



**ANT.:** Res. Ex. N° 1/Rol N° D-001-2016.

**REF.:** Rol N° D-001-2016.

**MAT.:** Observaciones a la prueba.

Santiago, 02 de noviembre de 2017

**Carolina Silva Santelices**

Fiscal Instructora

División de Sanción y Cumplimiento

Superintendencia del Medio Ambiente

Presente

**MARIO GALINDO VILLARROEL**, abogado, en representación de **CELULOSA ARAUCO Y CONSTITUCIÓN S.A.** (en adelante e indistintamente, "Arauco"), titular del Proyecto Planta Valdivia (en adelante, "El Proyecto"), ambos domiciliados para estos efectos en Badajoz 45, Torre B, piso 8, Comuna de Las Condes, Santiago, Región Metropolitana, en procedimiento de sanción Rol D-001-2016, vengo en formular observaciones a la prueba que consta en el presente expediente sancionatorio, solicitando se consideren en el respectivo dictamen de acuerdo a las consideraciones que a continuación se indican y, en definitiva, proponer la absolución de los cargos imputados de los numerales 1, 2, 3, 4, 5, 6, 8, 9, 10 y 11 y la aplicación de la mínima sanción que en derecho corresponda para el cargo 7, todos de la Resolución Exenta N° 1/ROL D-001-2016 (en adelante "Formulación de Cargos").

#### **PÁRRAFO I.-**

##### **RESUMEN DE CONCLUSIONES QUE SE EXTRAEN DEL ANÁLISIS DE LA PRUEBA RENDIDA**

##### **1.- Estructura del presente escrito.**

Sin perjuicio de reiterar y solicitar resolución expresa acerca de las alegaciones de ilegalidad de las gestiones desarrolladas por la División de Sanción y Cumplimiento en

forma previa a la resolución que formula los cargos, de ilegalidad de la misma resolución que formula los cargos por fundarse en tales diligencias y de ilegalidad de aquellas diligencias de prueba que se han identificado oportunamente, el presente escrito contiene una revisión exhaustiva de los antecedentes que se han agregado al expediente administrativo, y las conclusiones que de tal revisión se extraen, en virtud de lo cual es posible concluir que mi representada debe ser absuelta de prácticamente todos los cargos, menos el N°7. Para tales efectos, este escrito se estructura simplemente en dos párrafos:

- **PÁRRAFO I.- RESUMEN DE CONCLUSIONES QUE SE EXTRAEN DEL ANÁLISIS DE LA PRUEBA RENDIDA.** Corresponde al presente párrafo en que, a modo de resumen general, para el solo efecto de facilitar la lectura del presente escrito y sin que ello signifique reducir el alcance o modificar en modo alguno las conclusiones a las que se llega, adelantamos desde ya que del análisis de la prueba rendida se concluye la ilegalidad del procedimiento y, necesariamente, el más absoluto rechazo de 10 de los 11 cargos formulados.
- **PÁRRAFO II.- OBSERVACIONES A LA PRUEBA PARA CADA CARGO IMPUTADO.** En que se revisa con mayor detalle la prueba rendida en este procedimiento en relación con los actos, hechos y/u omisiones que se incluyen en la Formulación de Cargos. En esta sección se analiza cada uno de los cargos, las alegaciones y defensas y los antecedentes que fueron aportados por mi representada, así como aquellos que fueron generados a instancias de la SMA.

## **2.- Resumen de conclusiones respecto de cada cargo formulado.**

En el presente caso, como se expondrá, no existen en el expediente administrativo antecedentes suficientes que permitan anular la presunción de inocencia de que goza mi representada, sino que, por el contrario, la prueba rendida solo la confirma. En efecto, mi representada ha aportado robustos y contundentes medios probatorios, consistentes en informes de terceros expertos, informe de perito, registros provenientes de su Sistema de Control Distribuido, informes de seguimiento ambiental, informes de auditoría, comunicaciones con organismos públicos y actos administrativos, que permiten fundar sus defensas y alegaciones, forzando necesariamente el rechazo de los cargos 1, 2, 3, 4, 5, 6, 8, 9, 10 y 11.

Como se dijo, a modo de resumen general, para el solo efecto de facilitar la lectura del presente escrito y sin que ello signifique reducir el alcance o modificar en modo alguno las

conclusiones a las que se llega, adelantamos desde ya que del análisis de la prueba rendida se concluye necesariamente el más absoluto rechazo de prácticamente todos los cargos formulados, menos el N°7.

En resumen, conforme se detallará en el cuerpo de este escrito se llega a las siguientes conclusiones:

**Primera conclusión: Del análisis de la prueba rendida se concluye que mi representada debe ser absuelta del Cargo N°1<sup>1</sup>.**

En efecto, se encuentran probados en el expediente administrativo los siguientes hechos: (i) la única contingencia operacional ocurrida el día 17 de enero de 2014 correspondió al *trip* o detención parcial no programada de la Caldera Recuperadora; (ii) a consecuencia de dicho *trip* se produjo un rebalse de licor verde que fue controlado al interior de las instalaciones de la Planta; (iii) el personal de Arauco actuó en todo momento conforme a los sistemas de control; (iv) la planta de tratamiento de efluentes se encontraba funcionando y funcionó en forma óptima; (v) por ello, los límites de emisión exigidos a la descarga de Planta Valdivia se cumplieron en todo momento, lo que además fue corroborado por el auditor ambiental independiente.

Específicamente el cargo formulado es *“no informar la contingencia del derrame de licor verde ocurrido el día 17 de enero de 2014 como consecuencia de un trip de caldera, debiendo hacerlo”*, pero, como es evidente, no existe en la Resolución de Calificación Ambiental (RCA) un deber ampliado de reportar toda contingencia operacional. Esa obligación se gatilla solamente cuando existe o ha existido la obligación de reportar una contingencia susceptible de afectar la calidad del efluente. De los mismos hechos acreditados se concluye que no existe -ni se ha acreditado- intención de encubrir infracción alguna y menos aún intención de evitar el ejercicio de las atribuciones fiscalizadoras de la SMA, sino que un entendimiento técnico que el rebalse de licor verde causado por el mencionado *trip* parcial de caldera no reviste ni pudo revestir las características que determinasen la necesidad de reportarlo, precisamente por cuanto no existía una contingencia operacional susceptible de afectar el efluente y, aún más, está probado que en los hechos no lo afectó. Cualquier conclusión en contrario resulta meramente especulativa.

---

<sup>1</sup> El cargo N°1 señala: *“No informar la contingencia del derrame de licor verde ocurrido el día 17 de enero de 2014 como consecuencia de un trip de caldera, debiendo hacerlo”*.

**Segunda conclusión: Del análisis de la prueba rendida se concluye que mi representada debe ser absuelta del Cargo N°2<sup>2</sup>.**

Sobre este cargo se encuentran probados en el expediente administrativo los siguientes hechos: (i) la Planta Valdivia cuenta con medidas de diseño y operacionales adecuadas para hacer frente a contingencias operacionales que dejan al sistema de tratamiento como último recurso; (ii) a raíz del *trip* de caldera ocurrido el 17 de enero de 2014 se produjeron consecuencias operacionales acotadas y controladas al interior de la Planta Valdivia; (iii) el sistema de tratamiento de efluentes -se ha acreditado aportando robusta y contundente prueba- operó de manera óptima y como última alternativa; (iv) el sistema de tratamiento de efluentes depuró un volumen menor de licor verde no recuperado, que se encuentra en un rango aproximado<sup>3</sup> de 0,75 a 1,2 metros cúbicos; (v) no se produjo afectación alguna a la normal operación de los sistemas de tratamiento primario, secundario y terciario; (vi) los límites aplicables a la descarga al río Cruces se cumplieron cabalmente en todo momento; (vii) desde el punto de vista físico y temporal resulta imposible que ese rebase de licor verde derivado al sistema de tratamiento de efluentes para su depuración, haya provocado muerte de peces y lesiones en bañistas.

De esta forma, de los hechos acreditados se concluye claramente que mi representada no ha incurrido en las infracciones imputadas ni ocasionado los daños al medio ambiente o a la salud de la población, de manera que la formulación de cargos carece de motivación para sostener tanto la calificación que se imputa, como la gravedad con que se le califica (grave) en función de lo establecido por las letras a), b) y e) del número 2 del artículo 36 de la LOSMA, lo que no se ha visto suplido con prueba alguna durante el procedimiento.

Por último, cabe destacar que la exigencia que se estima incumplida no corresponde a una medida para eliminar o minimizar los efectos adversos del proyecto que pueda calificarse de grave. En este sentido es evidente que se confunde una medida de mitigación, con una medida de control interno (en este caso, de prevención de riesgos) aplicable ante situaciones excepcionales. En cualquier caso, si lo reprochado es haber derivado un rebase de licor verde al sistema de tratamiento de efluentes, lo cierto es que ello correspondió a una exigua cantidad que por sus características fue disuelta en la primera fase del sistema

---

<sup>2</sup> El cargo N°2 señala: *“No derivar como último recurso al sistema de tratamiento de efluentes el derrame de licor verde ocurrido el día 17 de enero de 2014”*

<sup>3</sup> Consta en informes técnicos de terceros independientes que se ha estimado un volumen de 0,75 m<sup>3</sup> de licor verde no recuperado (volumen que, como hemos acreditado en el proceso, fue dirigido al sistema de tratamiento de efluentes de Planta). Estos documentos forman parte de los antecedentes del expediente RUC N° 1410005082-0 de la Fiscalía Local de Mariquina (según nos han informado los abogados de Celulosa Arauco y Constitución S.A. con mandato judicial en dicha causa), que la fiscal instructora, mediante Res. Ex. N°14/D-001-2016, solicitó remitir para incorporarlos al presente procedimiento sancionatorio. Mediante Oficio FI-1967/2007 de 11 de septiembre de 2017, la Fiscalía Local de Mariquina resolvió no acceder a la remisión de estos antecedentes.

de tratamiento, que en ningún caso implicó una afectación de las sucesivas etapas del sistema de tratamiento, ni menos una afectación de la calidad del efluente descargado. Todo ello fue debidamente acreditado en este expediente sancionatorio, con el debido soporte técnico. En conclusión, frente al *trip* parcial de caldera indicado, y a la derivación de licor verde, la empresa actuó correctamente y así lo confirmó el excelente desempeño ambiental acreditado esos días.

**Tercera conclusión: Del análisis de la prueba rendida se concluye que mi representada debe ser absuelta de los Cargos N° 3<sup>4</sup> y N° 4<sup>5</sup>.**

En efecto, se encuentran probados en el expediente administrativo los siguientes hechos: (i) La Resolución Exenta N° 45 de 10 de enero de 2007, de la COREMA de la Región de Los Lagos, estableció para mi representada la obligación de presentar un proyecto que contemplara medidas y acciones tendientes a mejorar aún más la calidad del efluente de Planta Valdivia; (ii) De conformidad con lo exigido por la Resolución Exenta N° 45/2007, el objetivo ambiental de mejora de la calidad del efluente establecido en la RCA 70/2008, consistió en una reducción de los límites de carga exigidos de entre 20% (para la carga de AOX en promedio semestral) hasta 52% (para el caso de la carga promedio semestral de los sulfatos); (iii) Con la venia de la autoridad competente se produjo el reemplazo de la unidad tecnológica y ambiental aprobada mediante RCA 70/2008 por el nuevo coagulante (PCAyP), dado que se demostró que con su utilización es posible alcanzar el objetivo ambiental esperado; (iv) En efecto, mediante el uso de PCAYP, una vez que se inició la operación y su utilización en régimen permanente, se ha verificado el cumplimiento del objetivo ambiental establecido en la RCA N° 70/2008; (v) Particularmente, el objetivo de la planta de osmosis inversa era disminuir la presencia de sulfato en el proceso (acondicionamiento de las aguas de caldera) para así disminuir la carga de este parámetro en el efluente, objetivo que ya se encuentra logrado por el uso del PCAYP, dando cabal cumplimiento a los límites de emisión establecidos en la RCA N° 70/2008; (vi) Por otra parte, las obras y acciones cuya omisión se imputa ya no generan ningún beneficio ambiental, sino que es posible advertir que su construcción solo generaría impactos negativos sobre el río Cruces; (vii) Por si lo anterior no fuera suficiente, no es posible habilitar las obras por cuanto existen pronunciamientos pendientes por parte de las autoridades competentes.

---

<sup>4</sup> El cargo N°3 señala: "No se ha construido la planta de osmosis inversa según lo establecido en la RCA N°70/2008".

<sup>5</sup> El cargo N°4 señala: "No se ha construido la bocatoma regulada en la RCA N°70/2008".

Finalmente, resulta improcedente su calificación de gravedad atendido que no constituyen incumplimientos graves de medidas para eliminar o minimizar efectos adversos del proyecto.

**Cuarta conclusión: Del análisis de la prueba rendida se concluye que mi representada debe ser absuelta del Cargo N° 5<sup>6</sup>.**

Al respecto se encuentran probados en el expediente administrativo los siguientes hechos: (i) conforme a un conjunto de pronunciamientos emitidos por la autoridad ambiental competente -todos los cuales constan en este procedimiento- se implementó la configuración actual del sistema de control de emisión de olores; (ii) la configuración actual del sistema ha sido verificada por auditores nacionales e internacionales, así como por organismos fiscalizadores, sin cuestionamientos al respecto. Además de todo lo anterior, en esta configuración, el funcionamiento del incinerador es absolutamente puntual y acotado, constituyendo solo una tercera alternativa de respaldo que opera cuando el equipo principal (caldera recuperadora) y el equipo de respaldo (caldera de poder) no se encuentren disponibles; (iii) la utilización de respaldo del incinerador en forma marginal y esporádica determina que la emisión de dióxido de azufre sea absolutamente marginal y en ningún caso asociada al régimen de operación normal de la planta.

De esta forma, la instalación del equipo *scrubber* en el incinerador no es actualmente exigible conforme al conjunto de pronunciamientos emitidos por la autoridad ambiental en relación al sistema de control de emisión de olores, todos los cuales constan en este procedimiento. En esta configuración, el nuevo incinerador (oportunamente aprobado por la autoridad) solo constituye una tercera alternativa de respaldo, que opera cuando el equipo principal (caldera recuperadora) y el equipo de respaldo (caldera de poder) no se encuentren disponibles, por lo que el funcionamiento del incinerador es absolutamente puntual y acotado.

Por otra parte, la errónea calificación de gravedad de la infracción imputada es evidente dado que la ausencia del *scrubber* en el incinerador en esta alternativa de respaldo por sí misma no tiene la aptitud para incumplir gravemente una medida destinada a minimizar efectos adversos del Proyecto. La utilización de respaldo del incinerador en forma marginal y esporádica determina que la emisión de dióxido de azufre sea absolutamente marginal y en ningún caso asociada al régimen de operación normal de la planta.

---

<sup>6</sup> El cargo N°5 señala: "No se ha instalado el sistema de lavador de gases (*scrubber*) en el incinerador de gases no condensables".

**Quinta conclusión: Del análisis de la prueba rendida se concluye que mi representada debe ser absuelta del Cargo N° 6<sup>7</sup>.**

Sobre este cargo, los antecedentes que obran en este proceso permiten corroborar que no se configura el incumplimiento imputado en la Formulación de Cargos por cuanto no existe obligación en la RCA de medir y registrar los flujos de aguas lluvias descargadas al río Cruces sin tratamiento. Sólo existe la obligación de medir y registrar continuamente la conductividad de las aguas lluvias y los flujos derivados al sistema de tratamiento, exigencias que mi representada ha cumplido íntegra y diligentemente, y bajo supervisión del Auditor Ambiental Independiente

Los antecedentes aportados en este expediente además permiten descartar la calificación de gravedad imputada por la SMA pues, dada la naturaleza de la exigencia que se estima infringida, no se asocia a eliminar o minimizar efectos adversos del proyecto sino sólo al registro de información de uso del sistema de tratamiento.

**Sexta conclusión: Del análisis de la prueba rendida se concluye que para el cargo N° 7<sup>8</sup> solo procede la aplicación de la mínima sanción que en derecho corresponda.**

La exigencia de entregar informes que analicen la calidad de las aguas del río Cruces a los que hace referencia el considerando 11 letra e) de la RCA N°70/2008 (en relación con la Res. Ex. 4555/2009) y cuya entrega se reprocha como tardía por la SMA en la Formulación de Cargos, es el resultado final de un proceso que involucraba el desarrollo de una metodología y una sucesión de campañas que por sus características no pueden ser desarrolladas de manera autónoma o independiente por Arauco sino que requiere de un tercero idóneo. Considerando estas circunstancias, se ha acreditado que Arauco ejecutó diligente y oportunamente las acciones necesarias para cumplir con la exigencia de monitoreo establecida por lo que, atendida la falta de concurrencia de circunstancias que agraven el componente de afectación y la concurrencia de circunstancias que lo atenúan, corresponde la aplicación de la mínima sanción que en derecho corresponda.

**Séptima conclusión: Del análisis de la prueba rendida se concluye que mi representada debe ser absuelta del Cargo N° 8<sup>9</sup>.**

<sup>7</sup> El cargo N°6 señala: "La empresa no ha implementado un registrador con datos de flujo en la obra de rebalse de aguas lluvias del patio de maderas".

<sup>8</sup> El cargo N°7 señala: "La empresa presenta tardíamente el análisis sobre la calidad de las aguas del Río Cruces que compara la situación antes y después del proyecto, incluyendo parámetros limnológicos, según se detalla en el considerando 34 de la presente resolución".

<sup>9</sup> El cargo N°8 señala: "Superación parámetro sulfatos en carga, para promedio diario y semestral, según se especifica en las Tablas No 1, 2 y 3 de la presente formulación de cargos".

En el expediente administrativo se acreditó que no concurre la infracción imputada en tanto no existieron las superaciones de carga de sulfato imputadas, dado que las exigencias de calidad del efluente del Planta Valdivia, establecidas en el Considerando 3.7.3.2. de la RCA 70/2008, no eran exigibles durante el periodo evaluado. Por otra parte, se acreditó que para ese período mi representada dio cumplimiento a los límites efectivamente aplicables.

**Octava conclusión: Del análisis de la prueba rendida se concluye que mi representada debe ser absuelta del Cargo N° 9<sup>10</sup>.**

En el expediente administrativo quedó acreditado que el hecho imputado no es constitutivo de infracción dado que las autorizaciones ambientales vigentes excluyeron el clorito y el dióxido de cobre del monitoreo de la calidad del efluente de la Planta Valdivia, en los términos imputados. Al respecto, se acreditó con las comunicaciones y actos administrativos pertinentes la exclusión de estos parámetros del programa de monitoreo antes referido.

**Novena conclusión: Del análisis de la prueba rendida se concluye que mi representada debe ser absuelta del Cargo N° 10<sup>11</sup>.**

En el expediente administrativo se acreditó que el actuar de mi representada se ha ajustado a las exigencias que rigen el control de sus riles, esto es, la Res. Ex. SISS N° 453/2006, que integra las exigencias ambientales particulares de control, especificidad que no solo se limita a parámetros y valores más exigentes sino también a una forma específica y más exigente de evaluación de cumplimiento. De este modo, mi representada acreditó que el efluente de Planta Valdivia no presentó excedencias respecto de lo dispuesto por el artículo 6.4.1 del D.S. N° 90/00, por lo que no correspondía exigir remuestreo alguno.

**Décima conclusión: Del análisis de la prueba rendida se concluye que mi representada debe ser absuelta del Cargo N° 11<sup>12</sup>.**

Finalmente, se acreditó que el hecho imputado no constituye infracción, y que durante los meses indicados en la Formulación de Cargos la Planta Valdivia se encontraba en parada general por mantención programada sin generación ni descarga de Riles. Por lo mismo, no

---

<sup>10</sup> El cargo N°9 señala: "No reportar los parámetros clorito ni dióxido de cloro en la información de Seguimiento del Proyecto Planta Valdivia".

<sup>11</sup> El cargo N°10 señala: "No efectuar remuestreos para los parámetros manganeso, aluminio, arsénico, nitrógeno total y nitrógeno total kjeldahl, según se indica en la Tabla N° 4 de la presente formulación de cargos".

<sup>12</sup> El cargo N°11 señala: "No reportar con la frecuencia de monitoreo establecida en la Res. Ex. SISS N° 453/2006 para los parámetros y fechas que se indican en la Tabla N° 5 de la presente formulación de cargos".

era posible efectuar como tampoco procedente exigir mediciones de calidad de efluente, todo lo cual fue informado oportunamente a la SMA.

### **3.- Conclusión de este párrafo.**

De la prueba rendida en el presente expediente sancionatorio, se concluye que mi representada debe ser absuelta de los cargos imputados de los numerales 1, 2, 3, 4, 5, 6, 8, 9, 10 y 11, y que respecto del cargo 7 solo procede la aplicación de la mínima sanción que en derecho corresponda.

Por último, y para el improbable caso que se decida sancionar a mi representada por alguno de los cargos imputados, se hace presente que para cada uno de ellos se detallan los antecedentes probatorios que permiten desestimar tanto el componente de beneficio económico como el componente de afectación de la eventual sanción.

## **PÁRRAFO II.-**

### **OBSERVACIONES A LA PRUEBA PARA CADA CARGO IMPUTADO**

En el presente Párrafo se analizan en detalle los antecedentes que constan en el expediente administrativo y en función de los cuales se formulan las peticiones concretas en cada caso.

**1.- Observaciones a la prueba respecto del Cargo N° 1, para el cual se solicita la absolución de mi representada.**

**1.1.- El cargo formulado: "No informar la contingencia del derrame de licor verde ocurrido el día 17 de enero de 2014 como consecuencia de un trip de caldera, debiendo hacerlo"**

El primer cargo formulado corresponde a la imputación de una presunta infracción al artículo 35 letra a) de la Ley Orgánica de la SMA (en adelante, LO-SMA), en cuanto se habrían infringido el "Considerando 9.1 letra d) Res. Ex. N° 594/2005<sup>13</sup>" y el "Resuelvo l.c).i.6 Res. Ex. N° 377/2005 y letra h) numeral 10.4 Res. Ex. N° 594/2005". El Resuelvo l.c).i.6 Res. Ex. No 377/2005 establece lo siguiente: "(...)En caso de registrarse alguna

---

<sup>13</sup> Respecto a la R.E. 594/2005, nos remitimos íntegramente a lo señalado en los descargos, en particular respecto a la naturaleza jurídica e inexigibilidad de dicho instrumento, por las razones que ahí se indican y que parcialmente se reproducen en el Párrafo II, Numeral 8.4, del presente escrito.

*contingencia que pueda afectar la calidad del efluente ej: derrame de licor negro, vertidos de procesos, desviaciones en el control de pH, etc) deberán ser registrados e informados en forma inmediata antes de 24 horas de ocurridos el evento a la CONAMA Regional indicando las medidas adoptadas para evitar efectos negativos al ambiente(...)"*.

A juicio de la Superintendencia la infracción imputada debe ser calificada como gravísima, en conformidad a la letra e) del número 1 del artículo 36 de la LOSMA, por cuanto se habría *"encubierto una infracción, en este caso, la infracción 2"*, a saber, *"No derivar como último recurso al sistema de tratamiento de efluentes el derrame de licor verde ocurrido el día 17 de enero de 2014"*.

### **1.2.- Hipótesis en la que la SMA funda el cargo.**

Conforme da cuenta la Formulación de Cargos (Considerando 25) esta imputación tiene como fundamento una denuncia de fecha 20 de enero de 2014 remitida por la SEREMI de Medio Ambiente de la Región de Los Ríos. En concreto, un grupo de personas liderados por la Sra. Ximena Rosales Neira denuncian que el día 18 de enero de 2014 habría ocurrido una muerte masiva de peces en el sector Rucaco del Río Cruces y que bañistas que se encontraban en el lugar presentarían lesiones en la piel por lo que habrían sido derivados al hospital de la misma comuna. Conforme se expresa en de la Formulación de Cargos (Considerando 26), a partir de la referida denuncia, la SMA encomendó una actividad de inspección ambiental a SERNAPESCA y a la SISS, la que se llevó a cabo el día 22 de enero de 2014. También se formularon requerimientos de información a mi representada y se ofició tanto a la DGA como a la SEREMI de Salud. A partir de dichas actividades de fiscalización se elaboró el Informe de Fiscalización DFZ-2014-03-XIV-RCA-IA, el que a la fecha de la Formulación de Cargos y de presentación de descargos no se encontraba publicado en la plataforma SNIFA. El mismo Considerando señala que el referido informe de fiscalización *"desarrolló una hipótesis que podrían explicar la muerte masiva de peces (altas temperaturas y pH en Río Cruces; altas temperaturas efluente CELCO; superación límite concentración de aluminio), considerando la información con que se contaba al momento de su elaboración, en circunstancias que **durante la inspección ambiental la empresa no informó respecto a ninguna contingencia operacional acontecida en la Proyecto Planta Valdivia durante la quincena del mes de enero de 2014, pudiendo hacerlo**"*. (Lo destacado es nuestro)

**1.3.- Alegación principal de mi representada respecto del cargo formulado: inexistencia del deber de reportar el *trip* parcial ocurrido el 17 de enero de 2014.**

Mi representada ha sostenido que la SMA ha efectuado una interpretación erróneamente extensiva de las exigencias que se estiman infringidas pues éstas no imponen un deber ampliado de reportar toda contingencia operacional, sea o no de relevancia ambiental, sino que tal obligación solo se gatilla en situaciones que conlleven un riesgo concreto de afectar la calidad del cuerpo receptor. En tal sentido, el *trip* parcial ocurrido el 17 de enero de 2014 no corresponde a una contingencia operacional que afectó o pudo afectar la calidad del efluente puesto que no existió un derrame de licor verde que fue derivado al tratamiento de efluentes, como parece entender la SMA, sino que solo de una mínima parte de un rebalse controlado, que fue debidamente tratado, permitiendo el cumplimiento de las exigencias de emisión en la descarga al río Cruces.

#### **1.4.- Hechos acreditados por mi representada.**

Para sostener sus alegaciones mi representada ha acreditado los siguientes hechos en función de los antecedentes que en cada caso se indican:

**Primero**, el *trip* de caldera del 17 de enero de 2014 constituyó una contingencia operacional controlada, en la que las medidas de contención y recuperación de la sustancia en cuestión operaron eficazmente, lo que permitió que la derivación de licor verde al sistema de tratamiento de efluentes de la Planta Valdivia fuera excepcional y mínima.

Se ha acreditado que día 17 de enero de 2014 ocurrió un *trip* parcial en el proceso de producción, esto es, una detención no programada que afectó solo a acotadas áreas de la planta, y que se mantuvo el funcionamiento normal del sistema de tratamiento de efluentes pues el suministro de energía eléctrica se mantuvo ininterrumpido a esa área. Producto del *trip* y con motivo de la detención de la caldera recuperadora y de las bombas de transferencia de licor verde, comenzó a aumentar su nivel en el tanque disolvedor. Dadas las medidas de control interno contempladas en el diseño de la planta para el control y recuperación de derrames, el licor verde sobrante fue contenido en el pozo de recuperación y recuperado al estanque *spill* de caustificación. Asimismo, con la energización del sistema, las bombas de recuperación de licor verde permitieron que el licor verde recirculara hacia el área de caustificación.

Lo señalado se acreditó con los registros de los sensores de control del sistema de recolección y contención de derrames de área acompañados en respuesta a la solicitud de información de Res. Ex. N°3/Rol D-001-2016, de 21 de diciembre de 2016. Por otra parte, el diseño de control y contención de derrames de licor verde desde el estanque disolvedor, con el objetivo de recuperarlos hacia el área de caustificación, evitan que

eventuales rebases puedan llegar al circuito de aguas lluvias, según se acreditó en **Informe "Verificación de Cumplimiento de Estándares BAT de la Unión Europea. Sistema de Recolección y Control de Derrames Planta Valdivia-Celulosa Arauco y Constitución S.A."**, elaborado por Delis Consultores E.I.R.L., de febrero de 2016, acompañado en escrito de 31 de marzo de 2016. Adicionalmente, según dan cuenta los **diagramas de lazos de control del DCS de las compuertas de las cámaras 12 y 14** donde convergen los circuitos de aguas lluvias y los **registros de datos de los parámetros de control** de las referidas cámaras para los días previos y posteriores al evento del trip de caldera, todos acompañados en presentación de 21 de septiembre de 2016, no registran alteraciones anormales. Además, acreditan que entre el día 15 y 20 de enero de 2014 la compuerta HS905A/B estuvo cerrada.

Por otra parte, se ha acreditado que solo una cantidad menor de licor verde (que se encuentra en un rango aproximado<sup>14</sup> de 0,75 a 1,2 metros cúbicos) fue derivada en forma controlada hacia el sistema de tratamiento de efluentes a través de la línea de efluente general ingresando al clarificador primario que tiene un volumen de 5.000 m<sup>3</sup> con un tiempo de residencia de aproximadamente cuatro horas. En efecto, y sin perjuicio de lo indicado a propósito de la nota al pie N°3 del presente documento, el **Informe Técnico Cálculo Rebase de Licor Verde a Clarificador Primario de Planta de Tratamiento de Efluentes Celulosa Arauco y Constitución, Planta Valdivia, Evento Trip de caldera recuperadora 17/01/2014"** del Dr. Ing. Óscar Farías Fuentes<sup>15</sup> (acompañado en Anexo 1 de los descargos), complementado con minuta aclaratoria (acompañada en escrito de 21 de diciembre de 2016), realiza el cálculo del licor verde que fue efectivamente contenido el día del evento de *trip* de caldera, concluyendo que corresponde a la cantidad de aproximadamente 1,1 m<sup>3</sup>. Para arribar a dicho cálculo el Dr. Ing. Óscar Farías Fuentes consideró los parámetros operacionales y las características técnicas del sistema de efluentes de Planta Valdivia. Por otra parte, en escrito de fecha 21 de diciembre de 2016 se acompañó una serie de registros de datos del DCS y del IP21 del área de la caldera recuperadora, y de la línea de efluente general para los días 15 a 20 de enero de 2014, los que permiten confirmar la estimación de la mínima cantidad de licor verde que fue en definitiva derivada (por diseño) a la línea de efluente general. Además de lo anterior, mi parte ha intentado infructuosamente que la SMA obtenga copia actualizada de la carpeta investigativa RUC N° 1410005082-0 de la Fiscalía Local de Mariquina, la que fue utilizada como antecedente necesario para levantar cargos contra Arauco. Dentro de esos

---

<sup>14</sup> A este respecto, nos remitimos a lo señalado en la nota al pie N° 3 del presente escrito.

<sup>15</sup> De la calificación técnica e idoneidad del señor Farías Fuentes se da cuenta en escrito 15 de abril de 2016.

antecedentes actualizados terceros independientes sostienen fundadamente que el volumen del rebase llegó sólo a 0.75 m<sup>3</sup>.

Por lo tanto, habiéndose acreditado que se controló y recirculó prácticamente la totalidad de licor verde rebasado, es posible concluir que la depuración de un pequeño remanente en el sistema de tratamiento de efluentes no constituye una contingencia de las que supone la autoridad sino que correspondió a la operación normal y eficiente del sistema.

**Segundo**, el licor verde que ingresó al área de efluentes se mezcló con el efluente general que fue sometido a las sucesivas etapas de tratamiento.

Se ha acreditado mediante información de las **rutinas de control interno** de laboratorio, tanto acumuladas para el parshall como las de monitoreo cada 4 y 8 horas en diferentes puntos del sistema de tratamiento para el día del evento (acompañadas en Anexo 2 de escrito de descargos), como con los **registros de los sensores de control de la línea de efluente general y del sistema de tratamiento** (acompañados en presentación de 21 de diciembre de 2016), que durante todo el evento se mantuvo el control de las líneas de efluentes y del sistema de tratamiento, lo que permitió una toma de decisiones oportunas con miras a garantizar que cada una de las etapas del sistema de tratamiento de efluentes funcionara de manera óptima y en definitiva que el efluente cumpliera los límites exigidos para la descarga.

Lo anterior se ve confirmado por informes de terceros expertos que analizan la información de los registros antes referenciados. A saber: **Informe "Efectos del Licor Verde en el Sistema de Tratamiento de Efluentes"**, elaborado por el señor Alfredo Grez Pérez, de julio de 2014, acompañado en presentación de 31 de marzo de 2016; e, **Informe "Relato Teórico de Período 1511212013 a 31101/2014, Evaluación Técnica del Sistema de Tratamiento de Efluentes de ARAUCO-Valdivia Chile"**, del ingeniero especialista Dr. Claudio Arcanjo de Sousa, acompañado en presentación de 15 de abril de 2016.

**Tercero**, el funcionamiento del sistema de control de derrames y el tratamiento del rebase de licor verde permitió en todo momento el cumplimiento de los límites aplicables a la descarga. Como se detallará más adelante a propósito del cargo 2 (y contrariamente a lo que concluye el Informe de Fiscalización DFZ-2014-03-XIV-RCA-IA para el parámetro aluminio), se ha acreditado con (i) los informes de resultado de la calidad del efluente reportados periódicamente a la SMA; (ii) los resultados de la auditoría ambiental independiente; e (iii) la información entregada a la SMA en respuesta a sus requerimientos de información durante el proceso de fiscalización (lo que también ha podido verificar en línea, minuto a minuto, por la autoridad fiscalizadora), que se ha dado

cumplimiento en todo momento a los límites exigibles para los parámetros aplicables a la descarga de la planta de tratamiento de efluentes de la Planta Valdivia.

**1.5.- Inexistencia de antecedentes que prueben (intención) encubrimiento de una eventual infracción. Ausencia de prueba de dolo o mala fe. Existencia de prueba que reafirma la buena fe de mi representada más allá de toda presunción legal.**

La intencionalidad a que se refiere el sistema de sanciones establecido en la LOSMA, tanto para agravar las infracciones como para determinar las sanciones aplicables, **requiere la prueba de una intención o dolo directo** por parte de la SMA. No obstante, la Formulación de Cargos no hace mención a ningún elemento de hecho del cual pueda desprenderse la concurrencia del elemento doloso que exige la calificante de gravedad invocada (conocimiento e intención de mi representada de encubrir una infracción grave). Por otra parte, tampoco se aportó dicha prueba en el curso del procedimiento administrativo.

Es evidente que la intencionalidad (en este caso, el dolo), debe probarse y que **corresponde a la SMA la carga de esa prueba del dolo en el procedimiento sancionador. Es también evidente que mi representada no está obligada a probar su buena fe, sino que ésta se presume.** Ahora, en el caso concreto, en el expediente sancionatorio no existe ningún elemento o supuesto fáctico que dé cuenta de una conducta deliberada de mi representada que busque encubrir la infracción que se le imputa para privar a la SMA de su conocimiento, como tampoco se ha pretendido "*ocultar*" o "*no exhibir*"<sup>16</sup> la información asociada al *trip* parcial de la caldera recuperadora ocurrido el 17 de enero de 2014. En dicho sentido, no se ha producido en este expediente sancionatorio antecedente probatorio alguno que permita concluir que por parte de mi representada haya existido una voluntad específica, consciente y voluntaria de encubrir una infracción que, conforme fue alegado y acreditado, además es inexistente.

Por el contrario, los antecedentes que obran en el proceso permiten arribar a la conclusión exactamente contraria. La buena fe de mi representada y su voluntad de cooperar con la investigación queda de manifiesto en los reportes remitidos en línea a la autoridad ambiental, las actas de inspección ambiental y en las respuestas a los requerimientos y solicitudes de información formulados, aun cuando algunos de esos requerimientos presentaban claros reparos de legalidad. Tales antecedentes son:

- **Reporte denominado "Comentarios RJL y TR5"**, acompañado con el escrito de descargos, mediante el cual mi representada informó la contingencia operacional

---

<sup>16</sup> "[...] para la estimación de defraudación u ocultamiento, es menester la corroboración o la intuición al menos de la existencia de una voluntad defraudadora o sustractiva". NIETO, A., Derecho Administrativo Sancionador. Quinta Edición. Editorial Tecnos, 2012. p. 361.

ocurrida el 17 de enero de 2014 aun cuando no era relevante desde el punto de vista de los efluentes líquidos. Este reporte ha estado en todo momento en línea a disposición de la autoridad.

- **Acta de inspección de 22 de enero de 2014**, Anexo de Informe de Fiscalización DFZ-2014-03-XIV-RCA-IA, en que consta que los funcionarios de la SISS y de SERNAPESCA se entrevistaron con trabajadores de mi representada y requirieron una serie de datos y documentos que fueron entregados en la misma visita. No consta en dicha acta indicio alguno que apunte a la existencia de desviaciones, así como tampoco una voluntad de ocultar información o encubrir infracciones.
- **Requerimientos y solicitudes de información y sus respuestas.** Consta en las respuestas a los requerimientos y solicitudes de información efectuados por la SMA la voluntad de mi representada de entregar la información requerida y/o solicitada en tiempo y forma, no existiendo indicio alguno que apunte a una voluntad de ocultar información o encubrir infracciones.
- **Infraestructura de datos segura y confiable.** Planta Valdivia cuenta con un Sistema de Control Distribuido (denominado DCS), sistema de control y gestión integrado del proceso y sus diferentes áreas, que permite monitorear y controlar en forma centralizada los parámetros, variables y eventos en tiempo real, y almacenarlos (en el sistema IP21) como información histórica para el seguimiento y análisis posterior, constituyendo una infraestructura de datos segura y confiable. La información relevante para la investigación de los hechos proveída por mi representada ha tenido como fuente, principalmente, este sistema de control y gestión, el que se encuentra en todo momento disponible para su revisión por parte de la SMA, como constató la Fiscal Instructora en visita personal del 9 de febrero de 2017.
- **Diligencias decretadas en la denominada "fase de investigación".** Ha sido clara la voluntad de mi representada de facilitar la investigación de los hechos objeto del cargo atendiendo todas las exigencias que se formularon, incluso durante la denominada "fase de investigación DSC", aun cuando aquellas presentan claras objeciones de legalidad, y respecto a las cuales se hizo expresa reserva.

#### **1.6.- Circunstancias del artículo 40 de la LOSMA.**

En el expediente administrativo no existe antecedente alguno que permita verificar la concurrencia de alguna otra circunstancia agravante de responsabilidad. Por otra parte,

está acreditada la *cooperación eficaz* de mi representada según se ha explicado al tratar la reafirmación de su buena fe.

### **1.7.- Conclusión respecto del cargo N°1.**

Las exigencias a las cuales está sujeta Planta Valdivia no imponen un deber ampliado de reportar toda contingencia operacional. Esa obligación se gatilla solamente cuando existe o ha existido la obligación de reportar una contingencia susceptible de afectar la calidad del efluente. En este sentido, se ha acreditado en este procedimiento que el *trip* parcial ocurrido el 17 de enero de 2014, no corresponde a una contingencia operacional que afectó o pudo afectar la calidad del efluente, dado sólo existió un mínimo rebalse controlado al sistema de tratamiento de efluentes de una mínima parte de licor verde, que fue debidamente tratado, permitiendo, en todo momento, el cumplimiento de las exigencias de emisión en la descarga al río Cruces lo que además como hemos señalado, fue debidamente acreditado e incluso corroborado por el auditor ambiental independiente. De los mismos hechos acreditados se concluye que no existe -y por lo mismo no se ha acreditado- intención de encubrir infracción alguna y menos aún intención de evitar el ejercicio de las atribuciones fiscalizadoras de la SMA, sino que un entendimiento técnico que el rebalse de licor verde causado por el mencionado *trip* parcial de caldera no reviste ni pudo revestir las características que determinasen la necesidad de reportarlo, precisamente por cuanto no existía una contingencia operacional susceptible de afectar el efluente y, aún más, está probado que en los hechos no lo afectó. Cualquier conclusión en contrario resulta meramente especulativa. Es más, se ha acreditado la buena fe de mi representada y su voluntad de cooperar con la investigación, lo que queda de manifiesto en los reportes remitidos en línea a la autoridad ambiental, las actas de inspección ambiental y en las respuestas a los requerimientos y solicitudes de información formulados, aun cuando algunos de ellos, presentan claros reparos de legalidad.

### **2.- Observaciones a la prueba respecto del Cargo N° 2, para el cual se solicita la absolución de mi representada.**

#### **2.1.- El cargo formulado: “No derivar como último recurso al sistema de tratamiento de efluentes el derrame de licor verde ocurrido el día 17 de enero de 2014”.**

Se ha imputado a mi representada una presunta infracción al artículo 35 letra a) de la LOSMA, en cuanto se habría infringido el “Considerando 8.2.2.1 RCA N° 279/1998 y Rex. Ex. N° 594/2005”, esto es: “(...) Derrames .... “El proyecto deberá contar con sistemas

*internos y externos para el control de eventuales derrames (accidentales o por eventos naturales como sismos), con el objetivo de recuperarlos. Los derrames de licor deberán ser desviados al sistema de tratamiento de efluentes sólo como último recurso (...)*. (Lo destacado es nuestro)

La infracción imputada se califica como **grave** en la formulación de cargos de conformidad a las **letras a), b) y e) del número 2 del artículo 36 de la LO-SMA**, en cuanto los hechos, actos u omisiones habrían causado daño ambiental susceptible de reparación y generado un riesgo significativo para la salud de la población. No se explican las razones de la concurrencia de las circunstancias de la letra e).

## **2.2.- Hipótesis en la que la SMA funda el cargo.**

La SMA funda este cargo (Considerando 59) en las declaraciones prestadas por siete trabajadores de Arauco cuya citación fue decretada por la División de Sanción y Cumplimiento (DSC) en el marco de una "investigación" de esa División y ejecutada por funcionarios de esa dependencia. Al efecto se señala: *"respecto a las declaraciones de los dependientes, cabe indicar, que tanto Iván Martínez Pacheco como Claudio Jara Rozas, reconocen espontáneamente la llegada de licor verde al sistema de tratamiento de efluentes el día 17 de enero de 2014. Asimismo, de las declaraciones se extrae que el licor verde fue conducido directamente al sistema de tratamiento de efluentes a propósito de un rebalse provocado por el trip en la caldera recuperadora. Estos antecedentes no se tuvieron a la vista al momento de la inspección ambiental ni en la elaboración del informe DFZ-2014-03-XIV-RCA-IA de/2014"*.

Ahora bien, el informe DFZ-2014-03-XIV-RCA-IA de/2014, no disponible a la fecha de presentación de los descargos, dando cuenta de los resultados de las actividades de fiscalización realizadas a propósito de la denuncia de 20 de enero de 2014, concluye lo siguiente: *"Como conclusión se puede señalar que el día 18/01/2014 actuaron las siguientes circunstancias concomitantes: 1.- Altas temperaturas en el río Cruces (23,85° según estación Ante Bocatoma CELCO) y un Ph sobre 9 (valor normal en estación Rucaco). Tabla N° 8 y figura 9, del presente informe.- 2.- El día 18/01/2014 se constata la más alta temperatura del efluente CELCO registrada (29,7° C). Tabla N° 8 del presente informe.- 3.- El efluente CELCO para el día 18/01/2014 superó el límite máximo de concentración del aluminio, pudiendo acreditarse al menos, en base a una muestra compuesta de 24 horas, el valor 1,15 mg/l. Lo mismo se constata en un control interno del mismo día que reporta un valor de 1,03 mg/l. Además, para ese mismo día, a contar de las 16:00 horas se reporta una superación del valor, contando con dos mediciones puntuales a las 16:00 hrs. (1,27 mg/l) y a las 20:00 hrs. (1,48 mg/l). Ver Tablas 4, 5 y 6."* En resumen, la única no

conformidad erróneamente analizada como se detallará a propósito del cargo N°10, sería la supuesta superación del valor límite de emisión para el parámetro aluminio, según se indica a continuación: “ (...) para el día 18/01/2014, la superación del valor límite establecido en 1 mg/l para el aluminio en el efluente de CELCO, en base a un reporte de muestra compuesta de 24 horas. Dicho valor se supera de manera puntual a contar de las 16:00 horas del día 18/01/2014. De forma adicional, según el Programa de Monitoreo Ambiental de CELCO, el límite de 1 mg/l para el aluminio se supera en dos ocasiones durante el cuarto trimestre de 2013 y en una ocasión durante el primer trimestre de 2014, para los muestreos semanales (en base a muestra compuesta de 24 horas) exigibles al proyecto.”.

Adicionalmente, el informe de fiscalización citado, sin acreditar nexo causal alguno entre la muerte de peces constatada y lesiones que se refiere la denuncia con la actividad de la Planta Valdivia, desarrolla una hipótesis que -a su juicio- explicaría muerte masiva de peces, señalando lo siguiente: “Además, se puede señalar que las circunstancias del día 18/01/2014 (Ver Figura 12), pueden propiciar un evento de muerte de peces, según se informa en Wagner Et al. 1997, por efectos combinados de alta temperatura y pH, que provocan mortalidad de la especie *Oncorhynchus mikiss* (trucha arcoíris). Lo anterior ante la constatación de altas temperaturas en el río Cruces (23,85° es el registro más alto en estación DGA Ante Bocatoma CELCO) y un Ph sobre 9 (valor normal en estación Rucaco, Ver Figura 9). Además, el día 18/01/2014 se constata la más alta temperatura del efluente CELCO registrada (29,7° C, siempre bajo los 30° C establecidos como límite).”

**2.3.- Alegación principal de mi representada respecto del cargo formulado: Planta Valdivia cuenta con medidas de diseño y operacionales para hacer frente a contingencias que permiten la recuperación y recirculación de derrames de sustancias y dejan el envío de éstas al sistema de tratamiento efectivamente como alternativa adicional, excepcional y de último recurso.**

Como se ha señalado en el curso del procedimiento, la supuesta derivación al sistema de tratamiento de efluentes del licor verde no se encuentra prohibida por las resoluciones de calificación ambiental, sino que está considerada como último recurso. En este sentido, se probó que la Planta Valdivia cuenta con medidas de diseño y operacionales para hacer frente a contingencias que permiten la recuperación y recirculación de derrames de sustancias y dejan el envío de éstas al sistema de tratamiento como una alternativa adicional y excepcional, es decir, como último recurso en los términos de las exigencias aplicables a Planta Valdivia.

En efecto, el sistema es supervisado permanentemente por operadores especialistas que vigilan las características del efluente que ingresa a tratamiento como el que se está descargando en el cuerpo receptor desde el tratamiento terciario, de manera de garantizar el normal funcionamiento del sistema de tratamiento en sus distintas etapas. De este modo, las decisiones que se adoptan (v.g., ajustes puntuales en tratamiento primario) se dirigen a salvaguardar el conjunto de la operación del sistema de tratamiento de efluentes con miras a garantizar que la descarga cumpla en todo momento con los niveles establecidos. En el caso concreto, visto el comportamiento de los parámetros de salida y de operación de la planta, los operadores evaluaron y constataron que el remanente de licor verde contenido en la línea de efluente general generado a partir del *trip* parcial de la caldera recuperadora, no afectaría el funcionamiento del sistema de tratamiento. Consecuencia de este diseño y de medidas operacionales aplicadas es que no se produjeron efectos negativos en la calidad de la descarga del efluente de la Planta a consecuencia del *trip*, lo que fue además confirmado por el excelente desempeño ambiental acreditado esos días.

#### **2.4.- Hechos acreditados por mi representada.**

##### **2.4.1.- Mediante informes de terceros expertos.**

Mediante informes de terceros expertos, informe de perito, registros del sistema de control y planos *as built*, acompañados al expediente sancionatorio conforme se detalla a continuación, mi representada ha desvirtuado lo sostenido en la formulación de cargos y probado los hechos alegados:

- **Primer informe: Informe "Verificación de Cumplimiento de Estándares BAT de la Unión Europea. Sistema de Recolección y Control de Derrames Planta Valdivia-Celulosa Arauco y Constitución S.A.", elaborado por Delis Consultores E.I.R.L., de febrero de 2016 (Acompañado en presentación de 15 de abril de 2016).** En sus descargos mi representada sostuvo que la configuración del sistema de recolección y control de derrames de Planta Valdivia, diseñada conforme a los estándares de mejores tecnologías disponibles (BAT, por sus siglas en inglés), permitió la excepcional conducción de una mínima fracción de licor verde al sistema de tratamiento de efluentes. El informe de experto acompañado evalúa el cumplimiento de los estándares de las Mejores Tecnologías Disponibles de la Unión Europea, en su versión 2015 (*Best Available Techniques (BAT) Reference Document for the Production of Pulp, Paper and Board JRC Science and Policy Report. Industrial Emissions Directive 2010/75/EU, 2015*), en base a una visita en terreno a las instalaciones de Planta Valdivia y de una revisión de la

documentación disponible de los sistemas de recolección y control de derrames de sustancias. El informe concluye que el diseño del sistema de recolección y control de derrames de Planta Valdivia efectivamente cumple con dichos estándares BAT, ya que ante contingencias operacionales, mediante la recuperación y reintegro de los derrames al proceso, en definitiva evita se afecte el sistema de tratamiento de efluentes y con ello evita también la alteración de los parámetros de los efluentes en la descarga.

En resumen, en base a sus verificaciones concluye: (i) Los sistemas de control y monitoreo de conductividad de los sistemas de recolección permiten efectivamente recuperar los derrames y pérdidas reingresándolos al proceso de manera de no afectar la calidad de la descarga de la Planta; (ii) las áreas de proceso poseen infraestructura apropiada para la recolección de derrames de licor separados e independientes de los sistemas de efluentes de bajos sólidos y aguas lluvias; (iii) la ubicación apropiada de los pozos de recuperación que permiten el reingreso de sustancias al proceso; (iv) debido al diseño de la Planta, no existe posibilidad que un derrame de alta concentración pueda afectar de forma negativa al sistema de tratamiento secundario.

Este informe de experto debe entenderse complementado por la prueba documental aportada por esta parte en respuesta a solicitud de información de la Res. 3/Rol D-001/2016, de 21 de diciembre de 2016, en particular los antecedentes acompañados en respuesta a los requerimientos N° 17 y N° 18 de la citada resolución, que permiten verificar las conclusiones a las que arriba el experto informante.

- **Segundo informe: Informe "Efectos del Licor Verde en el Sistema de Tratamiento de Efluentes", elaborado por el señor Alfredo Grez Pérez, de julio de 2014 (Acompañado en presentación de 31 de marzo de 2016).** Este informe da cuenta de la relación de hechos asociadas a la detención no programada (trip) de la Caldera Recuperadora de Planta Valdivia el día 17 de enero de 2014. Este informe fue emitido en el año 2014 por lo que contiene la descripción y relato de los hechos ocurridos ese día así como los efectos operacionales que de ello se derivaron para el sistema de tratamiento. En relación a estos efectos el consultor arribó a las siguientes conclusiones: (i) No se produjo afectación al río Cruces. Sobre este punto señala que *"el derrame interno de licor verde tuvo que pasar necesariamente por el sistema de tratamiento de efluentes, de lo cual además existe evidencia (se puede observar en los gráficos), descartándose que dicho*

derrame pudiera alcanzar el río Cruces en forma directa sin pasar por este tratamiento"; (ii) no se impactaron de forma negativa los reactores biológicos secundarios del sistema de tratamiento, y (iii) no hubo efectos en el sistema de tratamiento de efluentes de la Planta Valdivia producto del rebase de licor verde.

- **Tercer informe: Informe "Relato Teórico de Período 1511212013 a 31101/2014, Evaluación Técnica del Sistema de Tratamiento de Efluentes de ARAUCO-Valdivia Chile", del ingeniero especialista Dr. Cláudio Arcanjo de Sousa<sup>17</sup>, 2016, (Acompañado en presentación de 15 de abril de 2016).** Este informe evalúa la eficiencia y capacidad de tratamiento de efluentes durante la recepción de licor verde ocurrido el 17 de enero de 2014, demostrando que el sistema presentó excelentes resultados en cuanto a la calidad del efluente comparados con los límites máximos de descarga regulados en las diferentes RCA asociadas a Planta Valdivia. El Informe indica que la entrada de 1,1 m<sup>3</sup> (volumen estimado en ese entonces) de licor verde no impactó de manera negativa el sistema general. Al respecto, señala que *"Todos los parámetros de descarga de los efluentes tratados durante el período evaluado cumplieron los parámetros de descarga definidos por la RCA N° 377 de 06/06/05"* y, en base a ello, concluye que *"La planta de tratamiento de efluentes de la Planta Valdivia presentó en el período evaluado, estándares de descargas con calidad superior a los estándares europeos para las mejores fábricas del sector de celulosa"*.
- **Cuarto informe: Informe pericial elaborado por el señor Pablo Baraño Díaz, denominado 'Informe Pericial sobre Actividad de Inspección Personal de la Superintendencia del Medio Ambiente Planta Valdivia de Celulosa Arauco y Constitución', de 27 de febrero de 2017 (Acompañado en escrito de fecha 28 de febrero de 2017).** En el mismo sentido, el informe del señor Baraño, elaborado con ocasión de la visita de la fiscal instructora a la Planta Valdivia de 9 de febrero de 2017, decretada mediante Res. Ex. 8/Rol D-001-2016, en su calidad de perito, presenta su apreciación especializada de los hechos observados en la inspección personal, asociada directamente con los procesos e instalaciones visitadas en la diligencia de inspección. El señor Baraño da cuenta que la Planta Valdivia dispone de sistemas internos y externos para el control de eventuales rebases de licor verde desde el estanque disolvedor y que su derivación al sistema de tratamiento

---

<sup>17</sup> La competencia técnica del señor Arcanjo sobre la materia informada se detalla en escrito de 15 de abril de 2016.

de efluentes sólo opera y operó por diseño como último recurso. Concretamente, el perito concluye que el rebase de licor verde que llegó al sistema de tratamiento de efluentes, como consecuencia de las medidas de control existentes en la planta, que tuvo como consecuencia que el pequeño volumen rebasado fuera dirigido, primero, al sistema primario, y luego al sistema secundario, llegando altamente diluido a éste (por su mezcla con el efluente general y su paso por el clarificador primario) razones por las que no se generó ningún efecto negativo sobre los microorganismos ni sobre la calidad del efluente, como fuera demostrado con los valores de los parámetros de descarga medidos y corroborados por el auditor ambiental independiente de Planta. Concretamente, en sus conclusiones, expresa lo siguiente:

*"Los equipos, instalaciones y procesos observados durante la actividad de inspección personal de la SMA a Planta Valdivia el día 9 de febrero de 2017 permitieron obtener las siguientes conclusiones generales, en relación a los hechos asociados a los Cargos N° 2 y N° 5 de la Res. Ex. N°001/2016:*

- 1. Planta Valdivia posee sistemas internos y externos para el control de eventuales derrames de licor verde desde el estanque disolvedor, con el objetivo de recuperarlos hacia el área de caustificación.*
- 2. De esta manera, los derrames de licor verde desde el estanque disolvedor son desviados al sistema de tratamiento de efluentes sólo como último recurso, en circunstancias que se sobrepase la capacidad del Foso N° 4 para recibir el flujo que ingrese, y que además existan problemas para la recuperación del licor verde por medio de la bomba existente, situación totalmente excepcional.*
- 3. En el evento de rebase de licor verde del 17 de enero de 2014 constituyó una situación muy excepcional, y que por lo tanto, cae en la categoría identificada en la RCA del proyecto como "último recurso".*
- 4. Adicionalmente, pudo acreditarse que el rebase de licor verde que llegó al sistema de tratamiento de efluentes, como consecuencia de las medidas de control existentes en la planta y que pudieron observarse en la visita inspectiva (pretilas, canaleta perimetral del estanque disolvedor, pozo No 4 de recuperación de licor verde, sistema de control distribuido --DCS- con lazo de control para el envío de licor verde desde el Foso No 4 hacia el área de caustificación, compuerta para desvío como último recurso al sistema de tratamiento de efluentes, clarificador primario, cámara de neutralización de efluente y extenso sistema secundario de*

*tratamiento -biológico-) tuvo como consecuencia que el volumen que alcanzó efectivamente el sistema secundario fue pequeño (del orden de 1,1 m<sup>3</sup>, según informe de cálculo agregado al expediente electrónico), y llegó altamente diluido (por su mezcla con el efluente general y su paso por el clarificador primario), razones por las que no generó ningún efecto negativo sobre los microorganismos ni sobre la calidad del efluente."*

**2.4.2.- Mediante prueba documental aportada por mi representada en sus descargos, en respuestas a solicitudes y requerimientos de información.**

**Primero.** Se ha acreditado que la Planta Valdivia cuenta con medidas de diseño de control y contención de derrames adecuadas para hacer frente a contingencias operacionales que dejan al sistema de tratamiento como último recurso, y que en el caso particular del *trip* de caldera ocurrido el 17 de enero de 2014, aquellas operaron eficazmente. Todo ello puede apreciarse de la información de registros de los sensores del estanque disolvedor, foso N°4 y la línea de efluente general, todos remitidos a la SMA en respuesta a la solicitud de información de la Res. Ex. N°3/Rol D-001-2016, y cuyo análisis consta en los informes de expertos antes referenciados.

**Segundo.** Se ha acreditado que el diseño del sistema de tratamiento de efluentes cuenta con instrumentación en línea de parámetros físicos y controles de laboratorio que se efectúan en diferentes puntos y en diferentes horarios en el sistema, a fin de lograr una operación controlada del sistema de tratamiento. Se controla la calidad de los efluentes de entrada y de salida con muestreos acumulados de 24 horas, tanto en la cámara de neutralización como en el parshall de salida de los efluentes que son dirigidos al emisario de descarga. En Anexo 2 del escrito de descargos se acompañaron las **rutinas de control interno de laboratorio tanto acumuladas para el parshall como las de monitoreo cada 4 y 8 horas en diferentes puntos para el día del evento** y en presentación de 21 de diciembre de 2016, se acompañaron **los registros de sensores de las diferentes etapas de tratamiento para los días 15 a 20 de enero de 2014.**

Los registros de los parámetros más relevantes que permiten explicar la normalidad, estabilidad y rendimiento del tratamiento biológico en los reactores secundarios para el día del *trip*, acreditan que no existieron problemas operativos o alteraciones en la calidad del efluente y que el tratamiento funcionó adecuadamente.

Por su parte, el análisis de los datos del efluente final tratado no arroja alteración alguna que indique alguna perturbación en la eficiencia global del tratamiento de efluentes. Al revisar los análisis de autocontrol interno del efluente final tratado (parshall), es posible

visualizar que no hubo alteración de parámetros posterior al evento del *trip* y la llegada de licor verde, en un rango aproximado de 0,75 m<sup>3</sup> a 1,2 m<sup>3</sup>, a la etapa inicial del sistema de tratamiento de efluentes; es decir, al clarificador primario. Una perturbación en el tratamiento biológico, previo al tratamiento terciario, podría causar valores alterados en el parshall; sin embargo, durante e incluso después de 48 horas posteriores al evento, los parámetros como Clorato, DQO, Cloruro, Aluminio Total, Nitrógeno Total Kjeldahl, Sulfato, Nitrato y Fósforo Total presentan valores inferiores a los límites exigidos.

Es importante tener presente que el correcto funcionamiento del sistema de monitoreo continuo y en línea asociado al sistema de tratamiento de efluentes fue corroborado por el peritaje realizado por el Laboratorio de Química Orgánica y Forensica Ambiental de la Universidad Austral de Chile, en enero de 2015, según consta en el informe técnico "Estudio de Parámetros Físico Químicos en el río Cruces y Planta de Tratamiento de Riles Celco", el que da cuenta de la exactitud de los valores que se miden continuamente en sistema en línea. Este antecedente fue acompañado en Anexo 2 de los descargos de mi representada.

**Tercero. Se ha acreditado, como consecuencia del óptimo funcionamiento del sistema de tratamiento, que no se produjeron efectos negativos en la calidad de la descarga del efluente de la Planta a consecuencia del evento de detención no programada de la Caldera Recuperadora de Planta Valdivia ocurrida el día 17 de enero de 2014.**

Contrariamente a lo que indica el Informe de Fiscalización, en base a un erróneo entendimiento del valor límite hoy aplicable para el parámetro aluminio<sup>18</sup>, durante y con posterioridad al evento de *trip* parcial ocurrido el 17 de enero de 2014, se cumplió con los valores límites regulados para la calidad del efluente.

En efecto, el informe Knight Piésold (auditor ambiental independiente, establecido como exigencia y seleccionado para tales efectos por la autoridad ambiental) correspondiente al mes de enero 2014 señala en la ficha 2.1 relativa a "Efluentes", que en relación al ítem Programa de Monitoreo de Efluente se cumple (p. 11). Este auditor ambiental independiente señala que "Se alcanzó también 100% de cumplimiento para los parámetros regulados, que incluye los de monitoreo semanal, mensual y semestral,

---

<sup>18</sup> El informe de fiscalización citado evalúa el cumplimiento del valor límite de emisión considerando el valor definido en la Res. Ex. N° 377/2005, que había aplicado el valor de 1 mg/L, tomado de la Tabla N° 3 del D.S. N° 90/00, para sistemas lacustres, medida transitoria, asociada a la rebaja preventiva del 20% en la producción anual de la Planta, la cual no rige en la actualidad. A la presente fecha, resulta aplicable el régimen normal del D.S. 90/00, esto es, el valor límite especificado en la Tabla N°2 de la referida norma de emisión.

*manteniéndose la tendencia de los trimestres anteriores". Respecto de las cargas parámetros del RIL como promedio semestral móvil indica que "los valores de carga promedio semestral se encuentran dentro de límite". Lo mismo respecto de las cargas como promedio diario y semestral asociadas al monitoreo semanal de los parámetros del RIL, donde verificó "De los 11 parámetros controlados por carga, ninguno 43 sobrepasa el límite de carga diario ni el de carga promedio semestral definido en la Res. Ex. 377 /05".*

Por su parte, mediante **carta GPV 007/2014, de 27 de enero de 2014**, se dio respuesta al requerimiento de información formulado por la SMA mediante Res. Ex. N° 29, de 22 de enero de 2014, entregando copia de todos los monitoreos en línea que mantiene Planta Valdivia para su efluente tratado desde el lunes 13 de enero de 2014 a la fecha de la citada Resolución N° 29, los cuales se ajustan a los límites de descarga de la Planta. En el mismo sentido, mediante **carta GPV 021/2014, de 25 de febrero de 2014**, se dio respuesta a un nuevo requerimiento de información solicitado mediante Ord. MZS W 142, de 13 de febrero de 2014, que solicitaba copia de todos los monitoreos y sus resultados (informes y certificados), de frecuencia semanal en base a muestras compuestas diarias, correspondientes al mes de enero de 2014, que mantiene Planta Valdivia para su efluente tratado.

De lo expuesto, se puede concluir que la descarga del efluente tratado al río Cruces cumplió en todo momento con los límites aplicables, y tal como lo ha podido verificar en los antecedentes de la Formulación de Cargos, pese a la errónea conclusión del Informe de Fiscalización en la evaluación de cumplimiento del valor límite de emisión del parámetro aluminio, conforme se detallará en la sección referida al cargo N° 10.

En definitiva, el solo examen de los medios probatorios del expediente sancionatorio permite acreditar que las medidas de control y contención de derrames de la Planta Valdivia, así como el exiguo volumen de licor verde que alcanzó el sistema de tratamiento de efluentes, y confirma que, en la especie, **la derivación de licor verde a dicho sistema fue excepcional y mínima, un "último recurso" propio del diseño y que no generó riesgos, habiendo operado previamente todas las medidas de contención y recuperación de la sustancia en cuestión**, permitiendo el cumplimiento de las exigencias de emisión en la descarga.

**2.5.- Ausencia de prueba que acredite el vínculo causal entre la actuación de mi representada y los supuestos de hechos que fundamentan la calificación de gravedad. Antecedentes que lo descartan.**

**2.5.1.- Inexistencia de daño ambiental atribuible a mi representada. La prueba rendida.**

No existe antecedente alguno que permita atribuir a mi representada el supuesto daño en el medio ambiente asociado a la mortandad de peces en el río Cruces. La Formulación de Cargos carece de toda motivación al imputar a la actuación de mi representada haber causado daño ambiental, a propósito de la clasificación de gravedad de este cargo, circunstancia que no es descrita ni menos analizada en el acto administrativo que la soporta, ni fue subsanada en la etapa de instrucción del procedimiento mediante medio probatorio alguno. No existe tampoco en la documentación de acceso público de la SMA antecedente alguno que permita establecer tal acusación, más allá de la conjetura expresada en el considerando 26 de la Formulación de Cargos<sup>19</sup>.

Por el contrario, se encuentra plenamente acreditado que el efluente cumplió con los exigentes estándares ambientales aplicables, lo que fue certificado por el auditor ambiental independiente en informe ya citado. De esta forma, no hay acción alguna de mi representada susceptible de causar en forma directa y necesaria los resultados de daño ambiental y riesgo a la salud de la población como lo pretende insinuar la Formulación de Cargos.

**2.5.2.- Inexistencia de riesgo en la salud de la población atribuible a mi representada. La prueba rendida.** Tampoco existe antecedente alguno que permita atribuir a mi representada participación en alguna acción que haya generado riesgo para la salud de la población. De hecho, el único antecedente aportado por la SMA para acreditar su imputación, la **Carta de fecha 21 de febrero de 2017 de la Directora Técnica de Hospital de Mariquina**, emitida en respuesta del oficio de la SMA de la Res. Ex. 5/D-001-2016, que en su Resuelvo VI de la Res. Ex. N° 5/D-001-2016, en su letra e) requería al Hospital de Mariquina (Santa Elisa), "*indicar, de modo general - considerando lo señalado en el D.S.N° 41/2012 MINSAL y la Ley N° 19.628 artículo 2 letra g)- de posibles afectados por reacciones alérgicas, de carácter dérmico por bañarse en Río Cruces, altura puente Rucaco y que hayan acudido al recinto hospitalario entre los días 18, 19 y 20 de enero de 2014*", más bien lo descarta.

En efecto, la referida carta hace referencia a los pacientes con diagnóstico rash cutáneo, reacción alérgica o similares en el período consultado, pero de manera completamente imprecisa, no da detalles del historial médico de los pacientes, existencia de otros factores

---

<sup>19</sup> "A partir de lo anterior, DFZ elaboró un informe de Fiscalización, DFZ-2014-03-XIV-RCA-IA. **El informe desarrolló hipótesis que podrían explicar la muerte masiva de peces** (altas temperaturas y pH en Río Cruces; altas temperaturas efluente CELCO; superación límite concentración de aluminio) ..." (Lo destacado es nuestro)

tales como exposición a otros agentes que pudieron haber generado las supuestas lesiones o reacciones alérgicas y evolución de su condición médica. Según lo informado, el diagnóstico de uno de los pacientes está vinculado al consumo de mariscos; cinco pacientes corresponden a causas no especificadas, mientras que sólo dos consultas repetidas los días 19 y 20 se encontrarían asociadas a baño en el Río Cruces, sin especificar sector ni horario. Estas dos últimas consultas se refieren a un paciente de género masculino de 12 años, que habría presentado "*lesiones erimatosas papulares en extremidades*", de carácter leve por baño el día 18 de enero, y a una paciente de género femenino, de 24 años, con reacción alérgica cutánea, que se habría expuesto al agua el 17 de enero, "con aparición de lesiones desde hace 7 días". A mayor abundamiento, cabe llamar la atención respecto de la paciente de género femenino que dice haberse expuesto al agua el día 17 de enero, en circunstancias que, como ha quedado acreditado en el expediente, una improbable llegada de licor verde producto del trip de la caldera recuperadora del mismo día (que como hemos acreditado no se produjo), sólo podría haber alcanzado la descarga al río Cruces el día 18 de enero. Más aún, llama la atención que la respuesta del establecimiento de salud de la comuna de Mariquina da cuenta que las lesiones reportadas serían anteriores ("desde hace 7 días") a la fecha de atención.

En este sentido, a partir de estos datos no es posible establecer un vínculo causal entre eventuales afectaciones a su salud y la conducta de mi representada, que ha observado en todo momento las exigencias aplicables. Mucho menos aun que hubiese un posible riesgo para la salud de la población.

Por el contrario, un análisis experto y metodológicamente robusto del punto de vista epidemiológico es el que presenta el **Informe "Comportamiento de las atenciones de urgencia Hospital Santa Elisa de San José de la Mariquina enero 2014", suscrito por la Dra. Patricia Matus, de 13 de octubre de 2014** (acompañado en presentación de 28 de febrero de 2017) que examinó el comportamiento de las atenciones de urgencia del Hospital Santa Elisa durante el mes de enero de 2014. Como concluye la Dra. Matus, si bien el día 18 de enero de 2014 se pudo observar un mayor número de consultas bajo la clasificación "*Otra-; causas externas*", tal aumento fue observado anteriormente (6 de enero), lo que puede estar asociado a la aplicación de productos agroquímicos, agente susceptible de provocar reacciones como que habrían experimentado los dos pacientes atendidos en el Hospital Santa Elisa a los que se refiere la respuesta de ese centro asistencial.

**2.5.3.- No existe un incumplimiento de medidas para eliminar o minimizar los efectos adversos del proyecto que pueda calificarse de grave.**

Si bien este aspecto no es desarrollado de forma alguna por la SMA, ni en la formulación de cargos ni durante el curso del procedimiento sancionatorio, resulta evidente que tampoco concurren las circunstancias exigidas para calificar de grave una infracción fundada en la letra e) del numeral 2 del artículo 36 de la LOSMA, norma que exige que se incumpla gravemente una medida destinada a eliminar o minimizar los efectos adversos de un proyecto. En el presente caso, es claro que la exigencia que se estima incumplida no corresponde a una medida para eliminar o minimizar los efectos adversos del proyecto que pueda calificarse de grave. Tan evidente es ello que el considerando 8.2.2.1 se ubica en el marco de las medidas de prevención de riesgos (considerando 8.2 de la Resolución Exenta N° 279/1998) - que, como hemos dicho, también se cumplieron de manera adecuada- y no entre las medidas de mitigación del proyecto.

**2.6. Circunstancias del artículo 40 de la LOSMA.**

En el expediente administrativo no existe antecedente alguno que permita verificar la concurrencia de alguna otra circunstancia agravante de responsabilidad. Por otra parte, está acreditada la cooperación eficaz de mi representada según se ha explicado al tratar la reafirmación de su buena fe.

**2.7.- Conclusión respecto del cargo N°2.**

Como es posible concluir, mi representada no ha incurrido en infracción alguna, y tampoco existe evidencia que permita sostener una eventual afectación al medio ambiente o riesgo a la salud de la población. Por el contrario, se ha acreditado que la operación normal, oportuna y eficiente del sistema de control interno de derrames, así como el óptimo funcionamiento del sistema de tratamiento de efluentes, permitieron que el efluente de la Planta Valdivia haya cumplido en todo momento los límites exigibles para su descarga al río Cruces.

**3.- Observaciones a la prueba respecto de los Cargos N° 3 y N° 4, para los cuales se solicita la absolución de mi representada.**

**3.1.- Los cargos formulados: *“No se ha construido la planta de osmosis inversa según lo establecido en la RCA N°70/2008” (Cargo N° 3) y “No se ha construido la bocatoma regulada en la RCA N°70/2008” (Cargo N° 4).***

Según la Formulación de Cargos, los hechos imputados en los cargos N° 3 y N° 4 constituirían infracciones de conformidad con el artículo 35 a) de la LOSMA, por cuanto implicarían incumplimientos de las exigencias contenidas en los considerandos 3.6 y 3.5 de la RCA N° 70/2008. Además, a juicio de la Superintendencia, las infracciones imputadas deben ser calificadas como graves, en conformidad a la letra e) del número 2 del artículo 36 de la LOSMA, por cuanto los hechos, actos u omisiones que se estiman contravencionales incumplirían gravemente las medidas para eliminar o minimizar los efectos adversos de un proyecto o actividad, de acuerdo a lo previsto en las respectivas resoluciones de calificación ambiental.

### **3.2.- Hipótesis en la que la SMA funda los cargos.**

El considerando 24 de la Formulación de Cargos, referido a las actividades de fiscalización desarrolladas el año 2013, de las cuales da cuenta el Informe de Fiscalización DFZ-2013-394-XIV-RCA-IA, indica que, dentro de los hechos constatados, se encuentra la falta de implementación de la planta de osmosis inversa autorizada en la RCA N° 70/2008. Por su parte, el considerando 27, en relación a las actividades de fiscalización del año 2015, de las cuales da cuenta el Informe de Fiscalización DFZ-2015-59-XIV-RCA-IA, indica que en dichas actividades se constató la inexistencia de la bocatoma autorizada en la misma resolución.

### **3.2.- Alegación principal de mi representada respecto de los cargos formulados: Inexigibilidad de la ejecución del proyecto aprobado por RCA 70/2008 o de cualquiera de sus partes dado su reemplazo por otro proyecto que ha permitido alcanzar los objetivos ambientales exigidos.**

Mi representada ha alegado y demostrado que la implementación del proyecto de uso de policloruro de aluminio y polímeros (PCAyP) en Planta Valdivia, en reemplazo al uso de sulfato de aluminio en el sistema de tratamiento terciario de efluentes, ha permitido por sí solo alcanzar todos los objetivos ambientales establecidos en la RCA N° 70/2008, lo cual hace innecesaria e inviable -y por lo mismo inexigible- la implementación separada de una o más de las partes, acciones u obras de un proyecto único e indivisible.

En efecto, el proyecto denominado *"Incorporación de un Sistema de Filtración de Membranas al Tratamiento de Efluentes y Otras Mejoras Ambientales en Planta Valdivia"*, aprobado por la RCA 70/2008, fue concebido como un conjunto en que cada una de sus partes (sistema de filtración por membranas; bocatoma; osmosis inversa para aguas de caldera) formaban parte de la misma unidad tecnológica y ambiental. En otros términos, habiéndose logrado los objetivos ambientales establecidos en la RCA N°70/2008 a través del reemplazo del floculante indicado, no tiene sentido técnico ni ambiental la ejecución

separada de la planta de osmosis inversa y de la bocatoma; en efecto, su ejecución no traería beneficios ambientales cuantificables, en el primer caso, y solo generaría efectos ambientales negativos, en el segundo.

Dado que los cargos formulados tienen la misma naturaleza y se asocian a obras y acciones del mismo proyecto ("Incorporación de un Sistema de Filtración de Membranas al Tratamiento de Efluentes y Otras Mejoras Ambientales en Planta Valdivia", calificado favorablemente por la RCA 70/2008), se presentarán conjuntamente los hechos probados que permiten desvirtuar los cargos.

### **3.4.- Hechos acreditados por mi representada.**

Para sostener sus alegaciones, mi representada ha acreditado los siguientes hechos en función de los antecedentes que en cada caso se indican:

**Primero**, la Resolución Exenta N° 45 de 10 de enero de 2007, de la COREMA de la Región de Los Lagos, requirió la presentación de un proyecto que contemplara medidas y acciones tendientes a mejorar aún más la calidad del efluente de Planta Valdivia.

De conformidad con la Resolución Exenta N° 45, de 10 de enero de 2007, la COREMA de la Región de Los Lagos, acompañada en el Anexo 3 del escrito de descargos, estableció la obligación de presentar un Estudio de Impacto Ambiental (EIA) de un proyecto que considerara medidas y acciones tendientes a mejorar aún más la calidad del efluente de Planta Valdivia. En cumplimiento de la referida resolución, mi representada sometió a evaluación ambiental el EIA del proyecto "*Incorporación de un Sistema de Filtración por Membranas al Tratamiento de Efluentes y Otras Mejoras Ambientales en Planta Valdivia*".

El proyecto presentado contemplaba un conjunto de obras y/o tecnologías interdependientes, cuyo único propósito era, en su conjunto, permitir mejorar la calidad de los efluentes del sistema de tratamiento de Planta Valdivia. En específico, y para lograr este objetivo, se planteó un proyecto que se componía de las siguientes obras y acciones interrelacionadas, que formaban de una misma unidad tecnológica y ambiental: (i) instalación de un sistema alternativo o complementario al tratamiento terciario de efluentes existente, que contemplaba el uso de un sistema de filtración por membranas; (ii) habilitación de una nueva bocatoma, como alternativa a la actual, para la captación de las aguas de proceso del río Cruces "aguas abajo" del punto de descarga del efluente; e (iii) instalación de un sistema complementario, basado en Osmosis Inversa, para el tratamiento de las aguas que se utilizan en las calderas.

En definitiva, se estimó en la evaluación ambiental que estas acciones u obras, en conjunto, podrían alcanzar el objetivo ambiental propuesto (esto es, mejorar aún más la calidad del efluente de Planta Valdivia), siendo el referido proyecto calificado favorablemente desde el punto de vista ambiental mediante Res. Ex. 70/2008.

**Segundo, el objetivo ambiental de mejora de la calidad del efluente, establecido en la RCA 70/2008, consiste en una reducción de los límites de carga exigidos de entre 20% (para la carga de AOX en promedio semestral) hasta 52% (para el caso de la carga promedio semestral de los sulfatos).**

Según se establece en la Tabla 4 del punto 3.7.3.2 de la referida **RCA 70/2008** el objetivo ambiental de mejora de la calidad del efluente establecido en la RCA 70/2008, consiste en una reducción de los límites de carga exigidos de entre 20% (para la carga de AOX en promedio semestral) hasta 52% (para el caso de la carga promedio semestral de los sulfatos). Como veremos a continuación, dichos objetivos ya se lograron.

**Tercero, con la venia de la autoridad competente, se produjo el reemplazo de la unidad tecnológica y ambiental aprobada mediante RCA 70/2008 por el uso de Policloruro de Aluminio y Polímeros (PCAyP), dado que se demostró que con su utilización es posible alcanzar el objetivo ambiental esperado.**

En efecto, luego de aprobado el proyecto por RCA N° 70/2008, en base a los resultados de una serie de pruebas técnicas, se llegó a la conclusión de que únicamente con el reemplazo del uso de sulfato de aluminio por el insumo Policloruro de Aluminio y Polímeros (PCAyP) en el tratamiento terciario del efluente, es posible lograr el mismo objetivo ambiental establecido en la RCA N° 70/2008. Dicho reemplazo se efectuó con la venia de la autoridad competente según dan cuenta los siguientes antecedentes acompañados al expediente sancionatorio:

- **Carta GPV 243/2011-C de 28 de noviembre de 2011 y Carta complementaria GPV 081/2012, de fecha 12 de julio de 2012.** Mediante la Carta GPV 243/2011-C de 28 de noviembre de 2011 complementada mediante Carta GPV 081/2012, de fecha 12 de julio de 2012, -ambas presentaciones acompañadas en el Anexo 3 de la presentación de descargos- se solicitó pronunciamiento del SEA, en el sentido que el uso de PCAYP -como reemplazo del conjunto de acciones y obras que conformaba la ya referida unidad tecnológica y ambiental aprobada mediante RCA 70/2008- no ameritaba nuevo ingreso al SEIA. En específico, la Carta GPV 243/2011-C (página 10 de dicho documento), expresa que "(...) *la mejora propuesta permitirá, además, evitar todos aquellos impactos ambientales adversos*

*derivados de la construcción del proyecto "Incorporación de un Sistema de Filtración por Membranas al Tratamiento de Efluentes y Otras Mejoras Ambientales en Planta Valdivia". En efecto, la mejora propuesta permitirá evitar completamente los impactos adversos identificados y, al mismo tiempo, lograr en su totalidad los impactos positivos que se pretendían alcanzar con dicho proyecto".*

- **Carta N° 335, de 5 de diciembre de 2012, del SEA de la Región de Los Ríos.** Mediante Carta N° 335, de 5 de diciembre de 2012, también acompañada en el Anexo 3 del escrito de descargos, el SEA de la Región de Los Ríos se pronunció respecto del uso de PCAyP, como reemplazo de la tecnología de tratamiento establecida en el proyecto calificado mediante la RCA N° 70/2008, estimando que *"según las características expuestas, no debe someterse al SEIA de forma obligatoria"*.

**Cuarto, en efecto, mediante el uso de PCAyP se ha verificado el cumplimiento de todos los objetivos ambientales establecidos en la RCA N° 70/2008.**

Mi representada ha acreditado que, mediante el uso de PCAyP, se han cumplido todos los objetivos ambientales establecidos en la RCA N° 70/2008, según consta de los siguientes antecedentes:

- **Pruebas de laboratorio e industriales descritas en la Carta GPV243/2011 y Carta GPV081/2012.** En su oportunidad se efectuaron pruebas de laboratorio e industriales con el propósito de disminuir la concentración y cargas de ciertos parámetros en el efluente, a través del reemplazo del sulfato de aluminio por PCAyP, las que se describen detalladamente en las **cartas GPV243/2011 y Carta GPV081/2012,** conjuntamente con sus resultados<sup>20</sup>. La evaluación de los resultados de estas pruebas, demostraron el cumplimiento de los valores de emisión establecidos en la **Tabla N° 2 del punto 4.2. d) de la Res. Ex SISS N° 453/2006,** acompañada también en el Anexo 3 de la presentación de descargos. Asimismo, estos resultados permitieron verificar el adecuado desempeño del uso

<sup>20</sup> Según dan cuenta estas presentaciones, para confirmar los resultados obtenidos a nivel de laboratorio, se realizaron pruebas a escala industrial del coagulante referido. Dichas pruebas, que se llevaron a cabo en dos etapas, pruebas exploratorias (octubre 2010) y pruebas industriales (febrero y agosto-septiembre 2011) consistieron en reemplazar el sulfato de aluminio por PCAyP en el tratamiento terciario del efluente de Planta Valdivia, efectuándose todos los monitoreos exigidos. Las pruebas a escala industrial permitieron evaluar, en términos reales, el efecto del PCAyP en el comportamiento de los parámetros demostrativos de la calidad del efluente de Planta Valdivia, que se encuentran regulados en las distintas resoluciones, frente a las variaciones normales que ocurren en el proceso de producción de celulosa, incluyendo condiciones estacionales de verano e invierno. El detalle de los resultados obtenidos, además de las características técnicas del coagulante fueron acompañadas en las cartas referidas, las que sirvieron de base para el pronunciamiento que, en definitiva, emitió el SEA.

de este coagulante con relación a los límites de emisión establecidos en la **Tabla 4 del punto 3.7.3.2 de la RCA N° 70/2008**, dando cumplimiento a los mismos.

- **Informe “Evaluación periodo 2014 – 2017 de la calidad del agua del río Cruces en función de las modelaciones realizadas en el EIA”, del Sr. Sebastián Videla Hinzte, presentado con fecha 26 de septiembre de 2017.** Mediante el referido informe se demuestra que el uso de PCAyP se ha circunscrito a los supuestos, evaluaciones y modelaciones que sirvieron de base para la calificación ambiental del proyecto aprobado por RCA N°70/2008<sup>21</sup>. En efecto, este informe concluye que *“(…) las concentraciones en la estación E2 del río Cruces de los parámetros DBO<sub>5</sub>, DQO, Sulfato, AOX y Color son muy inferiores a los valores respectivos establecidos en el Modelo de Calidad de Agua presentado en el EIA como valores máximos alcanzables en el río Cruces en el periodo de estiaje y para los distintos caudales del río Cruces”,* agregando que *“la calidad del agua del río Cruces ha evolucionado de acuerdo a lo estimado en el EIA “Incorporación de un sistema de filtración por membranas al tratamiento de efluentes y otras mejoras ambientales en Planta Valdivia”.*

**Quinto, particularmente, el objetivo de la planta de osmosis inversa era disminuir la presencia de sulfato en el proceso (acondicionamiento de las aguas de caldera) para así disminuir la carga de este parámetro en el efluente, objetivo que ya se encuentra logrado por el uso del PCAyP, dando cabal cumplimiento a los límites de emisión establecidos en la RCA N° 70/2008.**

Se ha sostenido en este proceso de sanción que no se justifica la habilitación de una planta de osmosis inversa para depurar o acondicionar el agua industrial utilizada en las calderas toda vez que el objeto de la misma era disminuir la presencia de sulfato en el proceso para así, en definitiva, disminuir la carga de este parámetro y mejorar la calidad del efluente de esta área (mediante la disminución del uso de ácido sulfúrico), lo cual se encuentra abordado satisfactoriamente por el uso del PCAyP, que permite dar cabal cumplimiento a los límites de emisión establecidos en la RCA N° 70/2008. Ello se ha acreditado en este proceso mediante:

---

<sup>21</sup> En efecto, si bien de acuerdo al Considerando 5.2. de la Resolución Exenta N° 4555 de 05 de agosto de 2009, de la Dirección Ejecutiva de CONAMA – acompañada en el Anexo 3 del escrito de descargos-, la autoridad estableció que la efectividad del proyecto aprobado mediante la RCA N° 70 /2008 "se debe verificar en la calidad y características del efluente y no en el cuerpo receptor", igualmente, es posible constatar que al usar el PCAYP, las concentraciones reales del cuerpo receptor en la estación de monitoreo ubicada inmediatamente "aguas abajo" de la descarga (E2, sector Rucaco) se encuentran dentro de las estimaciones o proyecciones realizadas en el marco del proceso de evaluación (ver Adenda 1, respuesta 1, literal F , en el cual se muestran los resultados, sobre la base de modelaciones, de la evaluación del efecto del proyecto posteriormente aprobado mediante RCA N° 70 sobre la calidad de las aguas del cuerpo receptor o río Cruces).

- **RCA N° 70/2008.** La RCA N° 70/2008 originalmente contemplaba la utilización de sulfato de aluminio como agente coagulante, y la implementación de una planta de osmosis inversa, justamente, permitía eliminar los iones de sulfato y sodio en las aguas a utilizar en las calderas, derivados del proceso, y en particular del uso de dicho coagulante. Mediante el reemplazo del sulfato de aluminio por PCAyP en el tratamiento terciario, se minimiza el uso de ácido sulfúrico como mecanismo de ajuste de pH en la cámara de coagulación, y con ello se reduce de manera más efectiva los iones de sulfato y sodio.
  
- **Carta GPV 033/2015-C de fecha 15 de abril de 2015 remitida al SEA y Resolución Exenta N° 47 de fecha 6 de mayo de 2015 del SEA.** Incluso, para mejorar aún más la calidad de las aguas de uso industrial en las calderas, mediante **Carta GPV 033/2015-C de fecha 15 de abril de 2015 remitida al SEA,** que se acompañó en el Anexo 3 del escrito de descargos, se informó y se consultó sobre la pertinencia de ingresar al SEIA, una mejora al sistema de tratamiento de agua industrial, consistente en la incorporación de una etapa de clarificación adicional, cuyo propósito es incrementar el control del aumento de la turbidez del agua proveniente del Río Cruces, particularmente durante los períodos de alta precipitación. Dicho ajuste tiene el mismo objetivo que tenía originalmente la mencionada planta de osmosis inversa, esto es contribuir a la mejora de la calidad del efluente de Planta Valdivia. Mediante **Resolución Exenta N° 47 de fecha 6 de mayo de 2015,** el SEA se pronunció sobre este ajuste, en el sentido que no corresponde que éste sea sometido al SEIA.

**Sexto,** las obras y acciones cuya omisión se imputa ya no generan ningún beneficio ambiental, sino que es posible advertir que su construcción solo generaría impactos negativos sobre el río Cruces.

Más aun, mi representada ha sostenido que la ejecución de estas obras implicaría la generación de eventuales impactos ambientales adversos, los cuales han sido evitados mediante el uso de PCAyP. Específicamente:

- **Carta GPV 243/2011-C de 28 de noviembre de 2011** (página 10 de dicho documento), acompañada en el Anexo 3 de la presentación de descargos. Se señala que la utilización de PCAyP permitirá “• Evitar completamente el aumento de emisiones atmosféricas, principalmente de SO<sub>2</sub>, por efecto del quemado del "concentrado" del sistema de filtración por membranas, debido al uso adicional de petróleo y el contenido de azufre en los lodos.- • Evitar completamente los

*impactos propios de la ejecución de las obras, principalmente debido a la construcción de la nueva bocatoma”.*

- Por su parte, en su oportunidad se dio cuenta de las actividades y los efectos negativos que implicaría la construcción y operación de la bocatoma, quedando de manifiesto que, desde el punto de vista técnico, operacional, ambiental e hidráulico, no se justifica ni se requiere cambiar la posición actual de la bocatoma.

**Séptimo, por si lo anterior no fuera suficiente, no es posible habilitar las obras por cuanto existen pronunciamientos pendientes por parte de las autoridades competentes.**

Finalmente, existen pronunciamientos pendientes de parte de las autoridades competentes, los cuales supeditan tanto la calificación jurídica del cambio efectuado como la exigibilidad misma de las obras. En efecto:

- **Consulta de pertinencia pendiente.** Mi representada mediante **Carta GPV 084/2015-C, de 27 de agosto de 2015**, que se acompaña en Anexo 3 del escrito de descargos, y con el solo objetivo de contar con mayor certeza al respecto de un tema que estimaba zanjado, solicitó pronunciamiento a la autoridad competente en el sentido que el uso de la mezcla PCAyP debe entenderse como reemplazo de todos los subproyectos aprobados mediante RCA N° 70/2008, y, que dicho ajuste no constituye un proyecto o actividad que requiera ingresar al SEIA. El pronunciamiento del SEA respecto de esta consulta se encuentra todavía pendiente.
- **Permisos sectoriales.** Los plazos y las condiciones del cronograma del Proyecto, incluido el inicio de las obras, se encuentran sujetos tanto a la aprobación ambiental del proyecto, como a la obtención de los permisos sectoriales esenciales para su ejecución (Considerando 3.5 de la RCA N° 70/2008 y numeral 2.1.9 del EIA). Dado que, como se acreditó en los descargos, aún no se cuenta con los permisos sectoriales aplicables a las obras cuya falta se imputa, pese a que mi representada ha acreditado que ha llevado a cabo gestiones conducentes a la ejecución de las obras en caso de que la autoridad ambiental competente así lo determine en definitiva, no ha sido posible tampoco iniciar su construcción. En efecto, para la construcción de la nueva bocatoma y de la planta de osmosis inversa para aguas de caldera, además de otros permisos sectoriales, se requiere de dos permisos esenciales y consecutivos para su ejecución; a saber: (i) la disponibilidad de derechos de aprovechamiento de aguas en el nuevo punto de captación, y (ii) la aprobación de proyecto y autorización de construcción de la nueva bocatoma, en

virtud a lo establecido en los artículos 151 y siguientes y 130 y siguientes, todos del Código de Aguas<sup>22</sup>. A la fecha, la DGA no ha emitido la aprobación del proyecto y la autorización de construcción de la nueva bocatoma, permiso esencial y habilitante para dar inicio a la ejecución de las obras.

### **3.5.- Inexistencia de prueba respecto del supuesto exigido en la letra e) del numeral 2 del artículo 36 de la LO-SMA, por cuanto no existe un incumplimiento de medidas para eliminar o minimizar los efectos adversos del proyecto que pueda calificarse de grave.**

Sin perjuicio de todo lo antes señalado, como se hizo presente en el escrito de descargos, la planta de osmosis y la nueva bocatoma no tienen el carácter o la naturaleza de medidas que *“se hayan dispuesto en la RCA para hacerse cargo del correspondiente efecto, significativo o no, identificado en la evaluación (...) ya sea que se trate de medidas de mitigación, compensación, reparación o de naturaleza compensatoria, mitigatoria o reparatoria”*. Por el contrario, las exigencias que se estiman infringidas corresponden a la descripción de las partes u obras que forman parte del mejoramiento tecnológico aprobado por RCA N° 70/2008 y que, como se ha demostrado, ya no se justifican.

Por otra parte, se ha acreditado que la incorporación del PCAyP por sí misma ha permitido alcanzar el objetivo ambiental asociado a la implementación de estas obras, cumpliéndose con los exigentes límites de carga establecidos para el efluente del sistema de tratamiento de Planta Valdivia.

Por tanto, no existe antecedente alguno que permita dar por acreditado el supuesto que hace aplicable la calificante de gravedad que erróneamente se invoca en la formulación de cargos.

### **3.6.- Circunstancias del artículo 40 de la LOSMA.**

---

<sup>22</sup> Para efectos de contar con la disponibilidad de derechos de aprovechamiento de aguas en el nuevo punto de captación, una vez emitida la RCA N° 70/2008 y mientras se tramitaba el recurso de reclamación que derivó en la Resolución Exenta N° 4555/2009, mi representada solicitó en 2008, el traslado de derechos previamente otorgados. Esta solicitud, y la Res. Ex. N° 455/2009 se acompañaron en Anexo 3 de los descargos, conjuntamente con la Resolución DGA (exenta) Región de Los Ríos N° 344 de 3 de junio de 2011, por medio de la cual se autorizó el traslado del ejercicio de los derechos solicitados, definiendo el nuevo punto de captación. Esta resolución fue recurrida por mi representada, recurso que fue acogido por la DGA, mediante Resolución N° 3464, de 15 de noviembre de 2011, notificada el 5 de enero de 2012, la cual también fue acompañada en la presentación de descargos. Luego, una vez obtenido el primer permiso, se efectuaron las gestiones para preparar los estudios y antecedentes técnicos necesarios para solicitar el permiso para la aprobación de proyecto y autorización de construcción de la nueva bocatoma. Para ello, se procedió a iniciar los estudios de ingeniería, que son requeridos en el marco del permiso a que se refiere el artículo 41 del Código de Aguas. Una vez concluidos dichos estudios, y elaborados los antecedentes técnicos y formales pertinentes, con fecha 23 de febrero de 2015, se presentó la **solicitud del permiso** ante la DGA, documento que se acompañó en Anexo 3 de los descargos. Posteriormente, el presente año, mediante ORD N° 407, de 2017, la Dirección General de Aguas de la Región de los Ríos, efectuó una serie de observaciones de carácter técnico al proyecto sometido a su aprobación, las cuales han sido respondidas por mi representada con fecha 19 de octubre de 2017.

En el expediente administrativo no existe antecedente alguno que permita verificar la concurrencia de alguna otra circunstancia agravante de responsabilidad.

En cuanto a la concurrencia de la **importancia del daño causado o del peligro ocasionado** y el **número de personas cuya salud pudo haberse afectado**, no corresponde considerar estas circunstancias, dado que, como se ha demostrado, con el empleo del PCAyP ya se alcanzó el objetivo ambiental que motivó la evaluación de los subproyectos aprobados por la RCA N° 70/2008, consistente en mejorar aún más la calidad del efluente tratado de Planta Valdivia, cumpliéndose en todo momento, desde la aplicación en régimen del PCAyP, con los estrictos límites de carga aplicables para su descarga al Río Cruces. Al haberse demostrado lo anterior, no resulta lógico -o más bien parece contradictorio o infundado- plantear un eventual daño causado o peligro ocasionado (por cuanto, el uso de PCAyP no ha hecho otra cosa que cumplir con el objetivo ambiental establecido por la autoridad mediante la RCA N° 70/2008 de mejorar aún más la calidad del efluente); asimismo, con mayor razón, tampoco es posible aplicar la circunstancia de número de personas cuya salud pudo afectarse.

En cuanto al **beneficio económico** derivado de las infracciones imputadas, resulta pertinente hacer notar que la ejecución alternativa del proyecto "*Mejora del sistema de tratamiento de efluentes por medio de reemplazo del sulfato de aluminio por el coagulante PCAyP*" ha implicado igualmente incurrir en costos de inversión y operación, los cuales pueden superar con creces aquellas obras y acciones cuya falta de implementación se imputa, conforme fuera informado en respuesta a solicitud de información de Res. Ex. N° 10/RoI D-001-2016.

En lo que se refiere a la **intencionalidad en la comisión de la infracción**, se debe considerar que el actuar de mi representada se ajustó en todo momento al entendimiento que, de buena fe, derivaba del reemplazo de todos los subproyectos de la RCA N° 70/2008 por el uso del PCAyP, conforme se acredita en las comunicaciones con la autoridad ambiental, que se acompañaron en los descargos. Asimismo, mi representada, además de haber actuado en todo momento de buena fe, ha actuado aplicando el sentido común y el principio de eficiencia consagrado en la Ley 19.300, por cuanto, desde ningún punto de vista (técnico, operacional, ambiental e hidráulico), se justifica ni se requiere cambiar la posición actual de la bocatoma, habiéndose cumplido ya con los objetivos de la RCA N° 70/2008. Por el contrario, como se ha demostrado, materializar los subproyectos que se imputan como no ejecutados, importaría impactos ambientales adversos de intervención en el río Cruces que son perfectamente evitables.

Finalmente, es imprescindible que se considere las *medidas adoptadas por mi representada para dar cumplimiento a los objetivos ambientales de la RCA 70/2008*, y las acciones que se han desplegado para iniciar la ejecución de las obras cuya omisión se imputa, todas acreditadas en este procedimiento.

### **3.7.- Conclusión respecto de los cargos N°3 y 4.**

- La Resolución Exenta N° 45 de 10 de enero de 2007, de la COREMA de la Región de Los Lagos, estableció para mi representada la obligación de presentar un proyecto que contemplara medidas y acciones tendientes a mejorar aún más la calidad del efluente de Planta Valdivia.
- De conformidad con lo exigido por la Resolución Exenta N° 45/2007, el objetivo ambiental de mejora de la calidad del efluente establecido en la RCA 70/2008, consiste en una reducción de los límites de carga exigidos de entre 20% (para la carga de AOX en promedio semestral) hasta 52% (para el caso de la carga promedio semestral de los sulfatos).
- Con la venia de la autoridad competente se produjo el reemplazo de la unidad tecnológica y ambiental aprobada mediante RCA 70/2008 por el nuevo coagulante (PCAyP), dado que se demostró que con su utilización es posible alcanzar el objetivo ambiental esperado.
- En efecto, mediante el uso de PCAyP, una vez que se inició la operación y su utilización en régimen permanente, se ha verificado el cumplimiento del objetivo ambiental establecido en la RCA N° 70/2008.
- Particularmente, el objetivo de la planta de osmosis inversa era disminuir la presencia de sulfato en el proceso (acondicionamiento de las aguas de caldera) para así disminuir la carga de este parámetro en el efluente, objetivo que ya se encuentra logrado por el uso del PCAyP, dando cabal cumplimiento a los límites de emisión establecidos en la RCA N° 70/2008.
- Por otra parte, las obras y acciones cuya omisión se imputa ya no generarían ningún beneficio ambiental, sino que es posible advertir que su construcción solo generaría impactos negativos sobre el río Cruces.
- Por si lo anterior no fuera suficiente, no es posible habilitar las obras por cuanto existen pronunciamientos y permisos pendientes por parte de las autoridades competentes.
- Finalmente, no existe fundamento ni prueba que acredite que nos encontramos ante incumplimiento de medidas para eliminar o minimizar los efectos adversos del proyecto que pueda calificarse de grave, siendo a nuestro juicio evidente la errónea

calificación de gravedad de los cargos imputados.

#### **4.- Observaciones a la prueba respecto del Cargo N° 5, para el cual se solicita la absolución de mi representada.**

##### **4.1.- El cargo formulado: “No se ha instalado el sistema de lavador de gases (*scrubber*) en el incinerador de gases no condensables”.**

La Formulación de Cargos imputa una presunta infracción al artículo 35 letra a) de la LOSMA, en cuanto se habrían infringido el Considerando 8.1.2.2 letra a) de la Res. Ex. N° 594/2005 -“(…) Considera un sistema lavador de gases (*scrubber*) de alta eficiencia (85%), en el incinerador de gases no condensables (...)”- y el Considerando 8.1.2.2 letra a) de la Res. Ex. N° 279/1998 -“(…) Se deberá instalar un sistema de lavador de gases (*scrubber*) de alta eficiencia (85%), en la principal fuente emisora de dióxido de azufre, correspondiente al incinerador de gases no condensables (...)”-.

A juicio de la Superintendencia la infracción imputada debe ser calificada como grave en conformidad a la letra e) del número 2 del artículo 36 de LOSMA por cuanto se habría incumplido “gravemente las medidas para eliminar o minimizar los efectos adversos de un proyecto o actividad, de acuerdo a lo previsto en las respectivas Resoluciones de Calificación Ambiental”<sup>23</sup>.

##### **4.2.- Hipótesis en la que la SMA funda el cargo.**

La SMA funda este cargo a partir de las actividades de fiscalización desarrolladas los días 18 y 19 de abril del año 2013 -Informe DFZ-2013-394-XIV-RCA-IA- en que se constata la inexistencia de un equipo lavador de gases (*scrubber*) en el incinerador de gases no condensables. Adicionalmente, a partir de las actividades de fiscalización desarrolladas los días 1 y 2 de abril de 2013 del año 2015 -Informe DFZ-2015-59-XIV-RCA-IA- se efectuaron exámenes de información en relación a la inexistencia del sistema de lavador de gases (*scrubber*) en el incinerador de gases no condensables.

##### **4.3.- Alegación principal de mi representada respecto del cargo formulado.**

Sobre este cargo mi representada ha sostenido que la instalación del equipo *scrubber* no es actualmente exigible conforme al conjunto de pronunciamientos emitidos por la autoridad ambiental en relación al sistema de control de emisión de olores. En efecto, el

---

<sup>23</sup> Se hace presente que el considerando 8.1.2.2 letra a) de la Res. Ex. N° 594/2005 fue reproducido parcialmente en la Formulación de Cargos, dado que el mismo se limita a copiar lo que ya indicaba el considerando 8.1.2.2 letra a) de la Res. Ex. N° 279/1998, incluyendo la frase “en la principal fuente emisora de dióxido de azufre”.

nuevo incinerador (oportunamente aprobado por la autoridad) solo constituye una tercera alternativa de respaldo, que opera cuando el equipo principal (caldera recuperadora) y el equipo de respaldo (caldera de poder) no se encuentren disponibles, por lo que el funcionamiento del incinerador es absolutamente puntual y acotado. Finalmente, la configuración actual ha sido verificada por auditores nacionales e internacionales, así como por organismos fiscalizadores, sin cuestionamientos al respecto.

#### **4.4.- Hechos acreditados por mi representada.**

Para sostener sus alegaciones mi representada ha acreditado los siguientes hechos en función de los antecedentes que en cada caso se indican:

**Primero**, la Planta Valdivia actualmente considera un sistema de control de emisiones de olores que contempla, en primer lugar, el uso de la caldera recuperadora como equipo de combustión principal; luego, el uso de la caldera de poder como primer respaldo, y finalmente, un nuevo incinerador como segundo respaldo, que solo opera como tercera alternativa, y que no considera un *scrubber*; existe un conjunto de pronunciamientos emitidos por la autoridad ambiental competente en relación al actual sistema de control de emisión de olores conforme a los cuales la instalación del equipo *scrubber* no es actualmente exigible. Finalmente, este nuevo sistema cumple con las directrices de emisiones industriales de la Unión Europea, a través de las mejores técnicas disponibles (BAT, por sus siglas en inglés).

Lo señalado se acreditó mediante:

- **Carta GPV 073/2004-C de 08 de junio de 2004, Carta GPV 142/2004-C de 31 de agosto de 2004, Carta GPV 096/2004-C de 09 de agosto de 2004 y Ord. N° 1269 de 14 de septiembre de 2004 de CONAMA Región de Los lagos.** Conforme a lo requerido por la autoridad y de acuerdo a las mejores prácticas de la industria, todo lo cual fue previsto en la evaluación ambiental, conforme dan cuenta las presentaciones y actos administrativos posteriores a la evaluación ambiental del Proyecto calificado favorablemente por la RCA N° 279/1998, la Planta Valdivia actualmente considera un sistema de control de emisiones de olores que contempla, en primer lugar, el uso de la caldera recuperadora como equipo de combustión principal; luego, el uso de la caldera de poder como primer respaldo, y finalmente, un nuevo incinerador como segundo respaldo, que solo opera como tercera alternativa, y que no considera un *scrubber*. Esta configuración permite un control más efectivo y seguro de las emisiones de olores del proyecto, que permite su control aún en caso de problemas operacionales de las calderas.

- **Configuración definitiva se efectuó con validación de la autoridad competente.**  
En efecto, se ha acreditado que la configuración definitiva existente en Planta Valdivia, fue expresamente validada por la autoridad competente mediante la **Resolución Exenta N° 387/2004, de 24 de mayo de 2004, de la COREMA de la Región de Los Lagos**, que aceptó las medidas de optimización propuestas por mi representada para reducir la generación de malos olores. Por su parte, ha quedado acreditado que mi representada informó a esta misma autoridad, entre otros aspectos, el cronograma de implementación de las instalaciones propuestas y su ejecución, mediante diversas comunicaciones, cuyas copias se acompañaron en Anexo 4 de nuestro escrito de descargos (**Carta GPV 073/2004, de 8 de junio de 2004** y **Carta GPV 142/2004-C de fecha 31 de agosto de 2004**). Esta misma autoridad se pronunció favorablemente sobre consulta de pertinencia del sistema de recolección e incineración de gases de la Planta Valdivia, hoy instalado, y que no contempla un *scrubber* en el incinerador (**Carta GPV 096/2004-C de 9 de agosto de 2004**), declarando en **Ord. N° 1269 de 14 de septiembre de 2004, CONAMA de la Región de Los Lagos** que, el Proyecto no tenía la obligación de ingresar al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental.
  
- **"Informe Evaluación Sistema Quemado TRS y Emisiones de SO<sub>2</sub> Celulosa Arauco, Planta Valdivia", elaborado por Thermal Engineering<sup>24</sup>, de marzo de 2016"**.  
Mediante este informe se acreditó que la configuración descrita cumple con las directrices de emisiones industriales de la Unión Europea, a través de las mejores técnicas disponibles (BAT, por sus siglas en inglés). El informe referido evalúa el sistema de tratamiento de gases TRS de Planta Valdivia que contempla las tres alternativas para el tratamiento de los gases TRS generados en el proceso productivo antes detalladas, verificando que este sistema es el adecuado conforme a las directrices de la Unión Europea, y que se encuentra en buen estado, no superándose los límites de concentración y emisión de TRS en las calderas, comprometidas en la RCA N° 279/1998. En efecto, concluye que "*Actualmente Celulosa Arauco, Planta Valdivia, posee un sistema de recolección de gases TRS Concentrados y Diluidos No Condensables que permiten su transporte e incineración de forma segura y que no sobrepasa los límites de concentración y emisión de TRS en la Caldera Recuperadora, Caldera de Poder u incinerador o Quemador dedicado*".

---

<sup>24</sup> La competencia técnica de este tercero experto fue acreditada en escrito de 31 de marzo de 2016.

- **Informe pericial elaborado por el señor Pablo Baraño Díaz.** Asimismo, se ha acreditado que **la no instalación del scrubber no afecta la emisión comprometida de TRS y SO<sub>2</sub>**, siendo particularmente relevante, el Informe pericial elaborado por el señor Pablo Baraño Díaz antes referenciado. El perito concluye que el actual sistema de tratamiento de gases no condensables es **significativamente más robusto, confiable y eficaz que el originalmente considerado en el proyecto**, por cuanto la eficacia del actual sistema de control de emisiones de SO<sub>2</sub> se encuentra en un rango de 98,5%-99,8%, frente a la exigencia de un scrubber de alta eficiencia (85%) originalmente contemplado. Respecto a este último punto, cobra particular relevancia el contenido del Anexo 7 "*Cálculo de la Eficiencia de Captura de SO<sub>2</sub> por la Caldera Recuperadora de Planta Valdivia*" del Informe Pericial, que contiene una memoria de cálculo que estima la eficiencia de la caldera recuperadora de Planta Valdivia en la remoción de SO<sub>2</sub> producido como consecuencia del quemado de gases no condensables y quemado de licor negro en dicha caldera, y la compara con la eficiencia del scrubber. A este respecto, el perito concluye lo siguiente:

"( ... )

- a) *La mayoría de las plantas de celulosa modernas utilizan la caldera recuperadora como equipo principal para la remoción de las emisiones de gases no condensables (GNC).*
- b) *La incineración de los GNC en la caldera recuperadora permite no sólo remover las emisiones de estos gases, sino también actúa como reactor químico para remover el SO<sub>2</sub> generado al interior de la caldera recuperadora, mediante su reacción con el sodio presente en la caldera, el cual es removido como sulfato de sodio (Na<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>) en el precipitador electrostático.*
- c) *El análisis del proceso de quemado de GNC y licor negro en la caldera recuperadora permitió estimar la generación de 5,8 a 10,2 ton/h de SO<sub>2</sub> al interior de la caldera recuperadora.*
- d) *El análisis de las emisiones atmosféricas de SO<sub>2</sub> en Planta Valdivia, por su parte, permitió estimar un rango de emisión de SO<sub>2</sub> por la chimenea común de la caldera recuperadora y la caldera de poder de 0,025 a 0,087 ton/h de SO<sub>2</sub>.*
- e) *En base a los datos anteriores, es posible concluir que la caldera recuperadora es un excelente equipo para el control de las emisiones de SO<sub>2</sub>, cuya eficiencia en la de remoción de SO<sub>2</sub> se encuentra en el rango 98,5%-99,8%.*

*Al comparar la eficiencia de la caldera recuperadora (98,5-99,8%) con el scrubber de alta eficiencia (85%), para la remoción del SO<sub>2</sub> generado por la combustión de los gases TRS, es posible concluir que la caldera recuperadora presenta una eficiencia significativamente mayor que el scrubber considerado en el proyecto original."*

En resumen, el perito concluye que el actual sistema de tratamiento de gases no condensables es significativamente más robusto, confiable y eficaz que el originalmente considerado en el proyecto, por cuanto la eficacia del actual sistema de control de emisiones de SO<sub>2</sub> se encuentra en un rango de 98,5%-99,8%, frente a la exigencia de un *scrubber* de alta eficiencia (85%) originalmente contemplado.

**Segundo**, el nuevo incinerador (que incluso fue oportunamente aprobado por la autoridad) solo constituye una tercera alternativa de respaldo, que opera cuando el equipo principal (caldera recuperadora) y el equipo de respaldo (caldera de poder) no se encuentren disponibles, por lo que el funcionamiento del incinerador es absolutamente puntual y acotado.

La configuración del sistema de control de gases TRS constituye evidentemente una mejora al sistema de manejo de compuestos TRS previsto en la RCA N° 279/1998, pues el incinerador indicado solo opera como tercera alternativa de control cuando la caldera recuperadora y de poder no están disponibles. De esta forma, el incinerador originalmente considerado para el control de los TRS pasó de ser el año 2004 "la principal fuente emisora de dióxido de azufre" a una fuente esporádica, puntual y eventual de emisión. El incinerador no solo se planteó como una tercera alternativa para la mitigación de gases TRS que opera en subsidio de la caldera recuperadora y de la caldera de poder, sino que en los hechos consta su operación excepcional y aislada, lo que ha sido acreditado en este expediente sancionatorio.

Esto se acredita mediante:

- **Informes de Auditoría Mensual del Auditor Ambiental Independiente Knight Piésold.** En efecto, el funcionamiento del actual incinerador es tan marginal y esporádico, que la instalación de un *scrubber* no se justificó desde un punto de vista técnico y ambiental. De hecho, para todo el año 2013, solo se utilizó en tres oportunidades por un total de 255 minutos; a lo largo de todo el año 2014, en dos oportunidades por un total de 101 minutos, y durante el año 2015, en tres oportunidades por un total de 98 minutos. Lo anterior se ha acreditado mediante

los Informes de Auditoría Mensual del Auditor Ambiental Independiente Knight Piésold, los cuales se solicita tener a la vista.

- Monitoreos de calidad del aire que se entregan con Informe Trimestral. Finalmente, cabe tener presente que los monitoreos de calidad del aire exigidos por la autoridad y que se le entregan en el Informe Trimestral, dan cuenta de que durante todo el periodo monitoreado (2005- 2015) el SO<sub>2</sub> medido como calidad del aire se encuentra muy por debajo de los valores establecidos en la norma primaria de calidad del aire para este parámetro.

Tercero, la configuración actual ha sido verificada por auditores nacionales e internacionales, así como por organismos fiscalizadores, sin ningún cuestionamiento.

Se ha acreditado en este expediente que el proceso de ejecución de las obligaciones en el ámbito de abatimiento de TRS de la Planta Valdivia ha estado sometido permanentemente a la supervigilancia de las autoridades competentes, y verificado su cumplimiento por auditores nacionales e internacionales, así como por los organismos fiscalizadores quienes tenían la función de velar y fiscalizar precisamente el cumplimiento de la RCA previo a la instalación de la SMA. Estos auditores y órganos del Estado entendieron siempre que el cumplimiento de las obligaciones en materia de abatimiento de TRS comprendía en su diseño aprobado en el año 2004, un incinerador distinto al aprobado en la RCA 279/1998 y que no contempló la instalación y operación de un *scrubber*. Este entendimiento consistente tanto de auditores como de órganos con competencia en la materia permite confirmar y acreditar lo alegado en nuestros descargos. Dicha posición, adoptada permanentemente por las autoridades con competencia en la materia y auditores designados por las autoridades competentes, fue consistente en el tiempo y determinó la aproximación que tuvieron respecto a la evaluación de cumplimiento de las exigencias asociadas a ejecución del sistema de abatimiento de TRS de la Planta Valdivia. Dicha posición permanente fue, además, explicitada por escrito, a lo menos, por los auditores de la Planta y por los organismos fiscalizadores, actuando de manera claramente consistente con ese entendimiento.

Los antecedentes que acreditan lo anterior son los siguientes:

- Informe "Phase 01 Audit Report in Celulosa Arauco y Constitución S.A. Valdivia Planta, Chile", preparado por CNTL Senaj (acompañado en escrito de descargos, Anexo 4). En este caso, auditores internacionales elegidos por la propia autoridad ambiental según consta de Carta COREMA 440, de 18 de abril de 2005, al analizar la existencia en Planta Valdivia de procesos tecnológicos que debieran estar

implementados en una planta de celulosa de clase mundial, que operen de manera segura y ambientalmente amigable, concluyeron que la tecnología existente para la recolección de gases, *scrubbing* y/o incineración eran las adecuadas.

- **Informe de visita inspectiva de 26 de noviembre de 2008** (acompañado en escrito de descargos, Anexo 4). Consta en este informe que los ocho servicios que participaron de la misma (entre ellos, la SEREMI de Salud de la Región de los Ríos) constataron que no existía desviación alguna en la materia.
- **Informes de Auditoría Mensual emitidos por el Auditor Ambiental Independiente Knight Piésold.** Estos informes concluyen el cumplimiento de la exigencia contenida en el considerando 8.1.2.2, según consta en su ficha No 4.2.6 Ficha Verificación- Considerando 8.1.2.2 Emisiones Atmosféricas.

**4.5.- Inexistencia de prueba respecto del supuesto exigido en la letra e) del numeral 2 del artículo 36 de la LOSMA, por cuanto no existe un incumplimiento de medidas para eliminar o minimizar los efectos adversos del proyecto que pueda calificarse de grave.**

Se ha alegado la errónea calificación de gravedad de la infracción imputada dado que la ausencia de esta alternativa de respaldo por sí misma no tiene la aptitud para incumplir gravemente una medida destinada a minimizar efectos adversos, todo lo cual fue acreditado.

Primero, por cuanto, debido a la nueva configuración del sistema de control de compuestos TRS, el incinerador a que se refería el considerando 8.1.2.2 de la Res. Ex. N° 594/2005 ya no es "la principal fuente emisora de dióxido de azufre", considerando su utilización de respaldo en forma marginal y esporádica. Por tanto, **la instalación del scrubber no constituye actualmente una medida para hacerse cargo de los efectos de la operación de la Planta Valdivia.** Segundo, por cuanto, adicionalmente, esta calificante requiere expresamente un incumplimiento de carácter *grave*, es decir, la infracción debe presentar una significancia e importancia en relación al objetivo ambiental que la medida establece. En efecto, con el funcionamiento esporádico del incinerador en el contexto de la actual configuración de las medidas de control de TRS, **la emisión de dióxido de azufre es absolutamente marginal y en ningún caso está asociada al régimen de operación normal de la planta, lo que impide calificar como grave la infracción imputada.**

En este sentido, se ha acreditado que el sistema de abatimiento se construyó en la forma informada a la autoridad y ha operado en la forma descrita durante 13 años, verificándose el cumplimiento de los límites de emisión aplicables según, ha sido constatado también

por el auditor ambiental independiente de la Planta Valdivia (**No 4.2.6 Ficha Verificación- Considerando 8.1.2.2 Emisiones Atmosféricas, en informes de auditoría mensual**).

Más aún, considerando que el incinerador opera esporádicamente, esta emisión es mínima en comparación a la proyectada en la evaluación ambiental del proyecto. En efecto, en la actualidad, la **emisión de SO<sub>2</sub> corresponde aproximadamente a un tercio del flujo diario de emisiones de la Planta para ese parámetro estimadas en la Res. Ex. 279/1998.**

#### **4.6.- Circunstancias del artículo 40 de la LOSMA.**

En relación a **la importancia del daño causado o del peligro ocasionado**, se ha alegado que la supuesta infracción no ha causado daño alguno ni tampoco ha importado una situación de peligro, ya que en con la configuración actual del sistema de control de gases TRS, el uso del incinerador es marginal y esporádico, y en ningún caso es susceptible de producir efectos ambientales. Como se dijo, el incinerador constituye la tercera alternativa de respaldo para la quema de gases y como se acreditó, su uso en los hechos, es puntual y limitado a unos pocos minutos durante el año. En ese entendido no se ha producido un daño ni se ha generado una situación de peligro de manera que pueda ser considerado por la SMA para agravar la supuesta infracción imputada. Por lo demás, como ha concluido el auditor Knight Piésold, "*Planta Valdivia no está generando emisiones atmosféricas que tengan aptitud de afectar el medio ambiente*" (**Informe Noviembre 2015**), cumpliendo con el flujo diario de emisión atmosférica para el dióxido de azufre (3,04 ton/día), conforme a lo indicado en el considerando 4.5.9 de la Res. Ex. 279/1998.

En cuanto al **número de personas cuya salud pudo verse afectada consecuencia de la supuesta infracción** se señala conforme se indicó anteriormente, que la no instalación del *scrubber* no es capaz de afectar la salud de la población, atendido a su funcionamiento puntual y esporádico y más aún, no existen antecedentes que permitan acreditar que un número determinado de personas estuvo expuesta a una situación de peligro derivado de este supuesto incumplimiento. Basta para ello tener acceso a los resultados de los monitoreos de calidad del aire en la zona, informados trimestralmente a la autoridad

En cuanto al supuesto **beneficio económico** derivado de la infracción, en presentación de 11 de agosto de 2017, en respuesta a la solicitud de información de la Res. Ex. N°10/D-001-2016 (Req. 3), se puede apreciar que no existe una racionalidad económica asociada a la no instalación del *scrubber*, cuyo costo de instalación y de operación es marginal en comparación con el sistema instalado y que se encuentra operando.

En cuanto a la **intencionalidad en la comisión de la supuesta infracción**, como se ha acreditado, mi representada ha actuado en todo momento de buena fe, basada en la confianza legítima que le han merecido las respuestas y decisiones de la autoridad competente, que ejercía funciones de administración del sistema de evaluación de impacto ambiental y de verificación de cumplimiento de las exigencias de las resoluciones de calificación previamente a la instalación de la SMA. Todo ello ya fue acreditado.

Por otra parte, cómo se indicó, la autoridad competente de ese entonces, supervisó, durante todo el período, estrecha y permanentemente la ejecución del sistema de abatimiento instalado sin formular advertencia o cuestionamiento alguno a este respecto. Por el contrario, termina por constatar el cumplimiento de las exigencias que rigen el diseño y operación del sistema, según consta en **Informe de visita inspectiva de 26 de noviembre de 2008**, acompañado en Anexo 4 de nuestros descargos.

En lo que respecta a las circunstancias o factores que permiten disminuir el componente de afectación de una eventual sanción, se debe considerar la conducta anterior de mi representada, que reconfiguró su sistema de manejo de gases TRS, bajo los estándares de la mejor tecnología disponible, conforme se acreditó con el **Informe Evaluación Sistema Quemado TRS y Emisiones de SO2 Celulosa Arauco, Planta Valdivia**", elaborado por **Thermal Engineering, de marzo de 2016**" (acompañado en presentación de fecha 31 de marzo de 2016).

Por último, se debe considerar que se ha respondido de forma oportuna a los requerimientos de información producto de fiscalizaciones ambientales. En particular, se solicita considerar que Arauco aportó en su **Carta GPV 029/2015-C de fecha 9 de abril de 2015** (antecedente que forma parte del expediente del proceso de fiscalización de este proceso administrativo) que responde a lo solicitado en las actas de inspección de la SMA de 1 y 2 de abril de 2015, información íntegra, oportuna y determinante para el ejercicio de funciones de la SMA. Por su parte, más allá de las legítimas objeciones de legalidad planteadas sobre las solicitudes de información sobre costos de cumplimiento, mi representada, con el ánimo de colaborar con el ejercicio de las atribuciones que corresponden a la SMA, presentó la información solicitada por la Res. Ex. 10/Rol D-001-2016, en **escrito de fecha 11 de agosto de 2017**.

#### **4.7.- Conclusión respecto del cargo N°5.**

- Se ha acreditado que no se configura la infracción imputada dado que, conforme al conjunto de pronunciamientos emitidos por la autoridad ambiental en relación al sistema de control de emisión de olores, todos acompañados en este expediente, no

hay obligación de instalar un *scrubber* por cuanto la actual configuración del sistema de control de emisión de olores contempla la existencia de un nuevo incinerador de respaldo, que constituye una fuente esporádica, puntual y eventual de emisión. El nuevo incinerador solo constituye una tercera alternativa, una opción de respaldo adicional que solo opera cuando ninguna de las dos calderas se encuentra disponible para la combustión de los NCG.

- En todo caso, también se ha acreditado que el funcionamiento del incinerador es tan marginal y esporádico, de solo unos pocos minutos al año, que la instalación de un *scrubber* no se justifica desde un punto de vista técnico y ambiental.
- Se ha acreditado que la configuración actual del sistema de control de emisiones de olor ha sido verificada por auditores externos e independientes, nacionales e internacionales, todos elegidos por la autoridad ambiental, quienes no han formulado cuestionamiento al respecto. Lo mismo ha sido verificado por los organismos competentes en variadas fiscalizaciones durante la operación del proyecto, quienes han evaluado constantemente el cumplimiento de las exigencias ambientales de la Planta Valdivia, no habiéndose levantado observación alguna al respecto.
- Por otra parte, a través de informes de terceros expertos, se ha acreditado en este proceso que la configuración descrita cumple con las directrices de emisiones industriales de la Unión Europea, a través de las mejores técnicas disponibles (BAT, por sus siglas en inglés), y que el sistema de tratamiento de gases TRS Concentrados y Diluidos No Condensables permiten su transporte e incineración de forma segura y que no sobrepasa los límites de concentración y emisión de TRS en la Caldera Recuperadora, Caldera de Poder u incinerador o Quemador dedicado.
- Además, se ha acreditado a través de informe de experto que el actual sistema de tratamiento de gases no condensables es significativamente más robusto, confiable y eficaz que el originalmente considerado en el proyecto, por cuanto la eficacia del actual sistema de control de emisiones de SO<sub>2</sub> se encuentra en un rango de 98,5%-99,8%, frente a la exigencia de un *scrubber* de alta eficiencia (85%) originalmente contemplado.
- Finalmente, se ha alegado la errónea calificación de gravedad de la infracción imputada dado que la ausencia de esta alternativa de respaldo por sí misma no tiene la aptitud para incumplir gravemente una medida destinada a minimizar efectos adversos. En este sentido, se ha acreditado que debido a la nueva configuración del sistema de control de compuestos TRS, el incinerador a que se refería el literal a) del considerando 8.1.2.2 de la Res. Ex. N° 279/1998 ya no es "la principal fuente emisora de dióxido de azufre", considerando su utilización de respaldo en forma marginal y

esporádica. Por tanto, la instalación del *scrubber* no constituye actualmente una medida para hacerse cargo de los efectos de la operación de la Planta Valdivia. Por otra parte, con el funcionamiento esporádico del incinerador en el contexto de la actual configuración de las medidas de control de TRS, la emisión de dióxido de azufre es absolutamente marginal y en ningún caso está asociada al régimen de operación normal de la planta, lo que impide calificar como grave la infracción imputada.

## **5.- Observaciones a la prueba respecto del Cargo N° 6, para el cual se solicita la absolución de mi representada.**

### **5.1.- El cargo formulado: “La empresa no ha implementado un registrador con datos de flujo en la obra de rebalse de aguas lluvias del patio de maderas”.**

A juicio de la Superintendencia, el hecho imputado en este cargo configura lo indicado en el artículo 35 letra a) de la LOSMA, en cuanto se habría infringido la exigencia establecida en el resuelvo 3 letra a) de la Res. Ex. N° 841/2004 y la supuesta exigencia que estaría contenida en el considerando 8.1.2.4 de la Res. Ex. N° 594/2005<sup>25</sup>, consistente en la exigencia de "(...) Implementar un registrador de eventos con datos de flujo y fechas (...)".

La infracción imputada fue calificada como grave en conformidad a la letra e) del número 2 del artículo 36 de la LOSMA, por cuanto se habrían incumplido "*gravemente las medidas para eliminar o minimizar los efectos adversos de un proyecto o actividad, de acuerdo a la previsto en las respectivas Resoluciones de Calificación Ambiental*".

### **5.2.- Hipótesis en la que la SMA funda el cargo.**

La Formulación de Cargos señala en sus considerandos 24.3 y 27.1, que el hecho imputado constaría en los Informes de Fiscalización Ambiental DGZ-2013-394-XIV-RCA-IA y DFZ-2015-59-XIV-RCA-IA, los que respectivamente indican:

- "24.3. Inexistencia de datos de flujo correspondientes al año 2013, en la obra de rebalse de aguas lluvias del patio de maderas"
- "27.1. No se incluyen los datos de flujo para los 227 eventos de rebalse de aguas lluvias del patio de maderas hacia el Río Cruces para el año 2014".

Lo anterior, según se indica en ambos informes de fiscalización, se fundaría en que el "*Libro de Novedades Trommel*" no contendría datos de flujo para la descarga de aguas producidas por rebalses de la piscina de decantación hacia el río Cruces.

---

<sup>25</sup> En el presente proceso nos hemos referido a la naturaleza jurídica e inexigibilidad de la Res. Ex.594/2005. Al respecto nos remitimos íntegramente a lo señalado en el escrito de descargos y a lo que se señalará en las secciones 8.3 y 8.4 del presente escrito.

Por otra parte, consta en estos informes, que en dicho libro se registran los valores de conductividad medidos por equipos automáticos, datos de llenado de la piscina Trommel (en %), de la laguna de madera (en %) y porcentajes de apertura de las compuertas de entrada y salida del sistema. Asimismo, se constató durante las actividades inspectivas de 2013 y 2015, la existencia de instrumentación para medir conductividad y flujo en el sistema de manejo de aguas lluvias, denominado "Trommel", conforme da cuenta el Acta de Visita Inspectiva de 18 de abril de 2013 y el informe de fiscalización correspondiente al año 2015, DFZ-2015-59-XIV-RCA-2015.

**5.3.- Alegación principal de mi representada respecto del cargo formulado: Inexistencia del deber de contar con este flujómetro en la descarga de aguas lluvias al Río Cruces sin tratamiento.**

En el escrito de descargos se ha alegado que la SMA entiende de manera errada que mi representada tiene la obligación de contar con registro de datos de flujos de las descargas del sistema de manejo de aguas lluvias de las canchas de maneras al río Cruces, en base a lo dispuesto en el resuelvo 3 letra a) de la Res. Ex. N° 841/2004 y el considerando 8.1.2.4 de la Res. Ex. N° 594/2005.

Mi representada ha sostenido como alegación principal que no existe obligación vigente en base a la cual le sea exigible contar con el instrumental de medición cuya falta se imputa como infracción. Para sustentar esta alegación mi representada ha acreditado los siguientes hechos.

**5.4.- Hechos acreditados por mi representada para sustentar esta alegación.**

**Primero. La exigencia de contar con la medición registrada de flujo de la descarga de aguas lluvias provenientes de eventos de altas lluvias se aplica a las descargas hacia el sistema de tratamiento, y no a las descargas de estas aguas hacia el río Cruces.**

Mi representada ha demostrado que el registrador de eventos de descargas de aguas lluvias se inserta en las exigencias del manejo de aguas lluvias del sitio de acopio de las canchas de madera y del funcionamiento del sistema de tratamiento de efluentes, y que la exigencia que se estima infringida se refiere a la medición registrada de flujo de la descarga de aguas lluvias provenientes de eventos de altas lluvias hacia el sistema de tratamiento.

Se hizo presente en los descargos que la Resolución Exenta N° 279/1998, en su considerando 8.1.2.4, respecto al "Manejo de Lechadas del Patio de Madera", indica lo siguiente: "*Las escorrentías superficiales que se produzcan durante eventos de lluvia en el sector de apilamiento de troncos deberán ser conducidas gravitacionalmente mediante un*

*sistema de drenaje hacia un pozo o sumidero. El líquido recolectado con ocasión de las primeras lluvias, después de un período seco, deberá ser bombeado en forma controlada desde este pozo hacia el sistema de tratamiento de los efluentes líquidos de la planta”.*

En este contexto, mediante **Carta GPV 138/2005-C "Cambios y Ajustes para el Mejor Funcionamiento de Algunos Procesos Industriales de Planta Valdivia"**, acompañada en el Anexo 5 del escrito de descargos, mi representada asumió el compromiso de *"envío permanente de la totalidad del caudal de aguas lluvias generado en el patio de maderas al sistema de tratamiento de efluentes de la Planta."*

Por su parte, en relación a la obligación de contar con un registrador de dichos eventos con datos de flujo, la Res. Ex. N° 841/2004 establece lo siguiente en su resuelvo 3 a): *"Que, de acuerdo a lo descrito en el punto 5 c) de los considerandos de la presente Resolución, ante la descarga de aguas producidas por rebalse de la piscina de decantación lo cual recolecta gravitacionalmente las aguas lluvias provenientes de las canchas de acopio de madera y debido a que no existe evidencia objetiva que las primeras aguas fueran enviadas a la planta de tratamiento de efluentes, Celulosa Arauco y Constitución S.A., deberá: a) Implementar un registrador de eventos, con datos de flujo y fechas"*.

A partir de lo dispuesto en el resuelvo 3 a) de la Res. Ex. N° 841/2004, es claro que esta exigencia tiene su origen en el fundamento expresado en el considerando 5 c) de la misma resolución, que indica: *"Que existe una descarga de aguas producidas por rebalses de la piscina de decantación, la cual recolecta gravitacionalmente las aguas lluvias provenientes de las canchas de acopio de madera, no existiendo evidencia objetiva que las primeras aguas fueran derivadas a la planta de tratamiento de efluentes"*.

Del fundamento de esta obligación, evidentemente se deriva que la medición registrada de flujo de la descarga de aguas lluvias por rebalse, provenientes de eventos de altas lluvias, de la piscina de decantación que las recolecta gravitacionalmente, es exigida para las descargas hacia el sistema de tratamiento.

De esta manera, conforme a las disposiciones referidas, Planta Valdivia debía contar con un sistema de manejo de aguas lluvias del patio de maderas consistente en un sistema de drenaje que permitiese recolectar todas estas aguas para bombearlas al sistema de tratamiento de efluentes, debiendo disponerse además de un registro de eventos de estas derivaciones, que incluyese datos de flujo y fecha. Ninguna de estas disposiciones alude a la exigencia de contar con un flujómetro en la descarga de aguas lluvias al río Cruces.

**Segundo.** Con posterioridad, se ha incorporado una serie de optimizaciones al sistema de control y manejo de aguas lluvias provenientes del patio de maderas, que fortalecen los controles de las aguas derivadas al sistema de tratamiento.

Se ha acreditado que mi representada ha implementado una serie de optimizaciones en el manejo y control sistema de aguas lluvias, garantizando tanto la protección de la calidad de las aguas del río Cruces como el óptimo funcionamiento del sistema de tratamiento de efluentes, que se resumen en lo siguiente: (i) fortalecimiento de los controles para las aguas derivadas al sistema de tratamiento, en concordancia con la exigencia original contemplada en el Resuelvo 3 letra a) de la Res. Ex. N° 841/2004; (ii) tratamiento sólo de las aguas lluvias de las canchas de acopio de madera cuya calidad se ve alterada, según criterios establecidos para su desvío hacia el sistema de tratamiento.

Los antecedentes que sustentan y acreditan los compromisos asumidos para ejecutar estas optimizaciones, que se detallan en nuestros descargos, son los siguientes: Ord. N° 866/2006 de la Dirección Regional de la CONAMA de la Región de Los Lagos; Carta GPV 096/2006-C, Carta GPV 080/2007, Carta GPV 125/2007, la RCA 40/2008, modificada por las Resoluciones Exentas N° 83/2008 de la CONAMA de la Región de Los Ríos, y N° 7276/2009, de la Dirección Ejecutiva del SEA, Carta GPV 061/2012-C, Carta GPV 160/2012-C, Carta GPV 040/2013-C y Carta N° 172 de 15 de mayo de 2013 de la Dirección Regional del SEA Región de Los Ríos.

En resumen, estos antecedentes configuran el régimen de manejo y control de aguas lluvias del patio de maderas hoy vigente:

- Por regla general, estas aguas deben ser descargadas al río Cruces, salvo que su calidad se considere alterada según lo que se indica a continuación.
- El criterio para determinar la alteración de su calidad y, en definitiva, su derivación al sistema de tratamiento se basa en su conductividad. Así, todas las aguas lluvias con una conductividad mayor a 600  $\mu\text{s}/\text{cm}$ , deben ser derivadas al sistema de tratamiento a través de la laguna de derrames.
- Las exigencias de control de flujo y su registro están establecidas para las aguas derivadas al sistema de tratamiento a través de la laguna de derrames.

No existe disposición alguna ni compromiso asumido por Arauco en orden registrar el caudal de aguas lluvias descargadas al río Cruces sin tratamiento, sino solo de registrar la conductividad de las aguas de la piscina de decantación y de los caudales de aguas lluvias derivados hacia el sistema de tratamiento.

**5.5.- Segunda Alegación: Mi representada ha dado cumplimiento íntegro y diligente a las exigencias de control asociadas al manejo de aguas lluvias establecidas por la autoridad que se encuentran vigentes, bajo supervisión del Auditor Ambiental Independiente.**

Mi representada ha dado cumplimiento riguroso a las exigencias vigentes sobre seguimiento y control del sistema de manejo de aguas lluvias del patio de maderas. Para sustentar esta alegación mi representada ha acreditado los siguientes hechos.

**5.6.- Hechos acreditados por mi representada para sustentar esta alegación.**

Conforme a lo exigido, mi representada ha acreditado que cuenta con instrumentación necesaria para la medición y el registro continuo de conductividad de las aguas lluvias y de los flujos derivados al sistema de tratamiento. Ello pudo ser verificado en las inspecciones ambientales de 18 de abril de 2013 y de 1 de abril de 2015, constatándose en ambas actas la existencia de un conductímetro instalado en la piscina de decantación de sólidos de aguas lluvias, previo a su descarga en el Río Cruces, y de un flujómetro que mide los flujos derivados hacia la laguna de derrames.

La información de conductividad y flujos de las aguas lluvias, obtenida a partir de esta instrumentación, es registrada en el DCS, esto es, el sistema de control en línea de la Planta Valdivia que permite monitorear estas variables en tiempo real, almacenándola a la vez, en una base de datos como datos históricos. Ello pudo ser verificado en inspección personal de la Fiscal Instructora de fecha 9 de febrero de 2017, según da cuenta el acta de inspección y el Informe Pericial acompañado en presentación de 28 de febrero de 2017.

Además, el cumplimiento de las exigencias asociadas al sistema de manejo y control de aguas lluvias es verificado mensualmente por el auditor ambiental independiente y en cuyos informes, a partir de junio de 2007, concluye que Arauco ha ejecutado con celo y diligencia los compromisos y condiciones destinadas al control y registro de conductividad y flujo de las aguas lluvias derivadas al sistema de tratamiento de efluentes.

Finalmente, los Informes Trimestrales del Plan de Monitoreo Ambiental, disponibles en el Sistema de Seguimiento Ambiental de su Superintendencia, dan cuenta de la información sobre las derivaciones de aguas lluvias hacia el sistema de tratamiento de efluente ocurridas en los periodos informados.

**5.7.- Inexistencia de prueba respecto del supuesto exigido en la letra e) del numeral 2 del artículo 36 de la LOSMA, por cuanto no existe un incumplimiento de medidas para eliminar o minimizar los efectos adversos del proyecto que pueda calificarse de grave.**

Se ha alegado que la exigencia que se estima infringida no es de aquellas establecidas para *“eliminar o minimizar los efectos adversos de un proyecto o actividad”*, como lo exige el

artículo 36 N° 2 letra e) de la LOSMA. Por el contrario, la exigencia que se estima infringida corresponde a una de seguimiento o control, que permite verificar el cumplimiento del régimen que regula el manejo de aguas lluvias, de cuyo incumplimiento en ningún caso se pueden derivar efectos ambientales.

Por otra parte, aun cuando esta Superintendencia pudiese considerar esta exigencia de control y seguimiento como una medida establecida para eliminar o minimizar efectos adversos generados por Planta Valdivia, en ningún caso, se puede estimar que la omisión de contar con el registro de flujo de las descargas de aguas lluvias al río Cruces constituye un incumplimiento grave de la misma, pues se cuenta con un sistema robusto de manejo y seguimiento de las aguas lluvias del patio de maderas.

En este sentido, se debe destacar que, tanto los informes de fiscalización como los Informes de Auditoría Ambiental Independiente desde junio de 2007 a la fecha, concluyen que, la Planta Valdivia cuenta con un sistema de seguimiento y control del manejo de aguas lluvias del patio de maderas que permite asegurar su tratamiento en caso que su calidad se encuentre alterada, contando además con registro del caudal de ingreso de estas aguas al sistema.

Por tanto, más allá de la improcedencia de la causal invocada, la SMA no cuenta con antecedentes que permitan dar por acreditado el supuesto que hace aplicable el calificante de gravedad que erróneamente invoca a la formulación de cargos.

#### **5.8.- Circunstancias del artículo 40 de la LOSMA.**

En el expediente administrativo no existe antecedente alguno que permita verificar la concurrencia de alguna otra circunstancia agravante de responsabilidad.

En particular, cuanto al potencial *beneficio económico* derivado de la infracción imputada, cabe considerar que mi representada ha incurrido efectivamente en costos asociados a la compra e instalación de instrumentación en línea de conductividad y flujos de las aguas lluvias derivadas al sistema de tratamiento, que van más allá de los costos de instrumentación que la SMA erróneamente entiende que son exigibles al sistema de manejo de aguas lluvias del patio de madera.

En lo que se refiere a la *intencionalidad en la comisión de la infracción*, se debe considerar que el actuar de mi representada se ajustó en todo momento al entendimiento que, de buena fe, tiene de las exigencias de control y seguimiento del manejo de aguas lluvias provenientes del patio de madera, y conforme a los pronunciamientos de la autoridad ambiental, acompañados en escrito de descargos. En particular, la actuación siguiendo los criterios expresados en actos emanados de organismos públicos que actúan

en la esfera de sus atribuciones permite apreciar una convicción legítima de que tal actuar se ajusta a las exigencias aplicables.

Finalmente, en lo que respecta a las circunstancias o factores que permiten disminuir el componente de afectación de una eventual sanción, se ha acreditado en este expediente que concurre la **cooperación eficaz** de mi representada, al dar cumplimiento oportuno y completo a los requerimientos formulados por esa institución. Consta en el informe DFZ-2015-59-XIV-RCA-2015, que mi representada mediante carta GPV 29/2015-C hizo entrega de las copias de los registros de eventos de 2013 a 2014 que fueron requeridos por la SMA en la inspección ambiental de 1 de abril de 2015.

#### **5.9.- Conclusión respecto del cargo N°6.**

Se ha acreditado que no se configura el incumplimiento imputado en la Formulación de Cargos por cuanto no existe obligación de medir y registrar los flujos de aguas lluvias descargadas al río Cruces sin tratamiento. Sólo existe la obligación de medir y el registrar continuamente la conductividad de las aguas lluvias y, cuando corresponde, derivar los flujos al sistema de tratamiento de efluentes de Planta Valdivia.

Además, se ha acreditado que mi representada ha dado cumplimiento íntegro y diligente a las exigencias de control asociadas al manejo de aguas lluvias establecidas por la autoridad que se encuentran vigentes, bajo supervisión del Auditor Ambiental Independiente, contando con instrumentación y registros robustos y confiables, que no solo permiten recopilar información histórica, sino también monitorear, previo a su descarga, las variables relevantes del efluente, de manera de determinar en tiempo real las aguas cuya calidad se ve afectada y que, en definitiva, necesitan tratamiento.

Finalmente, se ha acreditado la improcedencia de la calificación de gravedad atendida la naturaleza de la exigencia, que no permite eliminar o minimizar efectos adversos del proyecto, sino solo el registro de información de uso del sistema de tratamiento.

#### **6.- Observaciones a la prueba respecto del Cargo N° 7, para la aplicación de la mínima sanción que en derecho corresponda.**

**6.1. - El Cargo formulado: *“La empresa presenta tardíamente el análisis sobre la calidad de las aguas del Río Cruces que compara la situación antes y después del proyecto, incluyendo parámetros limnológicos, según se detalla en el considerando 34 de la presente resolución”.***

Según la SMA, el hecho imputado en este cargo constituiría una infracción del artículo 35 letra a) de la LOSMA, por cuanto implicaría un incumplimiento de la exigencia establecida en el "Considerando 11 letra e) de la RCA N° 70/2008, incorporado por Res. Ex. No 4555/2009", que señala: "(...) Como parte del plan de seguimiento de las variables ambientales, el titular deberá entregar, cada seis meses, un análisis sobre la calidad de las aguas del río Cruces, comparando la situación antes y después del proyecto en las estaciones E1 a E3, incluyendo en esta última, parámetros limnológicos. Este análisis tiene como objetivo la evaluación del efecto de la ejecución del proyecto en el cuerpo receptor considerando lo modelado por el Titular en Adenda N° 1, durante la evaluación ambiental (...)"

A juicio de la Superintendencia, la infracción imputada debe ser calificada como leve, en conformidad al número 3 del artículo 36 de la LO- SMA.

### **6.2.- Hipótesis en la que la SMA funda el cargo.**

El considerando 34 de la Formulación de Cargos señala lo siguiente: "la empresa cargó el día 19 de junio de 2015 al sistema de seguimiento de RCA de esta SMA, el data report "Comparación espacial y temporal de la biota acuática y calidad del agua del río Cruces en relación a la operación con Policloruro de la Planta Valdivia", de noviembre de 2014 (campaña agosto 2014). Y por último, la empresa cargó al sistema de seguimiento ambiental, con fecha 6 de enero de 2016, el Informe que denominó "Comparación espacial y temporal de la biota acuática y calidad del agua del río Cruces en relación a la nueva situación de operación del sistema de tratamiento de efluentes con Policloruro de Aluminio y Polímero (PCAYP) de la Planta Valdivia. Estudio Limnológico y Calidad de Agua". Todo lo anterior, considerando que la empresa indica en los informes mencionados que comenzó a utilizar el Policloruro de Aluminio y Polímeros a finales de junio de 2014."

### **6.3.- Hechos acreditados por mi representada.**

En primer término, previo al inicio del uso del PCAYP en operación normal, Arauco contrató al Centro de Ciencias Ambientales de la Universidad de Concepción, para la elaboración del estudio "Comparación espacial y temporal de la biota acuática y calidad del agua del río Cruces en relación a la operación con policloruro de la Planta Valdivia. Estudio Limnológico y Calidad de Aguas". Luego, conforme a lo definido en sus bases metodológicas, y considerando que el proyecto de uso del PCAYP inició su operación a fines del mes de junio de 2014, las campañas de muestreos fueron realizadas en los períodos definidos en el estudio; la primera en agosto de 2014 en época de crecida del río

y la segunda en marzo de 2015, en época de estiaje, para luego procederse al análisis de la información tanto de las campañas como la histórica disponible.

Todo lo anterior demuestra que el retraso en la entrega del reporte no se debió a la negligencia de mi representada, sino que ello respondió razonablemente a los requerimientos metodológicos del estudio.

Finalmente, se acreditó que las dificultades metodológicas del primer informe fueron superadas en los informes siguientes. Mi representada ha procurado entregar estos informes cada seis meses conforme lo requiere la RCA, lo que se acreditó mediante los comprobantes de ingreso de dichos informes al Sistema de Seguimiento Ambiental de la SMA, que se acompañaron en el anexo 6 de la presentación de descargos (comprobantes de SSA de ingreso de Informes Calidad de Agua del 19 de junio de 2015 y de 6 de enero de 2016).

#### **6.4.- Circunstancias del artículo 40 de la LOSMA.**

En el expediente administrativo no existe antecedente alguno que permita verificar la concurrencia de alguna otra circunstancia agravante de responsabilidad.

En particular, en lo que se refiere la circunstancia "*beneficio económico*" cabe hacer presente que mi representada ha acreditado que incurrió efectiva y oportunamente en el costo total del estudio cuyo retardo de entrega se imputa, por lo que el incumplimiento imputado no ha implicado beneficio económico alguno para Arauco derivado de un costo retrasado o evitado.

Tampoco concurre la *intencionalidad* en la comisión de la infracción y no existe antecedente alguna en el expediente que permita acreditar esta voluntad. Por el contrario, Arauco ha acreditado una voluntad de dar cumplimiento a sus exigencias ambientales, de manera diligente y en particular con la rigurosidad y los objetivos asociados al estudio cuyo retraso se imputa.

#### **6.5.- Conclusión respecto del cargo N°7.**

La exigencia de análisis de calidad de agua cuyo incumplimiento de plazo de entrega reprocha la SMA, es el resultado final de un proceso (i) que involucraba el desarrollo de una metodología y una sucesión de campañas, cada una de las cuales debía ser ejecutada en la oportunidad correspondiente para asegurar el resultado óptimo del análisis y (ii) que no puede ser desarrollado de manera autónoma o independiente por Arauco sino por un organismo idóneo. Considerando estas circunstancias, se ha acreditado que Arauco ejecutó diligente y oportunamente las acciones necesarias para cumplir con la exigencia

de monitoreo de la RCA, por lo que atendida la falta de concurrencia de circunstancias que agravan el componente de afectación de la eventual infracción y la concurrencia de circunstancias que lo atenúan, corresponde la aplicación de la mínima sanción que en derecho corresponda.

**7.- Observaciones a la prueba respecto del Cargo N° 8, para el cual se solicita la absoluciónde mi representada.**

**7.1.- El cargo formulado: *“Superación parámetro sulfatos en carga, para promedio diario y semestral, según se especifica en las Tablas No 1, 2 y 3 de la presente formulación de cargos”.***

Conforme a la Formulación de Cargos, el hecho imputado constituiría una infracción de conformidad con el artículo 35 a) de la LOSMA, en cuanto se habría incumplido el *“Considerando 3.7.3.2 RCA No 70/2008” que en su tabla 4.1, establece los valores límites de emisión para el efluente de la Planta Valdivia en condiciones de operación normal del sistema de filtración por membranas”.*

A juicio de la Superintendencia, la infracción imputada debe ser calificada como leve, en conformidad al número 3 del artículo 36 su Ley Orgánica.

**7.2.- Hipótesis en la que la SMA funda el cargo.**

Los considerandos 29, 30 y 31 de la Formulación de Cargos contienen las tablas que especifican las supuestas excedencias constatadas a partir de la información de seguimiento remitida a esta Superintendencia por Arauco entre enero de 2013 y junio de 2014. (Tabla N 1. *“Superación parámetro Sulfatos como promedio diario”* y Tabla N°3: *“Promedio semestral reportado por CELCO”*).

**7.3.- Alegación principal de mi representada respecto del cargo formulado: No se generaron las supuestas superaciones imputadas dado que no eran exigibles los límites establecidos en la RCA 70/2008, aplicados por la SMA durante el periodo evaluado, en el cual se dio pleno cumplimiento a los límites efectivamente exigibles.**

Mi representada ha sostenido que el hecho imputado no constituye una infracción, dado que los límites aplicados por la SMA a la carga de sulfato no eran exigibles durante el periodo comprendido entre enero de 2013 a junio de 2014, en el cual se dio pleno cumplimiento a los límites de emisión aplicables. Para sustentar esta alegación, mi representada acreditó los siguientes hechos.

#### 7.4.- Hechos acreditados por mi representada.

**Primero.** La implementación del proyecto "*Mejora del sistema de tratamiento de efluentes de por medio de reemplazo del sulfato de aluminio por el coagulante PCAYP*" se encontraba en período de marcha blanca en el periodo evaluado por la SMA, y por tanto, los límites de carga de sulfato establecidos en la RCA N° 70/2008, que se estiman infringidos, no eran aún aplicables.

En escrito de descargos, mi representada detalló cómo la misma RCA N° 70/2008 establece un período de marcha blanca estimado en 9 meses (cons. 3.5, "Cronograma"), y respecto del cual son aplicables los límites de emisión de las Resoluciones Exentas N°279/98, 377/2005 y 461/2005 (cons.3.7.3.2 y cons.10).

Ahora bien, como fue acreditado a propósito de los cargos 3 y 4, el proyecto "Mejora del sistema de tratamiento de efluentes de por medio de reemplazo del sulfato de aluminio por el coagulante PCAYP", buscaba como objetivo ambiental, en lo que aquí interesa, disminuir la concentración de sulfatos en el efluente, fue sometido a consulta de pertinencia de ingreso al SEIA, y respecto de la cual la Dirección Regional del SEA de la Región de Los Ríos, mediante **Carta 335/2012**, estimó que el proyecto no debía ingresar al SEIA por no constituir un cambio de consideración, fundado en que se alcanzarían los niveles de calidad en el efluente respecto de lo autorizado en el proyecto original.

En cumplimiento a lo exigido en la misma Carta N°335/2012, mi representada por medio de **Carta GPV N° 071/2013-C de fecha 18 de junio de 2013**, informó a la autoridad ambiental el cronograma para ejecutar el proyecto, que incluía el periodo de puesta en marcha de 9 meses y que comprendieron las fechas de 23 de septiembre y 23 de junio de 2014. Asimismo, se acreditó con copia de **Carta N° GPV 053/2013-C de 16 de junio de 2014**, que se dio aviso a su Superintendencia del inicio de operación del proyecto, programado para el 23 de junio del mismo año.

En consideración a lo expuesto, se ha acreditado que la operación del proyecto se inició el 24 de junio de 2014, y con ello, los límites de carga en régimen de operación normal, solo fueron exigibles a partir de esa fecha.

Además, se acreditó que la misma SMA, según se indica expresamente en el **informe de fiscalización DFZ-2015-59-XIV-RCA-IA**, al evaluar el cumplimiento del límite de carga del sulfato, consideró que "*el Considerando 3.7.3.2. de la RCA 70/2008, establece un porcentaje de reducción al límite de carga del Sulfato de un 52%, y dicha exigencia se hace afectiva a contar de junio de 2014*" (pág.41). (Lo destacado es nuestro)

**Segundo.** Se ha acreditado que durante el periodo evaluado se dio estricto cumplimiento a los límites de carga de sulfato efectivamente aplicables.

Mi representada ha demostrado que, durante la etapa de puesta en marcha, dio cumplimiento a los límites de 50 ton/día (promedio semestral) y 60 ton/d (máximo diario), exigibles para el parámetro sulfato durante este periodo, de conformidad con lo establecido en la Resolución Exenta N° 461/2005. Lo anterior se encuentra acreditado en los informes de resultado de los autocontroles del periodo comprendido entre enero de 2013 a junio de 2014, y en el capítulo 4 de los Informes Trimestrales del Plan de Monitoreo Ambiental de los años 2013 y 2014, antecedentes que forman parte de la Formulación de Cargos.

En definitiva, se ha acreditado en este proceso, que no existieron las supuestas superaciones de carga de sulfato imputadas, dado que las exigencias de calidad del efluente del Planta Valdivia, establecidas en el Considerando 3.7.3.2. de la RCA 70/2008, no eran exigibles durante el periodo evaluado, tiempo en el cual Arauco dio cumplimiento a los límites efectivamente aplicables.

#### **7.5.- Circunstancias del artículo 40 de la LOSMA.**

Finalmente, en lo que se refiere a la aplicación de las circunstancias del artículo 40 de la LOSMA, requiere una especial mención la circunstancia de "*beneficio económico*" y su inaplicabilidad al presente caso. No se puede derivar un beneficio económico por no haber incurrido en los costos de utilización de PCAyP durante el periodo evaluado, comprendido entre enero de 2013 y junio de 2014, dada su inexigibilidad. Por tanto, no existe un costo evitado en las supuestas superaciones de carga de Sulfato derivado de la falta de utilización de PCAyP, por no ser exigible en el periodo evaluado.

#### **7.6.- Conclusión respecto del cargo N°8.**

Se ha acreditado que no existieron las supuestas superaciones de carga de sulfato imputadas, dado que las exigencias de calidad del efluente del Planta Valdivia, establecidas en el Considerando 3.7.3.2. de la RCA 70/2008, no eran exigibles durante el periodo evaluado, tiempo en el cual Arauco dio cumplimiento a los límites efectivamente aplicables.

**8.- Observaciones a la prueba respecto del Cargo N° 9, para el cual se solicita la absolución de mi representada.**

**8.1.- El cargo formulado: “No reportar los parámetros clorito ni dióxido de cloro en la información Seguimiento Proyecto Valdivia de del Planta”.**

Según la SMA, el hecho imputado en este cargo constituiría una infracción del artículo 35 a) de la LOSMA, por cuanto implica un incumplimiento del programa de monitoreo establecido en la Tabla 9.2 de la Res. Ex. N° 594/2005, que considera entre los parámetros de calidad del efluente del sistema de tratamiento de Planta Valdivia, el monitoreo de clorito y dióxido de cloro, de forma semanal en base a muestras compuestas diarias.

A juicio de la Superintendencia, la infracción imputada debe ser calificada como leve, en conformidad al número 3 del artículo 36 de su Ley Orgánica.

**8.2.- Hipótesis en la que la SMA funda el cargo.**

El considerando 24 de Formulación de Cargos se refiere al informe de fiscalización DFZ-2013-394-XIV-RCA-IA, señalando que se constatan en dicho informe, entre otros, el siguiente hecho: “24.4 No se reportan todos los parámetros de RILes que deben ser monitoreados, en particular, clorito ni dióxido de cloro”.

**8.3.- Alegación principal de mi representada respecto del cargo formulado: Planta Valdivia no tiene obligación de monitorear los parámetros dióxido de cloro y clorito pues el acto administrativo que establece esta condición carece de exigibilidad y, por otro lado, las resoluciones actualmente vigentes no contemplan la medición de dichos parámetros en los términos imputados.**

Mi representada ha sostenido que el hecho imputado en este cargo no constituye una infracción, pues atribuye a mi representada un incumplimiento de una condición contenida en la Res. Ex. N° 594/2005, que constituye un acto administrativo que carece de exigibilidad. Además, se ha sostenido que las resoluciones actualmente vigentes que regulan las condiciones de seguimiento de la calidad del efluente de Planta Valdivia no contemplan la obligación de medir estos parámetros. Para sostener esta alegación mi representada acreditó en el presente proceso sanción, los siguientes hechos.

**8.4.- Hechos acreditados por mi representada.**

**Primero. Se ha acreditado que el cargo formulado no tiene fundamento en ningún acto administrativo vigente.**

La Res. Ex. N° 594/2005 constituye un acto administrativo que carece de exigibilidad, toda vez que se limita a compilar de manera contradictoria exigencias aplicables al proyecto en la época en que se dictó, sin constituir una evaluación ambiental del proyecto.

En efecto, el monitoreo de los parámetros clorito y dióxido de cloro en el marco del programa de monitoreo de calidad del efluente no se encuentra en acto administrativo previo alguno, y su sustento como lo indica la Res. Ex. N° 594/2005 estaría únicamente en el **Acta de COREMA de 21 de julio de 2007**, correspondiente a la sesión en la cual se resolvió el recurso de reposición interpuesto por mi representada en contra de la Resolución Exenta N°377/2005, y cuyo acuerdo ejecutado por la Resolución Exenta N° 461/2005, no contiene referencia a dichos parámetros.

Ahora bien, mediante **Ord. N° 21, de 2 de febrero de 2017, de la Dirección Regional del Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Los Ríos**, se remitió a la SMA, copia del Acta de COREMA de 21 de julio de 2007. Como bien se hizo presente en escrito de 28 de febrero pasado, de la revisión de dicho documento es posible concluir, sin lugar a dudas, que ni este documento, ni la Resolución Exenta N° 461/2005, mediante la cual se ejecutó el acuerdo adoptado por el órgano colegiado, contienen referencia al fundamento o sustento de los parámetros mencionados. Solo es posible identificar una referencia puntual a "cloritos" en la p. 7 del acta, a propósito de la actualización y readecuación del Programa de Monitoreo y Seguimiento Ambiental aplicable a la Planta Valdivia, en función del D.S. N° 90/2000, sin que la misma sea suficiente para validar la imposición de estos parámetros en los términos que se pretende en la Formulación de Cargos.

Por tanto, es posible concluir que el acta de sesión antes referida confirma lo que expresáramos en nuestros descargos, en el sentido que no es suficiente para fundar la obligación de monitoreo cuya falta imputa esta Superintendencia.

**Segundo.** Se ha acreditado que las resoluciones actualmente vigentes, que establecen las obligaciones de seguimiento y control de la calidad del efluente del sistema de tratamiento de Planta Valdivia no contemplan la medición de estos parámetros en los términos imputados por la SMA.

El actual programa de monitoreo del efluente del sistema de tratamiento de Planta Valdivia aprobado por la **Resolución Exenta SISS N° 453/2006**, no contempla la exigencia de monitorear clorito ni dióxido de cloro. La exclusión de estos parámetros tiene su origen en el **Ord. UA N° 164/2006 de la SISS**, que da respuesta a solicitud de pronunciamiento de la CONAMA de los Lagos de Ord. N° 0164 de 27 de enero de 2006, sobre la pertinencia de monitorear clorito en el efluente del sistema de tratamiento de residuos industriales

líquidos de la Planta Valdivia. Dicho pronunciamiento recomienda la exclusión de ambos parámetros del programa de monitoreo atendido que no existe conocimiento sobre metodologías de análisis para determinar estos parámetros en aguas residuales. Este planteamiento fue incluso ratificado por la Misión Consultiva RAMSAR en *Carta de 7 de abril de 2006 dirigida a la Dirección Regional de CONAMA de los Lagos*. Copias de los documentos referidos, se acompañaron en el Anexo 8 de la presentación de descargos.

En atención a estos antecedentes, el actual programa de monitoreo de calidad del efluente, establece, en reemplazo de dichos parámetros, los parámetros cloruro, cloro libre residual, cloratos, AOX, y dioxinas.

Más aun, con posterioridad a la Res. Ex. SISS N° 453/2006, la RCA N° 70/2008, modificada por la Res. Ex. N° 4555/2009, que también establece exigencias asociadas al control de la calidad del efluente, no dispone exigencia alguna de monitorear los parámetros clorito y dióxido de cloro, en los términos imputados en la Formulación de Cargos.

En definitiva, no existe una exigencia de seguimiento en el marco del programa de monitoreo de calidad del efluente de Planta Valdivia actualmente aplicable, que sustente la omisión de monitoreo que se pretende imputar como infracción.

Finalmente, cabe hacer presente y sin perjuicio de estas alegaciones, que de conformidad con lo establecido en el resuelvo VIII de la Res. Ex. 461/2005, la Planta Valdivia mide el parámetro clorito con una frecuencia trimestral, el cual siempre ha registrado valores bajo el límite de detección. Los resultados se reportan en el capítulo 18 de los Informes Programa de Monitoreo Ambiental, denominado "Monitoreo paralelo río y RIL", según se informó en presentación que da respuesta a requerimiento de Res. Ex. N°10/D-001-2016, de fecha 11 de agosto de 2017, acompañando *copias del Capítulo 18 del último reporte y comprobante SSA asociado Cod. 60201*.

#### **8.5.- Circunstancias del artículo 40 de la LOSMA.**

No existe antecedente alguno en el expediente del proceso de sanción que permita verificar la concurrencia de circunstancias agravantes de responsabilidad. Por otro lado, se ha acreditado la cooperación eficaz de mi representada en la entrega de información asociada al cargo solicitada por la Res. Ex. N°10/D-001-2016, de fecha 11 de agosto de 2017.

#### **8.6.- Conclusión respecto del cargo N°9.**

El hecho imputado no constituye una infracción, dado que el cargo formulado no tiene fundamento en ningún acto administrativo vigente. Además, las autorizaciones

ambientales vigentes excluyeron el clorito y el dióxido de cobre del programa de monitoreo de la calidad del efluente de la Planta Valdivia en los términos imputados en la Formulación de Cargos.

**9.- Observaciones a la prueba respecto del Cargo N° 10, para el cual se solicita la absoluciónde mi representada.**

**9.1.- El cargo formulado: “No efectuar remuestreos para los parámetros manganeso, aluminio, arsénico, nitrógeno total y nitrógeno total kjeldahl, según se indica en la Tabla N° 4 de la presente formulación de cargos”.**

Según la SMA, el hecho imputado en este cargo constituiría una infracción de conformidad con el artículo 35 g) de la LOSMA, pues a su juicio, infringe lo establecido en el DS. 90/2000 MINSEGPRES, en particular el numeral 6.4 del artículo 1° que dispone:

*“(...) 6.4 Resultados de los análisis.*

*6.4.1. Si una o más muestras durante el mes exceden los límites máximos establecidos en las tablas N° 1, 2, 3, 4 y 5, se debe efectuar un muestreo adicional o remuestreo.*

*El remuestreo debe efectuarse dentro de los 15 días siguientes de la detección de la anomalía. Si una muestra, en la que debe analizarse DBO5, presenta además valores excedidos de alguno de los contaminantes: aceites y grasas, aluminio, arsénico, boro, cadmio, cianuro, cobre, croma (total hexavalente), hidrocarburos, manganeso, mercurio, níquel, plomo, sulfato, sulfuro o zinc, se debe efectuar en los remuestreos adicionales/a determinación de 0805, incluyendo el ensayo de toxicidad, especificado en el anexo 8 de la norma NCh 2313/5 Of96 (...).”*

A juicio de la SMA, la infracción imputada debe ser calificada como leve, en conformidad al número 3 del artículo 36 de LO-SMA.

**9.2.- Hipótesis en la que la SMA funda el cargo.**

La Tabla 4 del considerando 32 de la Formulación de Cargos detalla los informes trimestrales de los años 2013 y 2014, y los informes de fiscalización, que darían cuenta de las supuestas superaciones respecto de las cuales no se habría cumplido con la supuesta obligación de remuestrear.

**9.3.- Alegación principal de mi representada respecto del cargo formulado: No se generaron las excedencias imputadas para los efectos de lo dispuesto en el artículo 6.4.1**

del D.S 90/00. Además, la realización de remuestreos no son exigibles considerando el objeto de los mismos.

Mi representada ha sostenido que no se ha configura la infracción imputada debido a que no existieron las supuestas superaciones imputadas de conformidad con el D.S. 90/2000 MINSEGPRES. Por otra parte, considerando el objetivo de los remuestreos, estos no pueden ser exigibles. Para sustentar esta alegación se acreditaron los siguientes hechos.

#### 9.4.- Hechos acreditados por mi representada.

**Primero.** El efluente de Planta Valdivia no presentó excedencias a la luz y para los efectos de lo dispuesto por el artículo 6.4.1 del D.S. N°90/2000 MINSEGPRES, por lo que no correspondía exigir remuestreo.

Mi representada ha acreditado, respecto a los meses y parámetros a los que se refiere la Formulación de Cargos, que los resultados de autocontroles de la descarga del efluente del sistema de tratamiento de Planta Valdivia se ajustaron a los límites máximos que le eran aplicables conforme a la Tabla 2 del D.S. N° 90/2000 MINSEGPRES y, por tanto, no correspondía efectuar remuestreos.

Se acompañó en el Anexo 9 de escrito de descargos copia de la **Res. Ex. N° 247/2004, de la Dirección General de Aguas**, que fija caudal disponible para diluir emisión de la descarga de Planta Valdivia en el río Cruces, en base al cual se obtienen los límites aplicables.

Además, sobre la improcedencia de los valores límites aplicados por la SMA, se acredita lo siguiente para cada parámetro:

- **Manganeso:** El valor indicado en la Tabla N° 4 de la Formulación de Cargos (0,3) no corresponde al valor de concentración de la Tabla N° 2 del D.S. 90/00 (3 mg/L), valor que se ha cumplido conforme dan cuenta los autocontroles de calidad de efluente para los meses que se imputa el incumplimiento.
- **Aluminio:** Si bien la Res. Ex. N° 377/2005 había aplicado el valor de 1 mg/L, tomado de la Tabla N° 3 del D.S. N° 90/00, para sistemas lacustres, ello constituyó una medida transitoria, asociada a la rebaja preventiva del 20% en la producción anual de la Planta, la cual no rige en la actualidad. En efecto, mediante Res. Ex. N° 2/2008, se tuvo por acreditado el cumplimiento de las condiciones impuestas por la Res. Ex. N° 377 para efectos de recuperar el límite máximo de producción autorizado. A la presente fecha, por tanto, resulta aplicable el régimen normal del D.S. 90/00, esto es, el valor normado por la Tabla N° 2 y no el límite exigido para sistemas lacustres de la Tabla N° 3.

- **Arsénico.** La Tabla 4 antes referenciada presenta un error de copia dado que el valor de concentración de **Arsénico** reportado para el mes de diciembre 2013 corresponde a 0,0011, y no "0,011", conforme dan cuenta los certificados de Laboratorio y los informes de autocontrol reportados.
- **Nitrógeno Total Kjeldahl:** El valor indicado en la Tabla N° 4 de la Formulación de Cargos (0,12) no corresponde al valor de concentración del D.S. N° 90/00 (75 mg/L). Ello pudiera corresponder a un error de la SMA, en cuanto se pretende exigir el remuestreo en base un límite de carga másica, evaluado como promedio semestral y expresado en ton/día, señalado en la Res. Ex. 453/2006, y que no puede ser considerado en ningún caso para definir la procedencia del remuestreo.
- **Nitrógeno Total:** Este parámetro no se encuentra regulado por el D.S N° 90/00.

Por tanto, la SMA pretende hacer aplicables límites improcedentes, sea porque están establecidos para situaciones diversas a la de Planta Valdivia, o bien, porque representan exigencias que han perdido su vigencia, en los términos expresados precedentemente.

**Segundo. Se ha acreditado que no es exigible de realización de remuestreos en consideración el objetivo de los mismos.**

El objetivo de los remuestreo es otorgar una posibilidad a la fuente emisora para efectuar de manera adicional una muestra, a efectos de considerarla en la evaluación de cumplimiento. Dado que la Res. Ex. SISS N° 453/2006 no contiene mención alguna a la obligación del titular de efectuar remuestreos, es posible entender que la autoridad excluyó a la Planta Valdivia de la posibilidad de efectuar remuestreos, imponiéndole un régimen más estricto de cumplimiento.

Por tanto, se ha acreditado que, el actuar de mi representada se ha ajustado a las exigencias que rigen el control de sus riles, esto es, la Resolución Exenta SISS 453/2006 y que integra las exigencias ambientales particulares de control, especificidad que no solo se limita a parámetros y valores más exigentes sino también a una forma específica y más exigente de evaluación de cumplimiento.

#### **9.5.- Circunstancias del artículo 40 de la LO-SMA.**

No existe antecedente en el expediente de sanción que permita verificar la concurrencia de circunstancias agravantes de responsabilidad. Por el contrario, se ha acreditado la cooperación eficaz de mi representada en la entrega de información asociada al cargo solicitada por la Res. Ex. N°10/D-001-2016, de fecha 11 de agosto de 2017.

#### **9.6.- Conclusión respecto del cargo N°10.**

Se ha alegado el actuar de mi representada se ha ajustado a las exigencias que rigen el control de sus riles, esto es, la Res. Ex. SISS N° 453/2006 y que integra las exigencias ambientales particulares de control, especificidad que no solo se limita a parámetros y valores más exigentes sino también a una forma específica y más exigente de evaluación de cumplimiento. De este modo, se ha acreditado que el efluente de Planta Valdivia no presentó excedencias a la luz y para los efectos de lo dispuesto por el artículo 6.4.1 del D.S. N° 90/00, por lo que no correspondía exigir remuestreo.

#### **10.- Observaciones a la prueba respecto del Cargo N° 11 para el cual se solicita la absolución de mi representada**

##### **10.1.- El cargo formulado N° 11: *“No reportar con la frecuencia de monitoreo establecida en la Res. Ex. SISS N° 453/2006 para los parámetros y fechas que se indican en la Tabla N° 5 de la presente formulación de cargos”***

El hecho imputado en este cargo constituiría una infracción de conformidad con el artículo 35 g) de la LO-SMA, pues a su juicio, se configura un incumplimiento al DS. 90/2000 MINSEGPRES y a la Res. Ex. SISS N° 453/2006.

A juicio de la Superintendencia, la infracción imputada debe ser calificada como leve, en conformidad al número 3 del artículo 36 de la LO-SMA.

##### **10.2.- Hipótesis en la que la SMA funda el cargo.**

La Formulación de Cargos en su considerando 33 señala que a partir *“de los informes DFZ-2014-1187-XIV-NE-EI y DFZ-2015-3305-XIV-NE-EI, se extrae que la empresa no reportó durante los meses de noviembre de 2013 y noviembre de 2014 los siguientes parámetros en la frecuencia establecida en la Res. Ex. SISS N° 453/2006, tal como se indica en la siguiente tabla:*

*Tabla 5: Frecuencia parámetros (...)*”

##### **10.3.- Alegación principal de mi representada respecto del cargo formulado: No corresponde exigir la frecuencia de mediciones de calidad de efluente establecida en Res. Ex. SISS N° 453/2006, durante los meses de noviembre de 2013 y noviembre de 2014, por cuanto Planta Valdivia se encontraba en parada general por mantención general, sin producir RILes.**

En el escrito de descargos mi representada alegó y acreditó que el hecho imputado no constituye infracción, dado que, durante los meses indicados, la Planta se encontraba en

parada general por mantención programada, sin generación ni descarga de Riles, por lo que no fue posible efectuar, como tampoco procedente exigir, las mediciones de calidad de efluente. Para sustentar lo anterior, se acreditaron los siguientes hechos.

#### **10.4.- Hechos acreditados por mi representada.**

Se acreditó el hecho que la planta se encontraba en parada general por mantención programada, sin generación ni descarga de Riles, durante los meses indicados, situación que fue informada a las autoridades ambientales, incluida la SMA, mediante las Cartas GPV N° 122/2013-C de 15 de noviembre de 2013, GPV N° 123/2013-C de 18 de noviembre de 2013, GPV N° 102/2014-C de 23 de octubre de 2014, y GPV N° 108/2014-C de 30 de octubre de 2014, todas acompañadas en el Anexo 10 de los descargos. Adicionalmente, consta tanto en los informes trimestrales como en los autocontroles mensuales, que se hizo referencia a ello, indicando los días durante los cuales se dejó de derivar efluente tratado al Río Cruces.

#### **10.5.- Circunstancias del artículo 40 de la LO-SMA**

Nuevamente, la SMA no ha acreditado circunstancia alguna que permita agravar la responsabilidad de mi representada. Por otra parte, está acreditada la cooperación eficaz de mi representada en la entrega de información solicitada por la Res. Ex. N°10/Rol D-001-2016 asociada a este cargo.

#### **10.6.- Conclusión respecto del cargo N°11.**

Se ha acreditado que el hecho imputado no constituye infracción y que, durante los meses indicados en la Formulación de Cargos, la Planta Valdivia se encontraba en parada general por mantención programada, sin generación ni descarga de Riles, por lo que no fue posible efectuar, como tampoco procedente exigir, las mediciones de calidad de efluente, todo lo cual fue informado a la SMA.

#### **POR TANTO:**

A Ud. solicito tener presente las observaciones a la prueba formuladas al momento de emitir el dictamen y, en definitiva, al resolver el presente procedimiento sancionatorio, rechazando los cargos formulados en la forma solicitada.

