

**ANT.:** Ord. N° 245/2014, de la Dirección Regional del Servicio de Evaluación Ambiental, Región del Biobío, que adjunta denuncia.

**MAT.:** Se tenga presente (se hace cargo de denuncia) y acompaña documentos que indica.

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

Santiago, 6 de mayo de 2014

Srta.

Andrea Reyes Blanco

Fiscal Instructora de la Superintendencia del Medio Ambiente

Miraflores 178 Piso 7

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 hacer presente a Ud. las siguientes consideraciones respecto de la denuncia formulada con fecha 24 de abril de 2014, por doña Paula Villegas Hernández, en representación de la Confederación Nacional de Federaciones de Pescadores Artesanales de Chile, conforme se pasa a exponer:

#### **I. ANTECEDENTES GENERALES DE LA DENUNCIA**

Con fecha 24 de abril de 2014, doña Paula Villegas Hernández, quien dice actuar en representación de la Confederación Nacional de Federaciones de Pescadores Artesanales de Chile, formula denuncia y solicita la detención del funcionamiento de las instalaciones de Central Termoeléctrica Bocamina I y II. Indica que su representada habría tomado conocimiento con fecha el 22 de abril de 2014, del informe policial N° 67 de la Policía de Investigaciones de Chile, el cual daría cuenta de la presencia de una serie de elementos (vanadio y

mercurio –en el suelo-, mercurio, vanadio, plomo y cobre –en las algas-) en el medio ambiente que constituiría un grave daño a la vida; salud de las personas y medio ambiente que estarían generando las termoeléctricas Bocamina I y II de ENDESA S.A. en la comuna de Coronel. Agregan que, a su juicio, de las conclusiones consignadas en el informe policial singularizado se colige claramente que en la especie la conducta de la denunciada se enmarcaría dentro de las infracciones gravísimas contempladas en las letras a) y b) del artículo 36 de la Ley Orgánica de la Superintendencia del Medio Ambiente. Sostienen que el funcionamiento de este proyecto termoeléctrico habría generado consecuencias que trastocan no solo al medio ambiente, sino también el derecho a la vida y la integridad física y psíquica, con alcances inclusiva hasta la comuna de Lota.

Producto de lo expresado, solicita el cierre de todo el Complejo Termoeléctrico Bocamina, ambas unidades, y en particular, la aplicación inmediata de alguna de las medidas provisionales que señala, a saber, *“clausura temporal, total, de las instalaciones, o detención del funcionamiento de las instalaciones.- clausura de canchas de acopio de carbón, clausura de cancha de acopio de cenizas”*.

Fundamenta su solicitud indicando que *“obedece en forma exclusiva a que con el establecimiento de una de dichas medidas se lograría evitar un mayor daño al medio ambiente”*.

Acompaña al efecto copia simple de Informe N° 67/12020, de la Policía de Investigaciones de Chile y conclusiones de peritaje contenido en anexo N° 20 en que se fundaría el informe referido, emanado de los peritos ecólogos de la PDI. Finalmente, adjunta *“copia autorizada de escritura pública en que se contiene mandato judicial (...) en el cual consta mi personería para comparecer a nombre de la CONFEDERACIÓN NACIONAL DE FEDERACIONES DE PESCADORES ARTESANALES DE CHILE”*.

## **II. RESPECTO A LA PERSONERÍA PARA REPRESENTAR A LA CONFEDERACIÓN NACIONAL DE FEDERACIONES DE PESCADORES ARTESANALES DE CHILE**

Como se mencionado, doña Paula Villegas Hernández comparece ante la Superintendencia del Medio Ambiente, y dice hacerlo en representación de la Confederación singularizada, en base a un mandato judicial, cuya copia adjunta en otrosí de su presentación.

En efecto, consta del mandato judicial de cuatro de julio de 2013 que la Confederación Nacional de Federaciones de Sindicatos de Trabajadores Independientes Pescadores Artesanales de Chile, representada por su presidente, don José Gabriel Barrios Farias, confiere mandato judicial a doña Paula Andrea Villegas Hernández, *“para que lo represente en todo juicio de cualquier clase y naturaleza que sea y que actualmente tenga pendiente o les ocurra en lo sucesivo”*. Cabe observar que, entre las facultades otorgadas, no consta alguna que diga relación con la actuación en representación de la organización mencionada ante autoridades administrativas, ni menos aún, ante la SMA.

El artículo 47 de la Ley Orgánica de la Superintendencia señala que *“Las denuncias de infracciones administrativas deberán ser formuladas por escrito a la Superintendencia, señalando lugar y fecha de presentación, y la individualización completa del denunciante, quien deberá suscribirla personalmente o por su mandatario o representante habilitado. Asimismo, deberán contener una descripción de los hechos concretos que se estiman constitutivos de infracción, precisando lugar y fecha de su comisión, y de ser posible, identificando al presunto infractor”*. Agrega la disposición legal que solo respecto de las denuncias que hayan sido formuladas conforme a estos requisitos podrán dar origen a un procedimiento sancionatorio, o bien, disponerse a su respecto acciones de fiscalización.

Como se aprecia uno de los requisitos de las denuncias es la individualización completa del denunciante y la suscripción de la misma *“personalmente por su mandatario o representante habilitado”*.

Por su parte, el artículo 22 de la Ley N° 19.880 dispone que los interesados podrán actuar por medio de apoderados, entendiéndose que éstos tienen todas las facultades necesarias para la consecución del acto administrativo, salvo manifestación expresa en contrario. Agrega esta disposición que *“El poder deberá constar en escritura pública o documento privado suscrito ante notario”*.

Como se aprecia, en la especie, no consta la personería de doña Paula Villegas Hernández para representar a la Confederación Nacional de Federaciones de Pescadores Artesanales de Chile ante la Superintendencia del Medio Ambiente, esto es, que se encuentre habilitada –conforme a la Ley N° 19.880, que regula la materia– para suscribir la denuncia en representación de dicha organización.

Por tanto, la denuncia no cumple los requisitos prescritos por el artículo 47 de la Ley Orgánica de la Superintendencia del Medio Ambiente, por lo que corresponde no admitirla a tramitación de plano.

### III. RESPECTO A LA PRESENTACIÓN DE LA DENUNCIA

Hacemos presente a Ud. que, sin perjuicio de no cumplir los requisitos del artículo 47 de la Ley Orgánica de la SMA, la denuncia de fecha 24 de abril de 2014 corresponde a una mera reproducción del recurso de protección interpuesto por la misma compareciente ante la ltma. Corte de Apelaciones de Concepción, con fecha 23 de abril del presente. Dicho recurso (autos rol 1990-2014) fue declarado admisible por la ltma. Corte mediante resolución de 24 de abril.

Es importante considerar que, en el marco de dicha presentación, los recurrentes solicitaron a la Corte una orden de no innovar, consistente en la suspensión del funcionamiento de todo el complejo termoeléctrico Bocamina, incluyendo Bocamina I, Bocamina II, clausura total de las canchas de acopio de carbón y clausura total de las canchas de acopio de cenizas.

La orden de no innovar solicitada fue denegada por la Corte de Apelaciones de Concepción, resolviendo *“De conformidad al mérito de los antecedentes, no ha lugar a la orden de no innovar”*. Los recurrentes presentaron un recurso de reposición, que fue resuelto con fecha 5 de mayo pasado, en los siguientes términos: *“Teniendo presente que los antecedentes hasta ahora reunidos no logran desvirtuar lo resuelto a fojas 47, no ha lugar a la reposición”*. Copia del recurso de protección y de ambas resoluciones de la ltma. Corte de Apelaciones de Concepción se acompañan a esta presentación.

Cabe agregar que la reposición fue resuelta teniendo a la vista la integridad del informe policial y sus anexos, que fueron requeridos por la ltma. Corte y acompañados por los recurrentes y por ENDESA S.A. En efecto, como se verá, del mérito de dicho documento, no aparecen antecedentes serios que permitan sostener la existencia de un peligro de daño inminente, como para adoptar una orden de no innovar de suspensión de funcionamiento, y en el mismo sentido, alguna de las medidas que contempla la Ley Orgánica de la SMA.

#### **IV. RESPECTO AL FONDO DE LA DENUNCIA**

La denuncia –como el recurso de protección– se basa en la cita parcial y truncada de un informe, que es por lo demás insuficiente para fundar sus conclusiones, con el objetivo de atribuir a mi representada la responsabilidad exclusiva en contaminación que de existir es evidentemente histórica y procedente de diversas fuentes, según paso a exponer.

- a. Los hechos referidos en el informe policial probablemente se refieren a la actividad industrial histórica de la zona, la cual no puede ser atribuida a mi representada en la forma en que lo efectúa la recurrente.**

Un aspecto que debemos de considerar es que Coronel es el primer poblado minero propiamente tal y actualmente configura uno de los principales sectores de pesca extractiva de nuestro país. Además según su Plan de Desarrollo Comunal 2012 – 2016 destacan el desarrollo de actividades portuarias, agropecuarias y forestales, junto a la generación de energía eléctrica.

De todas las actividades mencionadas son aquellas vinculadas al desarrollo agropecuario y a la minería aquellas que poseen un desarrollo de más larga data en la zona. Ya hacia 1840, como consecuencia de la revolución industrial, Coronel comenzó a transformarse en el principal complejo carbonífero del país. La explotación de la minería del carbón fue la fuente principal de sustento para esta zona por más de un siglo, siendo esta desarrollada a partir de minas subterráneas o pequeños pirquenes, los cuales, dada la época en que fueron construidos y explotados, no poseían ninguna clase de medidas de mitigación ambiental. Varios

de estos pirquenes se encuentran emplazados en el subsuelo, en las inmediaciones del Complejo Termoeléctrico "Bocamina". A este desarrollo industrial se suma la entrada en funcionamiento, en 1970, de la Unidad I del complejo de mi representada.

Desde esta perspectiva histórica, a la diversidad de actividades industriales desarrolladas desde antiguo en la zona y en atención a las profundas deficiencias del informe policial en el cual se funda la denuncia, forzoso es concluir que a lo menos parte relevante de los elementos cuya presencia se denuncia poseen un origen histórico, distinto del funcionamiento de las Unidades I y II del Complejo Termoeléctrico.

Existiendo así un nivel relevante de incertidumbre respecto del origen de los elementos pesquisados, lo cierto es que no es factible atribuir a mi representada, de la forma en que se intenta en la denuncia, responsabilidad en cuanto fuente única, actual y originaria de los mismos. Derechamente pretender aquello es desconocer la existencia del desarrollo de una actividad minera e industrial de larga data y de efectos a la fecha que no son del todo conocidos. Por ello no es posible aceptar sin más la pretensión de la denuncia, ni menos acceder a la aplicación de medidas provisionales y, en particular, a una paralización infundada y carente de todo efecto respecto de los supuestos objetivos que persigue.

#### **b. La denuncia y las medidas solicitadas**

Por lo anterior, desde ya resulta sorprendente que se atribuya a mi representada responsabilidad exclusiva y directa en los hechos a los que se refiere el informe policial, pero, particularmente, resulta sorprendente que la recurrente haya acompañado solo tres páginas del informe que funda su recurso, precisamente aquellas en las que funda su pretensión, ocultando las demás. Si hubiere acompañado las demás, las que por cierto con mayor prudencia exigió la Il. Corte de Apelaciones de Concepción antes de resolver la reposición presentada, rápidamente habría quedado en evidencia que dicho informe no sostiene lógicamente sus conclusiones, que formula a modo de hipótesis, y que se arriba a éstas sin siquiera haberse efectuado por parte de la Policía ninguna clase de prueba o muestreo respecto de la calidad de las emisiones atmosféricas y residuos líquidos de la central termoeléctrica Bocamina, a pesar de haber ésta facilitado el ingreso de personal policial a sus instalaciones para la toma de muestras.

Como se indicó, junto con deducir el recurso de protección y la denuncia, se ha solicitado que se decreten medidas de suspensión de funcionamiento del complejo termoeléctrico, así como la clausura total de las canchas de acopio de carbón y del depósito de cenizas. Dicha solicitud fue denegada en dos oportunidades por la Corte de Apelaciones de Concepción, atendido el mérito de los antecedentes.

A este respecto vale la pena tener en cuenta que ENDESA es dueña y operadora de las Centrales Termoeléctricas Bocamina I y Bocamina II, ambas ubicadas en el sector Lo Rojas, comuna de Coronel. La

primera Unidad del complejo aporta, a lo menos, 128 MW al Sistema Interconectado Central (SIC) y dota de estabilidad a nuestro sistema eléctrico. En dicha planta laboran aproximadamente 135 trabajadores propios o de terceros. La segunda Unidad, más moderna que la primera, en la actualidad soporta una prolongada paralización en su funcionamiento por disposición de la ltma. Corte de Apelaciones de Concepción, a través de una orden de no innovar decretada en otro recurso de protección, motivo por el cual no se encuentra inyectando energía al SIC.

Otro aspecto de contexto que vale la pena tener presente es que la Central Bocamina I opera en virtud de una concesión eléctrica otorgada mediante Decreto N° 108, de 16 de enero de 1967, del Ministerio de Interior mediante el que se otorga a ENDESA la concesión definitiva del servicio público para establecer, operar y explotar una central térmica generadora de energía eléctrica. De esta forma, al ser Bocamina I una central térmica de antigua data, previa a la dictación de la Ley N° 19.300, esta carece (a diferencia de la Central Bocamina II) de una resolución de calificación ambiental, debiendo sin perjuicio de ello atenerse en su funcionamiento al resto de la regulación ambiental vigente en nuestro país. A su vez, la segunda unidad del complejo termoelectrico obtuvo su RCA en agosto de 2007, constituyendo una unidad de reciente entrada en funcionamiento.

Importante es señalar que, como veremos, la zona en que se emplazan ambas Centrales se caracteriza por haber estado sometido, desde larguísima data, a una intensa explotación minera de carbón. Del mismo modo, en la actualidad coexiste con otras generadoras termoelectricas, actividad pesquera, portuaria, agropecuaria y forestal relevante, así como procesos de quema domiciliaria de leña y carbón, los que constituyen el principal sistema de calefacción de la comunidad aledaña al complejo termoelectrico. Lo señalado cobra relevancia si respecto del desarrollo de estas actividades, como fuentes probables de aquellos se considera que el informe de la PDI, único fundamento de la denuncia —y del recurso de protección—, no efectúa ninguna indagación elementos cuya presencia detectó en el ambiente. Por otra parte, al basarse el proceso de generación eléctrica en la combustión de carbón, ni las emisiones atmosféricas ni los residuos líquidos o sólidos que pueda generar la central, pueden contener elementos diversos de aquellos que naturalmente se encuentran en el carbón sometido a combustión. Esta cuestión tan básica es fundamental para poder comprender que no es factible imputar científicamente a la actividad de ENDESA los niveles de aquellos elementos que han sido expuestos en el informe de la Policía de Investigaciones.

**c. La denuncia se basa en un informe acompañado parcialmente y atribuyéndole conclusiones que no contiene**

Como ya se señaló, la denuncia pretende que se ordene la suspensión del funcionamiento de las Centrales Bocamina I y II, la clausura total de las canchas de acopio de carbón y del depósito de cenizas. La denuncia,

como el recurso deducido, se sostiene únicamente en el Informe Policial N° 67/12020, de 1 de marzo de 2014, emanado de la Brigada Investigadora de Delitos contra el Medio Ambiente y Patrimonio Cultural de Valdivia, documento que, como se reconoce en la denuncia, se funda en un *“peritaje contenido en anexo N° 20 (...) emanado de los peritos ecólogos de la PDI”*. No existe, en la denuncia, ni en el recurso, ni en los hechos, otro antecedente que explique la acción deducida.

Además, la denuncia se limita a acompañar en primer otrosí de su presentación las conclusiones de dicho peritaje, tres páginas que no permiten tomar noticia de los objetivos y alcances de las diligencias; de las fechas y lugares en que se habrían llevado a cabo; de las metodologías empleadas, ni menos aún, del razonamiento a través del cual sus suscriptores habrían arribado a las afirmaciones y conjeturas que contiene.

Sin perjuicio que, solo ante el requerimiento expreso de la Corte de Apelaciones, el informe fue acompañado íntegramente por los recurrentes en sede judicial –y se acompaña en este acto–, esta actitud da cuenta de un propósito de presentar en forma parcial los antecedentes ante la ltma. Corte y ante la SMA, limitando el acceso a su contenido íntegro, lo que es particularmente grave, considerando las notorias debilidades metodológicas que presenta la investigación criminalística de la cual da cuenta dicho Informe. Lo cierto es que imputaciones tan graves como las que se sostienen en la denuncia, se basan en meras afirmaciones y conjeturas que, desvinculadas del cuerpo del informe, se presentan como verdades científicas, categóricas e irrefutables.

Pero la denuncia va más allá y, aventuradamente, atribuyen al informe policial conclusiones que ni siquiera se desprenden de su contenido. En efecto, se afirma que *“el informe acompañado a este libelo es categórico al afirmar en sus conclusiones que el material particulado depositado en el suelo de Coronel por la termoeléctrica Bocamina (Bocamina I y II) presenta elementos (ARSENICO, CROMO, CINCO, MERCURIO, PLOMO y VANADIO) en concentraciones que afectan la salud de las personas y el medio ambiente, siendo el actuar de la recurrida la causa directa de tales afectaciones en los términos consignados en la letra a y b del inciso primero del artículo 36 de la L.O. De la Superintendencia del Medio Ambiente”*.

En otra parte, expresan que *“el medio ambiente está siendo afectado en toda su extensión a través del depósito en el suelo de Coronel de grandes cantidades de carbón (materia prima de la central termoeléctrica Bocamina para generación de energía de energía) cuyos componentes tóxicos a través de un proceso de ha n trascendido y contaminado las aguas subterráneas, mientras que a través de este mismo proceso otra cantidad de sustancias han ido a desembocar en el mar causando la contaminación de algas cuya consecuencia directa es que a su vez afecten toda la cadena trófica marina además de causar graves impactos a la salud de las personas con su consumo” (sic)*.

Nada de ello dice el informe ni las conclusiones del informe pericial, aún en su parcial reproducción por parte de la denunciante. En efecto, las conclusiones del informe se limita a indicar, en relación al complejo termoeléctrico Bocamina, que las mayores concentraciones de Arsénico, Cromo, Cinc, Mercurio, Plomo y Vanadio se habrían detectado en el punto S0 –punto más cercano a la chimenea de Bocamina Segunda Unidad, por lo que *“el sector de las plantas termoeléctricas de propiedad de ENDESA S.A. puede ser considerado como fuente de origen de la contaminación”*. Como Ud. apreciará, y sin perjuicio que, en realidad, no se trata de una conclusión, sino que precisamente de la hipótesis que debía probar, el informe policial no indica de manera precisa y concreta a la actividad de mi representada como aquella que origina los elementos pesquisados, sino que solo efectúa una declaración probabilística en función de la cercanía de la termoeléctrica propiedad de mi representada. De hecho, cuando se trata de emisiones en altura, como es el caso, la dispersión que se genera en el aire de dichas emisiones, determina que la cercanía de la fuente sea precisamente un elemento que tiende a descartar más que a afirmar el origen de esos elementos presentes en el medio.

En otra de sus conclusiones, el informe –cuyo detalle no ha querido ser revelado por los recurrentes- indica que *“La concentración de metales como el Mercurio, el Vanadio, el Plomo y el Cobre en las algas rojas y verdes recolectadas en los sectores de Lota y Coronel se deben al aumento de la concentración de estos elementos en aguas y/o en sedimentos de estos sectores. Esto tiene incidencia directa sobre la salud de la población local que consume alimentos provenientes del mar contaminados con metales pesados”*. Es más, el informe sugiere ampliar el *“muestreo de sedimentos submarinos del golfo de Arauco, con el objetivo de conocer la composición de éstos, conocer el alcance de la degradación del sustrato marino y si los resultados obtenidos del muestreo de las algas se correlaciona con la calidad de los sedimentos desde donde fueron colectadas”*. Nada más lejos de la directa atribución de responsabilidad que se ha efectuado a mi representada, supuestamente fundados en un peritaje cuyas solas conclusiones no son categóricas en los términos pretendidos.

En suma, es evidente que la denuncia deducida y, en base a la cual se solicita la aplicación de medidas provisionales, se sustenta en un informe acompañado parcialmente, y, además, atribuyéndosele conclusiones de que el mismo no da cuenta en parte alguna.

#### **d. La denuncia se funda en un informe técnicamente infundado**

Como ya se indicó el único antecedente que motiva la denuncia deducida es el Informe Policial N° 67/12020, y especialmente, su anexo correspondiente a un informe pericial suscrito por dos peritos ecólogos del Laboratorio de Criminalística Central de la Policía de Investigaciones de Chile.

Lo cierto es que no existe antecedente alguno que respalde o, al menos, haga presumir un motivo plausible en la denuncia, fuera de las aseveraciones y arriesgadas conjeturas emitidas en el marco de una investigación desformalizada y que carece de imputación penal alguna (caratulada como "Otros Hechos").

El Informe de la BIDEA tiene por objeto la práctica de diligencias de investigación asociadas a los procesos industriales de centrales termoeléctricas emplazadas en la Bahía de Coronel y a eventos de varazón de recursos hidrobiológicos.

Respecto al informe pericial que la denuncia ha querido exhibir parcialmente, este expone los resultados de la inspección ocular y toma de muestras realizada entre los días 7 al 10 de mayo de 2013, realizada por dos peritos ecólogos de la Sección Ecología y Medioambiente de Laboratorio de Criminalística Central, que tendría por objeto *"constatar la posible contaminación en distintas matrices medioambientales (algas, suelo, sedimentos en techos y sedimentos submarinos), por metales pesados en la bahía de Coronel"*, objetivo que resulta aventurado considerando el contenido de este informe.

El Informe Policial N° 67/12020 y su anexo pericial poseen importantes omisiones e imprecisiones técnicas, además de que arrojan conclusiones tajantes sobre meras sugerencias o conjeturas.

En términos generales, el análisis de los resultados de concentración de metales pesados en los suelos por parte de los peritos policiales se circunscribe a determinar la influencia de las Centrales Termoeléctricas, pero, no se nota esfuerzo alguno en analizar otras potenciales actividades emisoras como, por ejemplo, la calefacción domiciliaria (que, en el sector aledaño a la Central Térmica Bocamina, es realizada mayoritariamente con carbón) o a la antigua actividad de explotación de pirquenes.

De hecho, de acuerdo a la Guía Metodológica para la Gestión de Suelos con Potencial Presencia de Contaminantes, aprobada por el Ministerio de Medio Ambiente a través de la Resolución Exenta N° 1690, el simple hecho de que un sitio posea algunas muestras de suelo/sedimento sobre un valor de referencia, no es suficiente evidencia para declararlo con presencia de contaminantes y se deberá realizar la evaluación de riesgos para poder realizar esta afirmación y/o descartar su potencial contaminación, tarea que no se ha efectuado. Huelga decir que un muestreo de cuatro días resulta a todas luces insuficiente para efectuar una calificación de contaminación, así como elemento indiciario de la responsabilidad que podría caberle a una fuente entre varias otras.

Adicionalmente, cabe observar que las conclusiones son tajantes en el Informe Policial N° 67/12020 en aspectos o puntos que en el texto del informe pericial se presentan a nivel de sugerencias o hipótesis. En particular, la conclusión N° 13 aparece fuera de contexto pues el punto no fue analizado en el informe, y no se entiende porque se exime de responsabilidad a la Central Térmica Santa María (conclusión N° 12) en atención a su fecha de puesta en servicio, siendo que Unidad 2 de la Central Bocamina –a la que se atribuye contribución- entró en funcionamiento dos meses después de ésta. Ello es más grave cuando se observa que

la conclusión N° 3 conjetura respecto de la presencia de mayores concentraciones de metales pesados en el punto S0, cercano a la chimenea de Bocamina Unidad 2 y a las chimeneas de Central Santa María.

Entre las debilidades metodológicas que es posible apreciar en una simple lectura del informe policial y su anexo, podemos hacer hincapié en las siguientes:

- El informe pericial indica que las muestras fueron entregadas a la sección custodia transitoria de evidencias el 22 de abril, en circunstancias que se sostiene que las muestras fueron tomadas entre el 7 y el 10 de mayo. Por otro lado, no se indica con qué estándares se realizó la toma y preservación de las muestras.
- No se realizó análisis alguno respecto de las características intrínsecas del suelo de acuerdo a su origen geológico, composición por horizontes, etc. No se puede descartar la existencia de una concentración alta de un compuesto debido a condiciones naturales del suelo.
- La información de una posible contaminación del suelo por diversos metales parece puntual y limitada a un muestreo superficial, no a un muestreo estratigráfico a diversas profundidades que hubiera podido confirmar un origen antropogénico antes que geogénico.
- El análisis y evaluación del grado de contaminación por metales del suelo se realiza sin tener en cuenta los criterios establecidos al respecto en la Guía Metodológica para la Gestión de Suelos con Potencial Presencia de Contaminantes, validada en 2012 por el Ministerio del Medio Ambiente. Esta Guía establece una serie de aspectos fundamentales para la caracterización y evaluación de la contaminación en suelos, en consonancia con las mejores prácticas internacionales al respecto.
- Los resultados de los análisis de cenizas del informe de la PDI indican que las cenizas tienen concentraciones altas de metales (como mercurio) que los caracterizan como residuos tóxicos. Sin embargo, los análisis de cenizas realizados para ENDESA por laboratorio externo (CESMEC, en 2003 y 2008) indican que las concentraciones de metales en cenizas de la Central Bocamina están por debajo de los valores que determinan si es un residuo tóxico, conforme a los parámetros de la normativa vigente, contenidos en el Decreto Supremo N° 148/03, Ministerio de Salud, Reglamento Sanitario sobre Manejo de Residuos Peligrosos. Los análisis realizados por ENDESA de sus cenizas se ajustan a la normativa chilena aplicable tanto en lo referente a toma de muestra como análisis en laboratorio, empleando específicamente para la determinación de mercurio la Norma Chilena 2754, el método analítico de absorción atómica y vapor frío.
- ENDESA realiza también un seguimiento y control de contenido en metales del carbón que consume en sus Centrales, de acuerdo a los métodos y ensayos analíticos establecidos en la normativa. Los análisis realizados indican que el contenido de Mercurio consumido en la Central Térmica Bocamina, por ejemplo durante todo el año 2013, ha estado siempre por debajo del límite de detección de 1 mg/kg, para el método de espectroscopía de absorción atómica en vapor frío.

- En particular, respecto al mercurio, la técnica de análisis que se emplea por el Laboratorio CESMEC (absorción atómica con vapor frío) para determinar mercurio en las cenizas es más adecuada que la usada por el Laboratorio de Criminalística Central (equipo portátil de medición mediante fluorescencia de rayos X), ya que además de ser más exacta tiene un límite de detección mucho menor.
- Se asocia el depósito de cenizas con la contaminación de aguas subsuperficiales, a partir de la toma de muestras de agua que se habría realizado. Sin embargo existe una serie de factores adicionales que no fueron considerados en este análisis, entre ellos, que en el área se desarrolló históricamente minería subterránea de carbón, existiendo una serie de pirquenes, con una probable afectación sobre las aguas subsuperficiales del entorno. Lo anterior es consistente con los informes del Servicio Nacional de Geología y Minería (SERNAGEOMIN) emitidos en el marco de las evaluaciones de impacto ambiental tanto del EIA Proyecto Ampliación Central Termoeléctrica Bocamina como del EIA Proyecto Optimización Central Bocamina Segunda Unidad, en los cuales se confirma la existencia de pirquenes artesanales y semi-artesanales, que inclusive se introdujeron mediante galerías de avance en carbón, en el subsuelo de ambas unidades y poblaciones cercanas, agregando que estas galerías se encuentran saturadas de agua con altos niveles de Hierro y Azufre.

Esta misma constatación efectúa el Informe de Mecánica de Suelo Población El Esfuerzo, elaborado por Ferrara Proyectos Especiales (abril 2013), agregando que el Sector no es apto para construcción de viviendas familiares con fundaciones superficiales debido a existencia de alta densidad de cavernas, pirquenes y chiflones originadas por la extracción de carbón no regulada.

- Adicionalmente, cabe destacar que la sección del vertedero actualmente en uso por el Complejo Bocamina está impermeabilizada, por lo que no podría ocurrir la lixiviación que menciona el informe. Si el vertedero está impermeabilizado y sus percolados (generados por aguas lluvias) son tratados, estos residuos aunque fueran peligrosos por lixiviación, serían adecuadamente tratados. Por tanto, el informe parece suponer por una parte, que las cenizas son residuos peligrosos y por otra, que estas son vertidas sobre suelo sin protección.
- En la Resolución Ex. N° 2978/12, de la SEREMI de Salud, que autoriza funcionamiento de sitio de acopio y disposición de cenizas resultantes del funcionamiento de las Unidades 1 y 2, se deja establecido que las cenizas livianas, pesadas, lodos y escorias depositadas no presentan ninguna característica de peligrosidad. El proyecto a que dio lugar esta autorización sanitaria acreditó las condiciones de impermeabilización del depósito antes mencionadas.
- El informe no identifica el lugar dónde se habrían tomado muestras, los valores medidos, ni la metodología utilizada.
- El informe pericial de caracterización de niveles de metales en algas, en el suelo y en el material depositado en techos de ciertas viviendas no incluye información alguna sobre el método y procedimiento de toma muestra.

- Se entregan los resultados de los análisis de metales pesados en las algas, indicando que “las mediciones fueron realizadas en quintuplicado para controlar la dispersión de los datos”. Sin embargo, los resultados entregados en las tablas 1 a 6 presentan cantidades distintas de resultados por tipo de alga, entre cinco y un valor, no indicando la causa de no entregar cinco valores por tipo de alga. Tampoco indica cuál fue la variabilidad de los datos medidos y la confiabilidad de los resultados.
- Al igual que para las caracterizaciones de las cenizas, para cuantificar el contenido de mercurio en el suelo se emplea el método de fluorescencia de rayos X, cuando este método no es el adecuado para determinar el mercurio, como se establece en la Guía Metodológica aprobada por el Ministerio del Medio Ambiente.
- Se utilizan los valores de referencia de Canadá “Soil Quality Guidelines for the Protection of Environmental and Human Health” como niveles a partir de los cuales se concluye de forma unívoca que existe un riesgo para la salud humana. Es preciso indicar que se trata solo de una referencia, la misma indica que es importante considerar las condiciones específicas de cada emplazamiento para aplicar estos valores y, por tanto, pronunciarse sobre una contaminación del suelo.

Además, la gran mayoría de normas internacionales relativas a contaminación de suelos establece concentraciones de referencia a partir de las cuales es preciso realizar un análisis cuantitativo de riesgos para la salud humana teniendo en cuenta las condiciones específicas del área de estudio. Sin ese análisis de forma rigurosa, no se puede adelantar como conclusión que exista un riesgo para la salud humana.

Ahora bien, la complejidad de la ubicación del Complejo Termoeléctrico Bocamina, en un entorno que presenta una actividad minera histórica, una utilización difusa del carbón -incluyendo calefacción doméstica- y la utilización del fuel-óleo para propulsión naval en el puerto, y la ausencia total de una caracterización del fondo natural en el informe policial, determinan una ausencia de correlación sobre el efecto de las cenizas y de las emisiones de la Central Bocamina.

La caracterización del suelo realizada parece representar una ubicación compleja desde un punto de vista ambiental, en el cual se suman diversas contribuciones no imputables exclusivamente a mi representada. Como ejemplo de ello, se midió una elevada concentración de Vanadio (3 a 4 veces superior al límite de la norma canadiense utilizada como referencia), que es típica de la combustión de fuel-óleo o de otros combustibles líquidos residuales del petróleo, y no de la combustión del carbón. También se han medido valores de concentración de Níquel en las muestras tomadas en el suelo correspondientes a valores típicos para suelos no contaminados, a pesar de que la presencia de Níquel sí es típica en la combustión del carbón. Entre estas dos conclusiones respecto al Níquel y al Vanadio, se demuestra que el origen de una posible contaminación del suelo es distinta de la combustión del carbón y que ésta no es el fenómeno prevalente.

En definitiva, nos encontramos ante un informe policial técnicamente infundado, emitido en el marco de una investigación criminalística con objetivos difusos, que utiliza metodologías inapropiadas o, derechamente, no informa sobre los métodos empleados, y que presenta un conjunto de afirmaciones y conjeturas que no encuentran sustento en el contenido del propio informe.

**e. No se cumplen los presupuestos para aplicación de medidas provisionales**

Las medidas provisionales del artículo 48 de la Ley Orgánica de la SMA tienen una naturaleza eminentemente cautelar y accesoria a la finalidad del procedimiento sancionatorio. Esta accesoriadad se manifiesta en que las medidas provisionales son un mero instrumento que tiene por fin exclusivo y excluyente el evitar un daño inminente al medio ambiente o a la salud de las personas.

Siendo aquella la característica de las medidas provisionales, su solicitud debe dar cuenta de la existencia de antecedentes que den cuenta de la efectividad del daño inminente alegado (*humo de buen derecho*) e igualmente, la medida debe ser idónea y oportuna para impedir la producción del daño o riesgo, como lo ha resuelto recientemente el Ilustre Segundo Tribunal Ambiental, en autos rol S-6-2013. Naturalmente, la resolución que se pronuncia sobre ella debe dar cuenta de estas razones, y cómo ellas concurren o no concurren en el caso en concreto.

Como hemos venido señalando, en el presente caso, la denuncia y la solicitud de medidas no está debidamente fundamentada, al basarse en un informe policial de dudosa credibilidad. Lo anterior es especialmente grave en la medida en que en el presente caso no concurren ninguno de los requisitos que nuestra ley exige para que pueda ser dictada una medida cautelar de la relevancia de las solicitadas.

Asimismo, no se configura en autos el requisito de humo de buen derecho ya que los cuestionamientos esgrimidos respecto del informe N° 67 de la PDI hacen imposible tener por establecido, a ciencia cierta, que la actividad de mi representada genere un riesgo de daño inminente al medio ambiente o a la salud de la población.

Tampoco las solicitadas son medidas idóneas ni oportunas, debido a que no se puede afirmar con certeza que la paralización del funcionamiento del complejo termoeléctrico efectivamente modificará el escenario descrito en el informe.

Esta forma de solicitar la aplicación de medidas provisionales repugna su naturaleza en cuanto medida cautelar. Desde esta perspectiva, es igualmente improcedente la denuncia, motivo por el cual esta debe ser rechazada en todas sus partes, tanto por no cumplir los requisitos legales indicados en el artículo 47 de la Ley Orgánica de la SMA, así como por carecer de seriedad y mérito alguno.

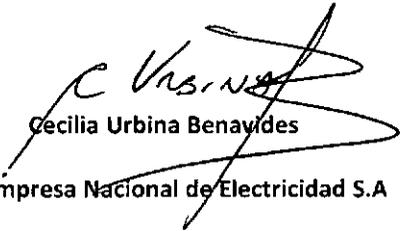
## V. DOCUMENTOS QUE SE ACOMPAÑAN

Para efectos de contextualizar la denuncia y aportar a Ud. todos los antecedentes asociados a la misma, se acompañan a esta presentación, tanto en formato físico como digital, los siguientes documentos:

1. Copias del Informe Policial N° 67/12020, de 1 de marzo de 2014, emanado de la Brigada Investigadora de Delitos contra el Medio Ambiente y Patrimonio Cultural de Valdivia.
2. Copias de Informes CESMEC de análisis de peligrosidad de cenizas de la Central Termoeléctrica Bocamina, emitidos durante los años 2003, 2008, 2012 y 2014.
3. Copia de Oficio Ordinario N° 177, de 28 de agosto de 2006, del SERNAGEOMIN.
4. Copia de Oficio Ordinario N° 0225, de 22 de enero de 2014, del SERNAGEOMIN.
5. Informe de Mecánica de Suelos Población El Esfuerzo, Coronel, de Ferrera Proyectos Especiales, de abril de 2013.
6. Recurso de protección de fecha 23 de abril de 2014.
7. Resolución de la Itma. Corte de Apelaciones de Concepción, de 24 de abril de 2014.
8. Resolución de la Itma. Corte de Apelaciones de Concepción, de 5 de mayo de 2014.

## VI. PETICIÓN CONCRETA A LA FISCAL INSTRUCTORA DEL PROCEDIMIENTO

Solicito a Ud. tener presentes estas consideraciones respecto de la denuncia formulada por doña Paula Villegas Hernández, con fecha 24 de abril de 2014, ponderar los antecedentes que se aportan y, en especial, considerar la voluntad de ENDESA de hacerse cargo de los incumplimientos y sus efectos, así como de aclarar las preocupaciones de los vecinos de la Central, al momento de emitir su dictamen y proponer al señor Superintendente las sanciones aplicables.

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