos, poniendo especial énfasis en lo relativo a emisión de ruido y operación del proyecto "Optimización Central Termoeléctrica Bocamina Segunda Unidad", en lo que respecta a la existencia de alguno de los efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley N° 19.300 provenientes de las obras del proyecto, solo en cuanto se relacionen con los hechos que fueron objeto de imputación en la formulación de cargos de 26 de noviembre de 2013.

Dado que el propio informe justifica la naturaleza ambigua de la actividad de fiscalización ejecutada los días 28, 29 y 30 de abril (denominada "*medida para mejor resolver*" en las actas respectivas), como una *actividad de carácter mixto*, nos referiremos exclusivamente a las *diligencias probatorias* solicitadas por memorándum N° 120/2014. Entendemos, pues, que aquellas actividades de inspección programadas según Res. Ex. N° 04/2014, no forman parte del alcance del presente procedimiento sancionatorio. Por lo demás, tampoco dicen relación con los hechos por los cuales se formularon cargos en noviembre de 2013.

II. EMISIÓN DE RUIDO

En primer término, y siguiendo el orden establecido en el Memorándum N° 120, nos referimos a las diligencias solicitadas en relación a "excedencias a norma de emisión de ruido, hecho A.5 de la formulación de cargos", como indica dicho documento.

2.1 Antecedentes previos

El hecho A.5 del numeral 24 del Ord. N° 976/2013 expresa lo siguiente: "*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")*".

Por su parte, en el Informe de Fiscalización Ambiental DFZ-2013-34-VIII-RCA-IA, suscrito el 22 de julio de 2013, se da cuenta que "Con fecha 15 de marzo de 2013, posterior a la visita de inspección a la C.T: Bocamina, personal de la SMA, se realizó medición de ruido en 2 puntos cercanos a la C.T. Bocamina, a fin de constatar el cumplimiento del D.S. N° 146/97 MINSAL. Las mediciones fueron realizadas entre las 21:00 y 23:00 horas. Del análisis de los resultados, se puede indicar que las mediciones efectuadas en los puntos 1 y 2, están sobre el límite establecidos en D.S. 146 (ver tabla 16), por cuanto en las condiciones en que fueron

medidos, corresponden a horario entre 21 y 7 horas y Zona II, conforme a instrumento de planificación vigente al momento de la medición (Plan Seccional de Resolución N° 10/1993 MINVU)" (p. 70). Conforme a lo anterior se concluye la existencia de una no conformidad con el considerando 6.1 de la RCA N° 206/2007, consistente en que "Del análisis de los resultados de las mediciones de presión sonora efectuados en zonas cercanas al proyecto, se establece que existe superación del límite establecido en el D.S. 146 para Zona II en el horario comprendido entre las 21 y 7 horas".

Lo anterior, conforme a medición realizada el día 15 de marzo de 2013, en la cual se habría medido 60,5 dB y 60,6 dB en los puntos "1" y "2", respectivamente, en horario nocturno, en circunstancias que el límite de emisión para la Zona II, que se estima aplicable por el ente fiscalizador, es de 50 dB. **Estos son los hechos materia del presente procedimiento sancionatorio.**

No obstante, como este interviniente ha tomado conocimiento con la publicación del Informe de Fiscalización Ambiental de Junio 2014, la Superintendencia del Medio Ambiente ha adoptado las siguientes medidas:

- (i) Mediante Ord. N° 355, de 18 de marzo de 2014, la SMA encomendó a la SEREMI de Salud de la Región del Biobío actividades de seguimiento ambiental al proyecto "Ampliación Central Bocamina (Segunda Unidad). Estas actividades consistieron en la revisión de informes técnicos de monitoreo de ruido mensual del proyecto, correspondientes a los meses de enero de 2013 a diciembre de 2013 y enero y febrero de 2014, como da cuenta el Ord. N° 1028, de 25 de marzo de 2014.
- (ii) La instructora suplente solicitó a la División de Fiscalización de la SMA, mediante Memorandum N° 120/2014 y en el marco del procedimiento sancionatorio, *"diseñar y programar una campaña de medición de ruido nocturno en los mismos puntos y horarios de las campañas de medición que arrojan la mayor excedencia reportadas por el Ordinario N° 1028, de 25 de marzo de 2013 (sic) (...) El objetivo de las mediciones es determinar si dichas excedencias provenían de Central Termoeléctrica Bocamina Unidad II o de Central Termoeléctrica Bocamina Unidad I"*.
- (iii) Solicitó igualmente la instructora suplente que se confirmara que los informes de medición indiquen la zona en que se encuentran los puntos de monitoreo (zonas I, II, III o IV), y finalmente, que se emitiera informe que diera cuenta de la potencial entidad de los efectos en la salud de las personas, teniendo a la vista los resultados revisados, que presentan excedencia a la norma de emisión.

Cuando se revisan estas *diligencias probatorias*, instruidas sin conocimiento de los interesados, varias preguntas surgen en el marco de este procedimiento sancionatorio. A modo ejemplar, podemos enunciar las siguientes:

- En primer lugar, qué rol pueden desempeñar tales antecedentes en la investigación de los hechos que fueron constatados en la actividad de fiscalización de marzo de 2013 y que fueron objeto de formulación de cargos, dado que no ha existido una nueva reformulación asociada a las referidas excedencias que aparecerían de la revisión documental efectuada.
- A continuación, cómo se pretende constatar el origen de las mencionadas excedencias, si la Unidad II se encuentra paralizada desde el mes de diciembre por resolución judicial, adoptada en el marco de un recurso de protección.
- Luego, qué tipo de informe sobre potenciales efectos en la salud puede llegar a emitir una unidad que solo tiene competencias de fiscalización y seguimiento ambiental, y con el solo mérito de informes de medición de ruido.

Es así como las *diligencias probatorias* instruidas por la instructora suplente se presentan como improcedentes e inconducentes. Este interesado no tuvo oportunidad de hacer valer sus alegaciones, lo que quizás habría permitido precisar o reformular el objetivo y alcance de las mismas, de manera de que entregaran resultados útiles y válidos para el presente proceso.

No obstante, el mencionado Informe de Fiscalización ha sido incorporado por Ud. al expediente, junto con sus anexos, incluyendo el denominado "Reporte Técnico Fiscalización del Componente Ambiental Atmosférico: Ruido y Vibraciones. Proyecto Central Termoeléctrica Bocamina", documentos a los que nos referimos a continuación.

2.2 Examen del informe de fiscalización ambiental

Señala en su resumen el informe que "*Se ejecutó actividad de fiscalización ambiental en relación con la emisión de ruidos, conforme lo establecido en el Decreto Supremo N° 146/2007 MINSEGPRES; a través de actividades de inspección ambiental, examen de información y actividades de medición y análisis. A partir del análisis realizado fue posible determinar la existencia de potenciales efectos sobre la salud de los receptores sensibles expuestos a la emisión de ruido producido por la Central Termoeléctrica Bocamina de ENDESA, de la comuna de Coronel*" (p. 3). Similar declaración, a modo de conclusión, se puede leer en la p. 99 del informe.

2.2.1 Respecto de la inspección nocturna

Entre los aspectos relativos a la ejecución de la Inspección Ambiental desarrollada entre los días 28 a 30 de abril de 2014, se incluye en el punto 4.3.4 una denominada "Inspección Nocturna", realizada entre las 20:30 horas del día 28 y las 04:20 horas del día 29 de abril. En ella se identifica al fiscalizador encargado y a dos fiscalizadores participantes, todos de la Superintendencia del Medio Ambiente. En relación a una serie de

ítems asociados a la actividad de inspección, y en particular, respecto a la entrega de acta, el informe expresa "No aplica, ya que la actividad fue desarrollada en sectores externos de las instalaciones de Bocamina" (p. 13).

En nuestra presentación de 13 de junio de 2014 objetamos esta situación por su carácter irregular, en cuanto vulnera las propias instrucciones de la Superintendencia respecto de la forma de llevar a cabo las actividades de fiscalización, en particular, las Resoluciones N° 276/13 y 277/13. Ambas instrucciones establecen tres puntos fundamentales en relación al levantamiento de acta:

- Concluida la sub etapa de Inspección Ambiental propiamente tal, el encargado de las actividades de Inspección Ambiental **levantará un Acta, y entregará al encargado** o responsable del proyecto, actividad o fuente fiscalizada, copia íntegra de ésta; en caso que **no hubiera nadie** en el lugar, se **dejará constancia** en la misma.
- El Encargado de las Actividades de Inspección Ambiental deberá dejar **constancia en el Acta de los hechos constatados** durante la visita y de las **actividades de inspección llevadas a cabo**.
- El Acta debe ser levantada **cada vez que se ponga término a una Inspección Ambiental**, ya sea en forma **definitiva o temporal**, especialmente en casos donde ésta se desarrolle durante **más de un día** o comprenda **áreas geográficas distintas**.

Más aún, el texto legal que rige el actuar de la Superintendencia establece que el **personal habilitado como fiscalizador** tendrá el carácter de **ministro de fe**, respecto de los hechos constitutivos de infracciones normativas que consignan en el cumplimiento de sus funciones y **que consten en el acta de fiscalización**. Son aquellos hechos los que constituirán presunción legal, como lo indica el artículo 8° de la Ley Orgánica.

Ninguna excepción se encuentra ni en la Ley Orgánica, ni en las instrucciones de la SMA, que haga innecesaria o inaplicable la exigencia de levantar un acta en el caso de actividades de inspección realizadas en sectores externos de una instalación fiscalizada, como se pretende en el Informe de Fiscalización de Junio 2014.

Más aún, es posible advertir de lo expresado en el Informe de Fiscalización Ambiental que tomó parte de la actividad de inspección como "fiscalizador participante" una persona que, conforme a la información proporcionada por el portal de transparencia activa de la Superintendencia, corresponde a un "Egresado de Ing. Civil en Sonido y Acústica", que presta servicios a honorarios para la Superintendencia. Es decir, una persona que no se encuentra habilitada para tomar parte de actividades de inspección como fiscalizador².

² Por lo demás, basta recordar que el D.F.L. N° 3/2010 del Ministerio Secretaría General de la Presidencia, exige título profesional de una carrera de, a lo menos, 8 semestres de duración, o bien, título técnico de nivel superior o su equivalente.

2.3 Examen del reporte de ruido y vibraciones

En esta materia, el informe de fiscalización ambiental reconduce a un reporte, informe anexo que da cuenta de las actividades de fiscalización ambiental desarrolladas por área temática "Componente Atmosférico" de la Superintendencia del Medio Ambiente, "en el marco de las diligencias probatorias solicitadas por la Unidad de Instrucción de Procedimiento Sancionatorio (...) cuyos objetivos fueron verificar la emisión de ruidos conforme lo establecido en el Decreto Supremo N° 146" (p. 98).

Este reporte detalla las actividades desarrolladas, consistentes en examen de información relativa al seguimiento ambiental en materia de emisiones acústicas –actividad encomendada y realizada por la SEREMI de Salud de la Región del Biobío–; inspección ambiental realizada "para la verificación y descripción de los puntos de medición informados en los reportes presentados por el titular", y mediciones de presión sonora en puntos de monitoreo establecidos en programa de vigilancia ambiental.

El reporte de ruido y vibraciones expresa que se habría detectado "una incorrecta aplicación de la metodología para la evaluación de ruido de fondo y de la homologación de las zonas para la aplicación de los límites normativos". Asimismo, y a partir del documento "Night Noise Guidelines for Europe", concluye que las superaciones a la norma de emisión de ruidos molestos "eventualmente podrían generar un efecto sobre la salud de las personas que residen en sectores aledaños al Complejo" (p. 3 del reporte).

Como se acreditará a continuación, este reporte efectúa una serie de afirmaciones temerarias, que derechamente carecen de asidero, o bien, que derechamente, van más allá de lo requerido como *diligencia probatoria* por la instructora suplente.

Para efectos de facilitar el análisis de este reporte, siguiendo sus conclusiones, se analizan a continuación los tres aspectos críticos del informe, a saber, homologación de zonas para la aplicación de los límites normativos; metodología para la evaluación de ruido de fondo, y finalmente, eventuales efectos sobre la salud de las personas.

2.3.1 Homologación de zonas para la aplicación de límites normativos

Contiene el reporte en sus puntos 4.1 a 4.3 una serie de antecedentes y análisis respecto de la homologación de zonas identificadas en el respectivo instrumento de planificación territorial para efectos de la aplicación de los límites establecidos en el D.S. N° 146/1997. Este análisis se trata de justificar en la p. 19 del reporte, indicando que la SEREMI de Salud solo informó excedencias a la norma de emisión, sin indicar las zonas respectivas en las que se registra.

Lo cierto es que la diligencia requerida mediante Memorandum N° 120, solo incluía verificar que los informes de medición indicaran la zona respectiva, pero no que los funcionarios fiscalizadores de la

Superintendencia ejercieran facultades de interpretación que no le competen, más aún cuando le consta a esa institución fiscalizadora que las campañas de monitoreo de ruido efectuadas por el titular han sido desarrolladas al amparo de pronunciamientos de la Autoridad Sanitaria.

En efecto, mediante Ord. N° 5436, de 09 de diciembre de 2013, la SEREMI de Salud de la Región del Biobío, organismo que informó a requerimiento de la SMA en el marco de estas *diligencias probatorias* sobre este punto, se pronuncia respecto de la homologación de zonificación para la aplicación del D.S. N° 146, "Norma de emisión de ruidos molestos generados por fuentes fijas", de acuerdo al nuevo Plan Regulador Comunal (PRC) de Coronel. Al respecto, informa la homologación tanto del D.S. N° 146/97, como del D.S. N° 38/11, señalando que la ZRIH-1 del PRC Coronel –donde su ubica el denomina punto 5-, corresponde a Zona III para efectos del D.S. N° 147, en cuanto no permite vivienda.

Se adjunta copia del Ord. N° 5436/2013 en Anexo 1.

Se trata de un pronunciamiento oficial de un organismo de la Administración del Estado, cuyo tenor no puede ser soslayado por la Superintendencia, en base a un mero examen contenido en un reporte anexo. Es oportuno recordar que la SMA no cuenta con facultades para interpretar administrativamente las normas de emisión, ni menos aún, los instrumentos de planificación territorial.

En materia de homologación, se acompaña el Informe Técnico de 26 de junio de 2014, realizado por el consultor Sónica, de reconocida experiencia en materia de ingeniería acústica, el que habiendo revisado el reporte, se refiere al tema de la homologación del uso de suelo señalando que *"Debido a la falta de compatibilidad entre las definiciones de las distintas Zonas establecidas en el DS 146/97, con respecto a las definiciones de Uso de Suelo de los Instrumentos de Planificación Territorial, el proceso de homologación se presta para interpretaciones"*.

En particular, respecto del uso de suelo ZRIH-1 (Zona con Riesgos Generados por la Intervención Humana 1) del Plan Regulador Comunal de Coronel, explica que *"al estar prohibidos los usos habitacionales, en estricto rigor no debería corresponder ni a una Zona I, ni a una Zona II, ni a una Zona III, ya que la conjunción "y" implica que deben estar presentes todas las condiciones. Lo anterior obliga a utilizar el criterio para encasillarla en alguna de estas"*.

Concluye su análisis expresando que *"debido a la posibilidad de interpretación que deja el DS 146/97, es razonable esperar que el pronunciamiento de una Institución Pública, competente en la materia, sea respetado hasta que exista un nuevo pronunciamiento oficial"*, lo que no ha ocurrido en el presente caso.

Se adjunta el Informe Técnico de 26 de junio de 2014, realizado por el consultor Sónica, en Anexo 1.

En un sentido similar se pronuncia el consultor Control Acústico, que en su informe "Reporte de Análisis Acústico", de 27 de junio de 2014, señala que *"se debe destacar que las homologaciones realizadas a partir de enero 2014 están respaldadas por pronunciamiento oficial de la SEREMI de Salud de la Región del Biobío."*

Cabe señalar que históricamente las SEREMIs de Salud han sido quienes han resuelto las dudas respecto a zonificaciones de puntos de evaluación bajo el D.S. N°146/97 MINSEGPRES. Por lo anterior, se asume como correcta la última homologación entregada a partir de febrero de 2014, considerando la posición de medición efectiva concordante con los requerimientos de la RCA N°206/2007”.

Se adjunta copia del informe “Reporte de Análisis Acústico”, de 27 de junio de 2014, elaborado por Control Acústico (Gerard Ingeniería Acústica SpA), en Anexo 1.

Ahora bien, estimamos necesario hacer presente que en el denominado punto 5 del plan de monitoreo, no existen receptores, aspecto central para la evaluación del cumplimiento de la norma. Otro tanto se puede indicar respecto del denominado punto “5a” y del “punto SMA”, no contemplado en el plan de vigilancia ambiental, donde no existen viviendas, al menos, a 15 a 20 metros del lugar de medición³. Lo anterior tiene relevancia en circunstancias que, conforme al artículo 3° del D.S. N° 146/2007, las zonas I, II y III consideran uso de suelo habitacional. Por el contrario, la ZRIH-1 del PRC de Coronel, prohíbe el uso de suelo habitacional, precisamente por tratarse de zona con riesgos.

En conclusión, existiendo un pronunciamiento oficial de la Autoridad Sanitaria que se pronuncia sobre la homologación de zonas del instrumento de planificación territorial, no corresponde a la Superintendencia del Medio Ambiente definir si dicha pronunciamiento es correcto o no. Tal actuación, por lo demás, contraviene el principio de unidad de acción, conforme al cual *“Los órganos de la Administración del Estado deberán cumplir sus cometidos coordinadamente y propender a la unidad de acción, evitando la duplicación o interferencia de funciones”*, establecido en el artículo 5° de la Ley N° 18.575, Orgánica Constitucional de Bases Generales de la Administración del Estado.

2.3.2 Metodología para la evaluación de ruido de fondo

El reporte contiene una serie de cuestionamientos metodológicos a la consideración del ruido de fondo por parte de las mediciones reportadas. Según explica el consultor Acus, que ha estado a cargo de los informes de monitoreo acústico, al momento de la medición se han considerado datos de ruido de fondo existentes, agregando *“la percepción auditiva y experticia del técnico que realiza la medición, tanto para describir y estimar correctamente la emisión de la fuente de interés como la influencia del ruido de fondo ajeno a la fuente”*, con miras representar la realidad de la situación acústica evaluada.

³ El reporte indica respecto del punto 5a que *“se ubica en terreno utilizado como basural, cercano a viviendas habitadas”* y del punto SMA que *“la ubicación de este punto es aledaña a casas habitadas y se ubica al costado de un terreno cerrado donde se observa la existencia de casas habitadas igualmente”*. No obstante, no se entregan antecedentes precisos de la distancia entre el punto de medición y las viviendas cercanas o aledañas que se mencionan. Las figuras 17 a 20 del reporte confirman respecto de los puntos 5 y 5a que en el entorno de estos puntos no existen viviendas, y por el contrario, existe vegetación que podría influir en la proyección del sonido. Cabe recordar que esta norma se mide en el lugar donde se encuentre el receptor.

Se adjunta reporte técnico de Acus.

Respecto de las mediciones que efectuó la SMA en la noche del día 28 y madrugada del 29 de abril, sin levantar acta, el reporte señala que en las mediciones efectuadas en el punto SMA, a las 02:40 horas, y en el punto 5a, a las 03:50 horas, no fue aplicada ninguna corrección, por estimar que el ruido de fondo no afectaba las mediciones. No obstante, se cuenta con mediciones de ruido de fondo para el punto 5, cuyo nivel fluctúa entre los 46 y 50 dB. El mismo día de la inspección se caracteriza el ruido de fondo por la operación de empresas pesqueras del sector, tráfico vehicular, salida y entrada de camiones de carga de las empresas pesqueras, además del movimiento de los árboles por efecto del viento y ladridos de perros (p. 27 del reporte).

Como explica el informe elaborado por el consultor especialista Sónica, el D.S. N° 146 *"no entrega una alternativa que permita resolver cual es el nivel de ruido de fondo a utilizar cuando no sea posible detener la fuente, lo que ha obligado a utilizar diferentes criterios para sortear el problema, como los planteados en los informes de seguimiento ambiental entregados por ENDESA (no cuestionado por la Autoridad Sanitaria) o el criterio aplicado por la Superintendencia de Medio Ambiente"*. Agrega Sónica que *"Este último criterio consiste en utilizar las mediciones de ruido más recientes obtenidas en momentos en que ambas unidades de la Central Térmica se encuentren detenidas"*.

Finalmente, cabe mencionar que mediante Ord. N° 4401, de 27 de agosto de 2013, la SEREMI de Salud de la Región del Biobío validó el procedimiento de medición y valores obtenidos de ruido de fondo Central Bocamina, Coronel, expresando que *"revisados los antecedentes presentados en "Informe Técnico Mediciones de Ruido de Fondo con Unidades I y II Fuera de Servicio", y en virtud de lo constatado en terreno mediante acta de inspección n°72564 de fecha 11 de julio de 2013, por medio de la presente se valida procedimiento de medición y valores obtenidos de ruido de fondo para el proyecto Central Termoeléctrica Bocamina como parte de la actualización de estos valores y por consiguiente una correcta evaluación de cumplimiento de lo indicado en el D.S. 146/97 MINSEGPRES para el proyecto"*.

2.3.3 *Eventuales efectos sobre la salud de las personas*

Finalmente, el reporte se refiere a este tópico, identificando como *potenciales receptores sensibles* al ruido generado a *"las personas que residen en el sector La Colonia del Cerro Obligado, que se ubica al norte del Complejo Central Termoeléctrico Bocamina"* (p. 42). En esta materia, debe notarse la falta de rigurosidad del informe que se limita a señalar a un conjunto indeterminado de personas y confunde sectores de la comuna de Coronel. En efecto, el denominado sector La Colonia, se ubica al norponiente de Central Termoeléctrica Bocamina, mientras que los puntos 5 y 5a y el punto SMA se ubican en sectores del Cerro Obligado, al norte de la central, donde no obstante, no existen receptores inmediatos. Ya nos hemos referido previamente a la

falta de antecedentes que den cuenta de la representatividad de los puntos y a la inexistencia de viviendas en los puntos medidos.

Ahora bien, el reporte asume el requerimiento que se le formulara mediante Memorandum N° 120, intentando construir un argumento sobre potenciales efectos del ruido nocturno exclusivamente en base a un documento de referencia preparado por la Oficina Regional para Europa de la Organización Mundial de la Salud (OMS) y aplicando una directriz para ruido nocturno que resulta mucho más estricto que el D.S. N° 146/1997, estándar aplicable en el territorio nacional, establecido previo procedimiento de dictación conforme al reglamento vigente a la época y en conformidad a la Ley N° 19.300, esto es, considerando un proceso participativo y que consideró la realización de un análisis de impacto económico y social.

Al respecto, tal vez sea oportuno recordar que la Contraloría General de la República ha establecido que no se ajusta a derecho una ordenanza municipal que fijara para cada zona y horario, niveles máximos permisibles de presión sonora menores a aquellos fijados en el D.S. N° 146 (Dictamen N° 903, de 08 de enero de 2009).

En cuanto al documento *"Night Noise Guidelines for Europe"* corresponde a una recomendación, pero en ningún caso puede considerarse como una metodología o un baremo que permita determinar la existencia de daño o riesgo a la salud de la población. Se trata de una revisión de la evidencia científica respecto de los efectos de la exposición a ruido durante la noche, que reconoce que los Estados pueden enfrentar una serie de consideraciones locales que deberán tomarse en cuenta en la reducción gradual de los niveles de ruido comunitario nocturno⁴. Es una referencia pensada para el contexto europeo. Es importante destacar que este documento no contiene indicaciones para fuentes específicas, ni para la discriminación de una fuente respecto de otra, abordando en términos generales el ruido comunitario.

Adicionalmente, basta con atender a los valores de ruido de fondo que son de conocimiento de la Superintendencia, para encontrar que en ningún punto de medición se cumple la directriz de 40 dB nocturnos en exterior. Es decir, sin el Complejo Bocamina operando, el criterio propuesto por la Oficina Regional Europea de la OMS se supera, por lo que eventuales receptores ya estarían sometidos a un potencial riesgo sobre su salud.

Se acompaña en Anexo 1 el informe "Reporte de Análisis Acústico", elaborado por el consultor especialista Control Acústico, que se refiere a los potenciales efectos en la salud conforme a lo explicado en el reporte. Resulta plenamente atingente la argumentación contenida en este informe técnico, que se refiere a la existencia de estudios de ruido en áreas urbanas en nuestro país, que demuestran que en horario nocturno los valores no descienden de los 50 dB.

⁴ Por lo demás, este documento de referencia aparece mencionado en los considerandos del D.S. N° 38/2011 del Ministerio del Medio Ambiente.

En sentido similar, el Informe Técnico elaborado por el consultor Sónica, se refiere a la naturaleza de referencia del valor fijado en el documento de la Oficina Regional de la OMS, en términos que *“normalmente se accede de forma paulatina a estos lineamientos (...) en el caso de Chile se ve reflejado en la reducción de los límites máximos nocturnos establecidos en el DS 38/11 con respecto a los límites establecidos en el DS 146/97”*. Se adjunta en Anexo 1.

Finalmente, en esta materia, podría llegar a calificarse de irresponsable la actuación del ente fiscalizador, en la medida que se ha pretendido imputar un efecto potencial sobre la salud de la población a partir de una mera revisión bibliográfica. Este tipo de imputaciones requiere estudios científicos complejos, de campo, que identifique y caracterice a la población potencialmente expuesta; fuentes y vías de exposición, y una descripción detallada de los efectos concretos en salud.

No existen en la especie estudios epidemiológicos que permiten realizar una imputación tan grave como la contenida en el reporte de ruido y vibraciones, que presenta un serio potencial de generar alarma en la población, además de comprometer la propia responsabilidad de Estado.

2.3.4 Consideraciones adicionales respecto a las medidas implementadas por ENDESA

El reporte omite toda referencia a las medidas que mi representada ha venido implementando para efectos de dar cumplimiento tanto al D.S. N° 146, como al D.S. N° 38.

Las obras que permiten el cumplimiento del D.S. N° 146 finalizaron el 24 de marzo de 2014, mientras que las complementarias que permiten el cumplimiento del D.S. N° 38 están en un 95%, faltando solo terminar el montaje de paneles acústicos de la caldera, los que están detenidos debido a un accidente laboral en investigación. La SEREMI de Salud instruyó con fecha 13 de junio de 2014 la detención de los trabajos por este motivo. Estos se reanudaron el día viernes 27 de junio pasado. A efectos de acreditar la paralización mencionada, se adjunta en Anexo 1 copia de actas de constatación de hechos en terreno y de suspensión de labores, ambas de 13 de junio de 2014, así como acta de reanudación de labores de 27 de junio.

La propia SEREMI de Salud, al evacuar su respuesta al Ord. N° 355, de la SMA, mediante Ord. N° 1028, menciona que *“desde la campaña correspondiente al mes de marzo de 2013, se informa que se encuentran en ejecución la implementación de medidas de mitigación de ruido”* y concluye que *“esta SEREMI de Salud considera que la empresa ha dado cumplimiento a los compromisos contemplados en la RCA 206/2007 en cuanto a la ejecución de las campañas de medición con periodicidad mensual, y que se encuentra implementando las medidas de mitigación de ruido para dar cumplimiento a la superación de normativa detectados en los resultados de las respectivas campañas de monitoreo”*.

En efecto, el personal fiscalizador de la Superintendencia tuvo oportunidad de comprobar lo que ha venido siendo informado en el presente procedimiento sancionatorio (por ejemplo, en escrito de 25 de febrero de

2014), en el marco de las actividades de inspección llevadas a cabo a finales de abril de 2014. Así consta del hecho constatado N° 23, p. 66-69 y fotografías 75 a 98 del informe de fiscalización ambiental.

Es decir, existe un contexto que no considerado por la Superintendencia cuando ha puesto su foco en la mera excedencia; las obras en implementación permitirán el cumplimiento de la norma de emisión, conforme ha sido acreditado en el marco de este proceso sancionatorio.

En términos generales, el mismo hecho de que la SMA haya generado un punto de medición *ad hoc* da cuenta de la poca representatividad del plan de monitoreo, sobre la base del cual no es posible extraer conclusiones rigurosas, ni menos, imputar un potencial daño a la salud de la población. No existiendo receptores, el concepto de molestia como principal parámetro de evaluación no puede ser verificado.

Por ello, en la evaluación del proyecto "Optimización Central Termoeléctrica Bocamina Segunda Unidad", actualmente en tramitación ante la Comisión de Evaluación de la Región del Biobío, en el Anexo C, capítulo 9 del EIA, se entrega un nuevo plan de monitoreo que incorpora seis puntos adicionales que sí corresponden a viviendas habitadas, mejorando la representatividad de las evaluaciones.

2.3 Conclusiones en materia de ruido

Dado que nos estamos refiriendo a una diligencia probatoria, antecedentes que forman parte del mérito del presente procedimiento sancionatorio, el contenido del informe de fiscalización debería haber estado enfocado en los efectos y gravedad de los hechos respecto de los cuales se formularon cargos.

No obstante, mediante Memorándum N° 120 se solicitó a la División de Fiscalización la realización de una serie de actuaciones improcedentes e inconducentes al objeto del procedimiento sancionatorio. Como resultado de las mismas, es posible afirmar lo siguiente:

- La Superintendencia debe atenerse a la homologación que ha venido aplicándose en los informes de monitoreo y que fuera fijada por la SEREMI de Salud.
- Igualmente, debe considerarse el ruido de fondo medido sin las centrales operando, para efectos de evaluar el cumplimiento de la norma, cuyos valores fueron igualmente validados por la Autoridad Sanitaria.
- No es posible afirmar seriamente que la excedencia en la norma de ruido genera, per se, un potencial efecto en la salud de la población, requiriéndose estudios detallados para llegar a conclusiones como las que se pretende sentar.
- ENDESA ha implementado una serie de obras que permitirán dar cumplimiento a la norma de emisión de ruidos, trabajos que concluirán próximamente.

III. OPERACIÓN DEL PROYECTO "OPTIMIZACIÓN" Y EXISTENCIA DE EFECTOS, CARACTERÍSTICAS O CIRCUNSTANCIAS DEL ARTÍCULO 11 DE LA LEY N° 19.300. EFECTOS SOBRE MEDIO MARINO

A continuación, y conforme al Memorándum N° 120, se revisan las diligencias asociadas a la constatación "en terreno" de la existencia de alguno de los efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley N° 19.300 provenientes de las obras del proyecto mencionado, específicamente aquellas señalados en las letras a) y b) de dicho artículo.

3.1 Antecedentes previos

En particular, en esta sección, nos referiremos a lo relativo a la letra b), esto es, las acciones cuyo objetivo es determinar si existen efectos adversos significativos en cuanto a cantidad y calidad de recursos renovables. Esto, por cuanto la conclusión del informe de fiscalización en esta parte es que "*fue posible detectar efectos sobre el medio marino*" (p. 99).

La instructora suplente solicitó a la División de Fiscalización proceder a analizar los resultados de los Planes de Vigilancia Ambiental remitidos por el titular, desde la fecha de entrada en operación del proyecto "Optimización Central Termoeléctrica Bocamina Segunda Unidad", con el objeto de confirmar si estos informes arrojan la ocurrencia de efectos adversos en el agua marina producto de la actual descarga a orilla de playa, "*que está contemplada en dicho proyecto*".

Al respecto, y siguiendo lo señalado previamente en cuanto a la competencia material, a partir de lo señalado en el Memorándum N° 120/2014, es posible entender lo siguiente:

- La diligencia probatoria encomendada dice relación con el cargo formulado en la letra D.1 del numeral 24 del Ord. N° 976/2013, "*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*", específicamente, en lo que respecta a la descarga a orilla de playa.
- Esta diligencia tiene por objeto aclarar y determinar los efectos y gravedad de los hechos constitutivos de infracción, de manera que, de no constatarse en ellos alguno de los efectos, características o circunstancias previstas en el artículo 11 de la Ley N° 19.300, no correspondería la aplicación de la calificante del artículo 36 N° 1 letra f) de la Ley Orgánica de la Superintendencia del Medio Ambiente.

- En la medida que se vincula la ubicación de la obra de descarga al cargo indicado en la letra D.1, se valida nuestra argumentación respecto de la improcedencia de sancionar el hecho descrito en la letra A.1 del numeral 24 del Ord. N° 976, por cuanto implica infracción del principio de *non bis in idem* y de su expresión normativa, el artículo 60 de la Ley Orgánica de la SMA.

Pues bien, el informe de fiscalización de Junio de 2014 concluye que *"a partir del examen de información de los Planes de Vigilancia Ambiental (PVA), y demás documentos relevantes, fue posible detectar efectos sobre el medio marino. Por una parte se detectó 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. Adicionalmente, se determinó la existencia de efectos en la modificación de las condiciones de permeabilidad de la zona de rompiente del área de influencia, lo que conlleva a menores asentamientos de larvas y juveniles; y una consecuente disminución de abundancias de individuos de las comunidades intermareales adyacentes a la zona de influencia de la descarga del proyecto, por ende una disminución en los índices de diversidad y riqueza de especies"*.

En este caso, como anexo del informe de fiscalización, se ha tomado conocimiento del "Reporte Técnico Componente Ambiental "Hídrico", Central Termoeléctrica Bocamina, Región del Biobío, Junio de 2014", desarrollado por el área temática "Hídrica" de la Superintendencia, que consideró el examen de información que fuera encomendado a DIRECTEMAR y SERNAPESEA, ambos de la Región del Biobío, a través de Ord. N° 588, de 24 de abril de 2014, en relación a los PVA asociados al proyecto "Ampliación Central Bocamina Segunda Unidad".

3.1 Examen del reporte hídrico

Conforme lo señala el reporte hídrico en su introducción (p. 3), este informe consiste en un análisis comparativo que considera la verificación y análisis de diversas variables relativas a la calidad y características de la columna de agua, sedimento y comunidades marinas submareales e intermareales, de la zona de influencia de las descargas de aguas de enfriamiento de la Central Termoeléctrica Bocamina Unidades 1 y 2, contenidas en los PVA en relación con el contenido de la Línea de Base del Estudio de Impacto Ambiental del proyecto "Ampliación Central Termoeléctrica Bocamina Segunda Unidad". Lo anterior, a modo de determinar la existencia de efectos en el medio marino, asociados a la modificación del emplazamiento de la descarga de agua de enfriamiento del cuerpo receptor (Bahía Coronel).

Este análisis comparativo de las variables del PVA con el contenido de la Línea Base del proyecto "Ampliación", consideró el examen de la calidad química del agua de mar; estructura física de la columna de agua y comunidades bentónicas intermareales. A partir de este análisis, el reporte hídrico concluye que *"no es posible constatar efectos atribuibles a las descargas de agua de enfriamiento"* de las unidades 1 y 2 en la

calidad química del agua. Distinto es el caso de la estructura física de la columna de agua y de las comunidades bentónicas intermareales, donde constata efectos.

3.1.1 Estructura física de la columna de agua

En materia de estructura física de la columna de agua, se afirma que estas descargas *“producen un efecto de profundización de la termoclina, el aumento de estratificación de la columna de agua y una disminución en la densidad, en el área de influencia del proyecto”* (p. 23), agregando que *“el comportamiento de la pluma térmica de las descargas en la zona intermareal es significativamente distinto al de una descarga en la zona submareal”* (p. 24).

Al respecto, el consultor especialista COSTASUR efectuó una revisión de la misma información examinada en el proceso de fiscalización, así como del reporte hídrico, considerando igualmente Plano Batimétrico del borde costero adyacente al Complejo Bocamina, que ha sido inspeccionado en terreno por personal del SHOA y que actualmente se encuentra en etapa final de revisión por parte de ese organismo. Según informa COSTASUR, existen *“importantes diferencias en la profundidad de los perfiles de la estructura de la columna de agua (térmicos, salinos y de densidad) en comparación con la profundidad real conforme a batimetría disponible para ese sector costero”*. A su juicio, ello condicionaría la validez de la conclusión del reporte hídrico de que las descargas producen un efecto de 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.

Se adjunta en Anexo 2 la Minuta Técnica *“Informe de Revisión y Análisis de Reporte de Fiscalización Ambiental a Central Térmica Bocamina (DFZ-2014-59-VIII-RCA-IA)”*, elaborado por COSTASUR.

Por su parte, el consultor INPESCA, que realiza por encargo de ENDESA los informes del PVA, refiriéndose al mismo punto expresa lo siguiente: *“Efectivamente la descarga de aguas de enfriamiento produce un efecto localizado en las características hidrográficas de las estaciones adyacentes a este punto, que dicen relación especialmente en la estación 9”*. Agrega que la hidrografía costera responde a variabilidad estacional; que, en términos generales, las estaciones más costeras, pueden presentar eventos de incremento de temperaturas superficiales y que *“al parecer, el incremento en la estratificación térmica, la profundización de la termoclina, y la disminución de la densidad, responden a un campo extremadamente local, que en el caso de la profundidad de la termoclina, no sobrepasa los 2 m de profundidad (diferencias entre la posición vertical de la estratificación)”*.

Asimismo, INPESCA se refiere a la existencia de un error en los datos de los informes del PVA del año 2013, que implicaron que *“en algunas estaciones las condiciones de dinámica de la zona de muestreo, el equipo presentaba una deriva, lo cual implicaba registrar datos erróneos en los estratos finales”*. Ello fue corregido

en febrero de 2014, *“tomando como medida correctiva, aumentar el tiempo de estabilización y permanencia del sensor en el agua, y aumentando el peso del lastre del sensor, de modo que la verticalidad de este sea la mayor posible durante el registro de los parámetros hidrográficos”*. Se adjunta en Anexo 1 el informe *“Comentarios al Reporte Técnico Componente Ambiental “Hídrico” Proyecto Central Termoeléctrica Bocamina”*, elaborado por INPESCA.

El error que relata INPESCA puede explicar las inconsistencias que detecta COSTASUR en la profundidad informada para las estaciones de los informes mensuales de PVA respecto de la profundidad contenida en el plano batimétrico elaborado según lineamientos del SHOA.

En cualquier caso, expresa COSTASUR en su informe que la data disponible y derivada de los muestreos no permite aseverar ni concluir de manera certera y robusta una disminución de la densidad (del agua de mar) en el área de influencia del proyecto, y que pueda ser atribuible a las descargas de la central Bocamina (Unidades I y II).

3.1.2 Comunidades bentónicas intermareales

Establece el reporte hídrico que *“es posible observar bajos índices de diversidad y riqueza de especie en las transectas emplazadas en el área de influencia de las descargas”*. Ello derivado de una menor permeabilidad del sistema de corrientes de la zona de rompiente, que dificulta el asentamiento de larvas y juveniles de organismos bentónicos intermareales, lo cual sería concordante con lo evidenciado en el área de influencia de las descargas por acción del aumento de temperatura de las aguas de enfriamiento transportadas por corrientes litorales. Agrega que *“las condiciones que permiten el desarrollo poblacional de Emerita análoga y de otras especies bentónicas intermareales, estarían siendo afectadas por alzas de temperaturas de la zona de rompiente adyacente”* (p. 24).

En su revisión del reporte hídrico, el consultor especialista COSTASUR detecta que no se proporciona ni se discute dentro del contenido del informe, ni se incorpora como anexo, la necesaria evaluación estadística de la data, que dé cuenta de un análisis riguroso de la información que permita fundar y respaldar una conclusión como la mencionada. COSTASUR realizó dicha prueba estadística básica de los datos disponibles con la finalidad de comprobar si las tendencias visuales que se aprecian en las figuras 8 hasta la 12 del reporte hídrico corresponden o no a diferencias significativas. Los resultados muestran que no existen diferencias significativas para los promedios de abundancia, riqueza de especies, diversidad, dominancia y uniformidad. La única diferencia significativa se registró en el promedio de abundancia de individuos en los términos que explica el informe de COSTASUR, pero la información *“permite señalar que no existe un efecto significativo de las descargas térmicas sobre la abundancia promedio de la macrofauna intermareal de los*

transectos dispuestos dentro del área de influencia de la pluma térmica y su zona de mezcla en el cuerpo receptor marino, y los transectos alojados fuera de esta área de influencia”.

Asimismo, en su informe COSTASUR destaca 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 comprobar la veracidad del argumento en un contexto experimental con datos y comparaciones robustas.

Como Ud. podrá apreciar del tenor del informe de COSTASUR, este consultor analizó críticamente el reporte hídrico formulando observaciones fundadas científicamente que llevan a cuestionar las categóricas conclusiones declaradas en forma poco rigurosa, sin contar (o al menos, presentar) los antecedentes que permitan sustentar sus conclusiones. Sin dichos antecedentes y análisis técnicos; obtenidos en un contexto experimental con datos y comparaciones robustas, las variaciones observadas pueden deberse solo a una variación estacional (y/o especial) natural del reclutamiento de determinadas especies.

En sentido similar, se pronuncia el consultor INPESCA, que expresa en su informe que *“los altos rangos de desviación estándar presente en los análisis de riqueza, abundancia, dominancia y diversidad, nos muestran valores muy dispersos dentro del rango de distribución de datos, lo que se traduce en una diferencia nada significativa entre puntos de muestreo. Dicho de otras palabras, las diferencias entre puntos de muestreos no son estadísticamente significativas para el periodo comprendido entre enero y diciembre del año 2013”.*

En conclusión, nos encontramos frente a un reporte hídrico que adolece de serias deficiencias metodológicas, que impiden llegar a las categóricas conclusiones que es posible leer en su texto. En palabras del consultor COSTASUR, *“ni la calidad ni cantidad de información y data contenida en los informes mensuales del PVA marino, como tampoco los argumentos derivados del examen y el tipo de análisis que de ella se hace en el Reporte Técnico Componente Ambiental Hídrico, permiten aseverar ni concluir sobre una base concreta, sólida y rigurosa los efectos que se pretenden de las descargas de riles de C. T. Bocamina sobre la estructura física de la columna de agua (cambios (profundización) en la termoclina y densidad en el cuerpo receptor marino), y efectos sobre las comunidades del crustáceo decápodo E. analoga u otras especies intermareales”.*

3.2 Conclusiones en materia de efectos sobre medio marino

Como ha sido posible dejar sentado, el denominado Reporte Hídrico adolece de fundamentos que permitan sostener sus conclusiones. Como lo argumentan los consultores especialistas COSTASUR e INPESCA, la data disponible puede dar cuenta de fenómenos estacionales (o espaciales), que son limitados, y que no

permiten afirmar que se hayan producido modificaciones sustanciales respecto de la línea base por causa de la ubicación de la descarga.

En consecuencia, no constan en el expediente antecedentes serios y robustos que permitan sostener que la infracción en que habría incurrido ENDESA asociada a la ejecución del proyecto Optimización, incluyendo la ubicación de la descarga, haya producido efectos, características o circunstancias de aquellos descritos en el artículo 11 de la Ley N° 19.300.

IV. OPERACIÓN DEL PROYECTO "OPTIMIZACIÓN" Y EXISTENCIA DE EFECTOS, CARACTERÍSTICAS O CIRCUNSTANCIAS DEL ARTÍCULO 11 DE LA LEY N° 19.300. RIESGO A LA SALUD DE LAS PERSONAS POR EMISIONES, EFLUENTES O RESIDUOS

Mediante Memorandum N° 120, la instructora suplente solicitó a la División de Fiscalización constatar en terreno la existencia de alguno de los efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley N° 19.300 provenientes de las obras del proyecto "Optimización Central Termoeléctrica Bocamina". En particular, respecto a la letra a) de esa disposición legal, requirió la *"realización de acciones cuyo objetivo sea determinar si existe riesgo a la salud de las personas por emisiones, efluentes o residuos desde ángulos que deben abarcar tanto cantidad como calidad. Para dichos efectos se deben usar normas de calidad o de emisión y a falta de éstas últimas, las de referencia"*.

4.1 Constatación de existencia y ejecución de obras que modifican el proyecto

En esta parte, el examen de la División de Fiscalización se centró en la constatación de la 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). Como indica el numeral 5.2 del informe de fiscalización, para estos efectos se utilizó la Tabla 1.14 del Capítulo 1 Antecedentes y Descripción del EIA del proyecto "Optimización Central Termoeléctrica Bocamina Segunda Unidad".

Sin perjuicio de algunas aclaraciones que se efectuarán a continuación, corresponde destacar que, en base a la verificación efectuada en terreno y a la información proporcionada por ENDESA en nuestra presentación de 16 de mayo de 2014, el informe de fiscalización concluye que *"las modificaciones asociadas a los temas: optimización del proceso del proceso de generación de energía; manejo de insumos y residuos; otras adecuaciones y respaldo; y disposición general de la planta, contenidas en el capítulo 5 de este informe, no presentan efectos sobre el medio ambiente y salud de las personas"*.

4.2 **Análisis de generación de efectos ambientales distintos a los evaluados**

Para estos efectos, consta en numeral 5.2.1.4 del informe que *“se realizó una modelación de la dispersión de contaminantes que son emitidos por la chimenea de la Central Bocamina U2, en su actual localización, con el objeto de chequear mediante una técnica numérica, si dicho desplazamiento genera efectos ambientales distintos a los evaluados en términos de concentraciones ambientales esperadas”*. Se evaluaron dos escenarios de modelación: chimenea actual y chimenea aprobada, con el objeto de comparar ambos escenarios a fin de corroborar en forma numérica si existen cambios en las concentraciones esperadas, en términos de magnitud y su localización, principalmente aquella referida a las zonas de máximo impacto.

El informe de fiscalización concluye que *“del análisis de los escenarios modelados se infiere que **no existe variación significativa en las concentraciones modeladas al cambiar la chimenea de la Unidad 2 entre una ubicación ambientalmente evaluada y la localización actual**”* (p. 88).

Agrega el informe que, en cuanto a las diferencias de concentración máximas, estas se registran *“en puntos donde existe actividad industrial (principalmente forestal), en donde no se aprecia población permanente”* (p. 89).

Finalmente, el informe de fiscalización concluye que *“la **diferencia de localización de la chimenea de la Unidad 2 de la Central Bocamina no influirá en un aumento de las concentraciones señaladas en la línea base ya medida en el año 2009, lo cual permite señalar que dicho cambio no se debe considerar de importancia, toda vez que dicha modificación no varía las concentraciones a un nivel que se evidencie la condición de saturación o latencia de la norma de calidad ambiental**”*.

Estas conclusiones, efectuadas en base a la modelación de dispersión de contaminantes realizada por la División de Fiscalización de la SMA, **permiten descartar todo efecto o riesgo al medio ambiente y a la salud de las personas**, derivado de las modificaciones constructivas en la Unidad II. En consecuencia, no es posible afirmar que exista una infracción que conlleve efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley N° 19.300, como tampoco que se haya afectado la salud de la población, ni aún un riesgo significativo para la salud de las personas.

En este contexto, es pertinente recordar que, hasta la fecha en que el funcionamiento de la Unidad II fue paralizado por orden judicial, esta se ajustó a las condiciones establecidas en la RCA N° 206/2007, como ha sido acreditado en este proceso.

Adicionalmente, y sin perjuicio que no se conocen con exactitud cuáles fueron los datos de entrada considerados en la modelación de dispersión de contaminantes realizada por la Superintendencia, el Estudio de Modelación de Emisiones de Gases y Partículas a la Atmósfera, presentado en el Anexo B del Estudio de Impacto Ambiental del proyecto “Optimización Central Termoeléctrica Bocamina Segunda Unidad”, en el

marco del cual se consideraron igualmente dos escenarios: uno con emisiones aprobadas en la RCA N° 206/2007, y otro que corresponde a una optimización del anterior.

Conforme a las conclusiones de dicho estudio de modelación, se concluye que *"el proyecto optimizado, desde el punto de vista de la calidad del aire, no genera nuevos efectos respecto del proyecto aprobado, ni generará riesgos a la salud de la población es ambientalmente factible de implementar"*. Dicho estudio, incluyendo los archivos digitales de entrada y salida del modelo de calidad del aire, se encuentran disponibles en la siguiente dirección electrónica de la plataforma electrónica del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental: [http://seia.sea.gob.cl/archivos/4ab_Anexo B - Modelacion calidad del aire.pdf](http://seia.sea.gob.cl/archivos/4ab_Anexo_B_-_Modelacion_calidad_del_aire.pdf).

4.3 Precisiones necesarias al contenido del informe de fiscalización

Sin perjuicio de las precisiones que efectuáramos en nuestra presentación de 16 de mayo de 2014, mediante el cual entregamos los antecedentes requeridos en visitas inspectivas de 28, 29 y 30 de abril, con motivo de la entrega de dicha información, se hace necesario efectuar una rectificación de lo indicado en cuanto al hecho constatado N° 3 (p. 26).

En efecto, se señala que ENDESA entregó el registro de caudales del año 2013, respecto del cual *"se constatan dos peaks, uno el 22-03-2013 a las 17:30 horas, que registra un caudal de 52.058 m³/hr; y un segundo el 08-07-2013 a las 19:00 horas., que registra un caudal de 81527,7 m³/hr."*

Como fue explicado el circuito de refrigeración principal fue diseñado para un flujo nominal de 50.000 m³/h, y mediante procedimientos de regulación, se mantiene a valores inferiores a 45.000 m³/h. En tal sentido, por diseño, es imposible que este circuito pueda captar más de 50.000 m³/h.

Al respecto, es posible explicar la situación que fue detectada por la Superintendencia, a partir de la revisión de la data bruta entregada.

En el caso del día 22 de marzo de 2013, a las 00:16 horas, se produjo una salida intempestiva de la Central (disparo de turbina por disparo de la bomba de refrigeración principal debido a alta vibración). Durante ese día, salió de servicio una de las bombas de refrigeración principal, hasta que también sale de servicio, produciendo la salida intempestiva de la Central. Se normalizó el flujo de agua de mar a las 06:35 horas del 23 de marzo de 2013, con valores que se mantuvieron bajo los 45.000 m³/h, antes y después del evento. En consecuencia, se estima que el valor de 52.058 m³/h presenta un error de instrumento o medida.

En cuanto al día 08 de julio de 2013, hubo un disparo de caldera, por apertura de línea 220 kV, en esta conición se dispararon todos los equipos de media tensión, incluyendo ambas bombas de refrigeración principal. La primera bomba se repuso a las 19:20 horas del mismo día y la segunda bomba, a las 10:05 horas del 07 de julio de 2013. El valor registrado a las 19:00 horas del día 8 por el sistema de control, contiene un

evidente error, que pudo coincidir con un golpe de ariete en el sistema hidráulico. Los datos que se registraron antes del evento y después del evento, nunca sobrepasaron los 45.000 m³/hr

V. CONCLUSIONES

En consecuencia, respecto del informe de fiscalización ambiental de Junio de 2014, incorporado al expediente sancionatorio como soporte material de las *diligencias probatorias* decretadas sin conocimiento de ENDESA, solicitamos a Ud. tener presente al momento de emitir el dictamen las siguientes consideraciones:

1. En cuanto a emisión de ruido.

- a. Se efectuó una actividad de medición de ruido en horario nocturno de la cual no se dejó acta de inspección y en la cual participó como fiscalizador una persona contratada bajo la modalidad de honorarios y que no cuenta (o contaba a la fecha) con título profesional ni técnico para ejercer dichas labores.
- b. La Superintendencia debe atenerse a la homologación que ha venido aplicándose en los informes de monitoreo y que fuera fijada por la SEREMI de Salud.
- c. Igualmente, debe considerarse el ruido de fondo medido sin las centrales operando, para efectos de evaluar el cumplimiento de la norma, cuyos valores fueron igualmente validados por la Autoridad Sanitaria.
- d. No es posible afirmar seriamente que la excedencia en la norma de ruido genera, *per se*, un potencial efecto en la salud de la población, requiriéndose estudios detallados para llegar a conclusiones como las que se pretende sentar.
- e. ENDESA ha implementado una serie de obras que permitirán dar cumplimiento a la norma de emisión de ruidos, trabajos que concluirán próximamente.

2. En cuanto a medio marino.

- a. El Reporte Hídrico adolece de fundamentos que permitan sostener sus conclusiones.
- b. En materia de estructura física de la columna de agua, se observan importantes diferencias en la profundidad de los perfiles de la estructura de la columna de agua (térmicos, salinos y de densidad) informados en los PVA mensuales, respecto de la profundidad real

conforme a batimetría disponible para ese sector costero, que condicionan la validez de la conclusión de que las descargas producen un efecto de 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.

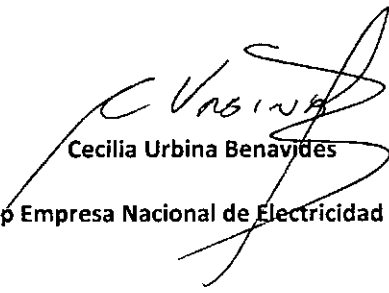
- c. En materia de comunidades bentónicas intermareales, el informe presenta debilidades metodológicas; a partir de los análisis de los consultores COSTASUR e INPESCA, los resultados analizados no muestran diferencias significativas para las distintas variables.
- d. No constan en el expediente antecedentes serios y robustos que permitan sostener que la infracción en que habría incurrido ENDESA asociada a la ejecución del proyecto Optimización, incluyendo la ubicación de la descarga, haya producido efectos, características o circunstancias de aquellos descritos en el artículo 11 de la Ley N° 19.300. En particular, considerando que la Unidad II se ajustó durante toda su operación a los términos de la RCA N° 206/2007.

3. En cuanto al riesgo a la salud de las personas por emisiones, efluentes o residuos

- a. Las modificaciones asociadas a los temas: optimización del proceso del proceso de generación de energía; manejo de insumos y residuos; otras adecuaciones y respaldo; y disposición general de la planta, no presentan efectos sobre el medio ambiente y salud de las personas”
- b. La modelación de dispersión de contaminantes realizada por la División de Fiscalización de la SMA permite descartar todo efecto o riesgo al medio ambiente y a la salud de las personas, derivado de las modificaciones constructivas en la Unidad II.
- c. En consecuencia, no es posible afirmar que exista una infracción que conlleve efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley N° 19.300, como tampoco que se haya afectado la salud de la población, ni aún un riesgo significativo para la salud de las personas.

VI. PETICIÓN CONCRETA A LA FISCAL INSTRUCTORA DEL PROCEDIMIENTO

Solicito a Ud. tener presentes las consideraciones efectuadas en este escrito y por acompañados los documentos individualizados en el cuerpo del mismo y que sustentan su contenido.



Cecilia Urbina Benavides
p.p Empresa Nacional de Electricidad S.A