



**RESUELVE PROCEDIMIENTO ADMINISTRATIVO  
SANCIONATORIO ROL F-008-2015, SEGUIDO EN  
CONTRA DE CEMENTO POLPAICO S.A.**

**RESOLUCIÓN EXETA N° 09**

**Santiago, 07 ENE 2016**

**VISTOS:**

Lo dispuesto en el artículo segundo de la Ley N° 20.417 que establece la Ley Orgánica de la Superintendencia del Medio Ambiente (en adelante, "LO-SMA"); la Ley N° 19.300, sobre Bases Generales del Medio Ambiente (en adelante, "Ley N° 19.300" o LBGMA", indistintamente); la Ley N° 19.880, que Establece Bases de los Procedimientos Administrativos que Rigen los Actos de los Órganos de la Administración del Estado (en adelante, "Ley N° 19.880" o "LBGPA", indistintamente); el Decreto con Fuerza de Ley N° 3, del año 2010, del Ministerio Secretaría General de la Presidencia, que Fija la Planta de la Superintendencia del Medio Ambiente; el Decreto N° 76, de 10 de octubre de 2014, del Ministerio del Medio Ambiente, que nombra Superintendente del Medio Ambiente a don Cristián Franz Thorud; la Resolución Exenta N° 374, de 07 de mayo de 2015, de la Superintendencia de Medio Ambiente; la Resolución Exenta N° 332, de 20 de abril de 2015, de la Superintendencia del Medio Ambiente; la Resolución Exenta N° 1002 de 29 de octubre de 2015 de la Superintendencia del Medio Ambiente que aprueba el documento "Bases Metodológicas para la Determinación de Sanciones Ambientales"; y la Resolución N° 1600, de 2008, de la Contraloría General de la República, que Fija Normas Sobre Exención del Trámite de Toma de Razón.

**I. ANTECEDENTES GENERALES DEL  
PROCEDIMIENTO ADMINISTRATIVO SANCIONATORIO ROL F-008-2015.**

**1.** El presente procedimiento administrativo sancionatorio se inició en contra de **Cemento Polpaico S.A.** (en adelante, "Polpaico S.A." o "la empresa", indistintamente), Rol Único Tributario N° 91.337.000-7, cuyo representante legal es don Mauricio Echeverri, ambos domiciliados en calle Bosque Norte 0177, piso 5, comuna de Las Condes, Región Metropolitana, en su calidad de titular de los siguientes proyectos, que conforman la unidad productiva denominada Planta **"Cemento Polpaico Cerro Blanco"** (en adelante e indistintamente, "la Planta"):

**1.1. "Tranque de Relaves N° 5",** calificado ambientalmente de forma favorable mediante Resolución Exenta N° 364, de 23 de julio de 1998 (en adelante, "RCA 364/1998");

**1.2. "Sustitución Parcial de Combustibles por Combustibles Alternativos en Horno 1 de Cemento Polpaico S.A.",** calificado ambientalmente de forma favorable, mediante Resolución Exenta N° 522, de 22 de noviembre de 2000 (en adelante, "RCA 522/2000"), la cual fue modificada por Resolución Exenta N° 49, de 2 de mayo de 2001 (en adelante, "RCA 49/2001"), y posteriormente rectificada esta última por la Resolución Exenta N° 63, de 25 de mayo de 2001 (en adelante, "RCA 63/2001"), todas de la Dirección Ejecutiva de la Comisión Nacional del Medio Ambiente;

**1.3. "Utilización de Mezcla Carbón Coque de Petróleo como Combustible en Planta Cerro Blanco",** calificado ambientalmente de forma



favorable mediante Resolución Exenta N° 690, de 28 de noviembre de 2002 (en adelante, "RCA 690/2002"), aprobada por la Comisión Regional del Medioambiente, Región Metropolitana;

**1.4. "Ampliación del Uso de Combustible de Sustitución y Materias Primas Alternativas en Planta Cerro Blanco"**, calificado ambientalmente de manera favorable mediante Resolución Exenta N° 564, de 17 de diciembre de 2003 (en adelante, "RCA 564/2003"), aprobada por la Comisión Regional del Medioambiente, Región Metropolitana;

**1.5. "Optimización Operacional de Co-procesamiento Planta Cerro Blanco"**, calificado ambientalmente de forma favorable mediante Resolución Exenta N° 365, de 8 de Mayo de 2009 (en adelante, "RCA 365/2009"), aprobada por la Comisión Regional del Medioambiente, Región Metropolitana;

**1.6. "Unidad Procesadora de Filler"**, calificado ambientalmente favorable mediante Resolución Exenta N° 414, de 26 de mayo de 2009 (en adelante, "RCA 414/2009"), aprobada por la Comisión Regional del Medioambiente, Región Metropolitana.

**2.** La Planta **"Cemento Polpaico Cerro Blanco"**, consiste en la planta de mayor capacidad del Grupo Polpaico y la primera en entrar en funcionamiento de las tres instalaciones que tiene a lo largo del país, dedicada al proceso de producción de cemento en tres líneas paralelas, siendo la diferencia fundamental entre cada una de ellas, el tipo de tecnología de los hornos rotatorios de fabricación del clínker. Esta planta consta de diversas instalaciones y obras de infraestructura, algunas de las cuales son objeto del presente procedimiento administrativo sancionatorio. A continuación se describen las principales características y funcionamiento de dichos proyectos y actividades, conforme a sus respectivas resoluciones de calificación ambiental.

**2.1.** El proyecto **"Tranque de Relaves N° 5"**, consiste en la creación de un tranque para depositar el relave derivado del proceso de fabricación de cemento llevado a cabo en la Planta Polpaico. El tranque, por su parte, se localiza cercano a la planta, en una rinconada que queda flanqueada por los cerros Las Mesas, Altos de Polpaico y Las Tres Hermanas, entre las coordenadas UTM 6.327.900 Norte-329.700 Este y 6.329.000 Norte-330.300 Este. Las actividades desarrolladas en el proceso de fabricación del cemento comprenden: la extracción del material, el chancado de mineral, molienda húmeda, flotación, espesamiento, filtración y secado, calcinación, molienda de carbón, molienda de cemento, y envasado y despacho de cemento. Como subproducto del proceso de flotación, se genera un material de baja ley en forma de pulpa denominado relave (rechazo del proceso de flotación). La creación del proyecto Tranque de Relaves N° 5 permite continuar depositando los relaves durante siete u ocho años a plena producción, pudiendo prolongarse su vida útil en caso de subproducción;

**2.2.** Por otro lado, el proyecto **"Sustitución Parcial de Combustibles por Combustibles Alternativos en Horno 1 de Cemento Polpaico S.A."** consiste en la utilización de Combustibles de Sustitución Sólidos, (en adelante "C.S.S") y Combustibles de Sustitución Líquidos (en adelante "C.S.L."), derivados de residuos industriales, con el fin de reemplazar parte del combustible necesario para la producción de clínker. Este último es la materia prima principal para la producción de cemento. El proyecto consiste en la utilización de hasta un 35% de C.S.L. y hasta un 10% de C.S.S. Esto significa el reemplazo de hasta un 45% del carbón, mediante la utilización de hasta 30.490 Ton/año de C.S.L. y hasta 6.780 Ton/año de C.S.S. El proyecto de sustitución parcial de combustible tradicional, por combustibles de sustitución, se planteó para su implementación en el Horno 1 debido a las ventajas comparativas que éste presenta, desde el punto de vista de automatización, control de procesos y control de emisiones;

**2.3.** Por su parte el proyecto **"Utilización de Mezcla Carbón Coque de Petróleo como Combustible en Planta Cerro Blanco"**, consiste en la sustitución de carbón por coque de petróleo (hasta en un 80% del consumo energético total de los hornos) como combustible en los Hornos 1 y 3 de la Planta Cerro Blanco;



**2.4.** A su vez el proyecto **“Ampliación del Uso de Combustible de Sustitución y Materias Primas Alternativas en Planta Cerro Blanco”**, consiste en modificar las actividades actuales de la Planta aumentando el uso de combustibles de sustitución y por consiguiente, disminuyendo el consumo de combustibles fósiles en los hornos cementeros (Horno 1 y Horno 3). Por otro lado, incluye la utilización de materias primas alternativas adicionales a las ya usadas en la actualidad, en ambos hornos;

**2.5.** El proyecto **“Optimización Operacional de Co-procesamiento Planta Cerro Blanco”** consiste en optimizar los procesos de operación asociados a la preparación y uso de combustibles de sustitución y materias primas alternativas. El proyecto contempla la optimización de la utilización de combustibles y materias primas alternativas en el proceso productivo de la planta de Cerro Blanco para otorgar una mayor flexibilidad de gestión al proceso integral de la Planta (Plataforma de Acondicionamiento y Hornos) sin modificar los estándares relativos a: (i) emisiones atmosféricas; y (ii) características de los productos finales. Las modificaciones permitirían otorgar un servicio integral en el manejo de residuos a terceros y aportan positivamente a la gestión de residuos en la Región Metropolitana y el resto del país;

**2.6.** Finalmente, el proyecto **“Unidad Procesadora de Filler”**, contempla llegar al procesamiento del 100% del relave de flotación, que corresponde aproximadamente a 75 ton/hr., en la medida que exista demanda suficiente para el filler. El relave material, conforme a lo indicado en su RCA, es enviado a través de un sistema de cañerías y bombas a un sistema de separación compuesto por hidrociclones. La fracción gruesa es depositada en una pila, mientras que los finos son conducidos a la piscina de aguas claras. Desde allí, mediante bombas y tuberías, se envían al Tranque de Relaves N°5. La fracción gruesa del relave depositada en la pila constituye, una vez seca, el filler. El porcentaje de humedad que requiere el filler es de un 10%. El material que se obtiene de los hidrociclones contiene entre 28% y 30% de humedad, por lo que se debe dejar secar. La acumulación del material se realiza por sectores, operando como sistema batch, con ciclos de llenado, secado y retirado de filler, en un lugar especialmente acondicionado para ese efecto, de manera de recibir y recircular las aguas residuales. Una vez seco (10% de humedad), el filler es llevado a la zona de acopio contigua al molino. Este proyecto reduce el flujo de relaves hacia el Tranque de Relaves N°5. Se estima que esto permitiría extender su vida útil en un 85% (si se usa el 100% de los sólidos gruesos como filler), lo que permitirá utilizar dicho tranque durante los próximos 30 años de operación de la planta Cerro Blanco.

**3.** Entre los **días 17 y 21 de junio de 2013**, funcionarios de la Superintendencia del Medio Ambiente (en adelante, “SMA”), en conjunto con la Secretaría Regional de Salud Región Metropolitana (en adelante, “Seremi de Salud”), el Servicio Agrícola y Ganadero (en adelante, “SAG”), Servicio Nacional de Geología y Minería (en adelante, “Sernageomin”), y la Corporación Nacional Forestal (en adelante, “CONAF”), realizaron una inspección ambiental a los proyectos asociados a la Planta “Cemento Polpaico Cerro Blanco”. Esta fiscalización tuvo como objetivo la verificación del manejo de emisiones atmosféricas, manejo de combustibles, manejo de residuos, manejo de relaves y manejo de reforestaciones. Las actividades de fiscalización realizadas concluyeron con la emisión del Informe de Fiscalización Ambiental titulado **“Inspección Ambiental Cemento Polpaico Planta Cerro Blanco”**, disponible en el expediente de fiscalización **DFZ-2013-666-XIII-RCA-IA** (en adelante, “Informe DFZ-2013-666-XIII”).

**4.** El día **09 de octubre de 2013**, la Corporación Nacional Forestal, representada por Cinthia Segovia Molina, interpone una denuncia en contra de Cemento Polpaico S.A., por efectuar corta de bosque nativo de especies vulnerables (en categoría de conservación), en una superficie de 5,2 hectáreas, sin contar con Plan de Manejo aprobado previamente por CONAF. Los hechos anteriores se verificaron en el predio denominado Sublote b-1-b parte del ex Fundo Potrero Grande La Mina, infringiendo el artículo 5 de la Ley N° 20.283 sobre Recuperación del Bosque Nativo y Fomento Forestal.

**5.** En **diciembre de 2014**, funcionarios de la Superintendencia del Medio Ambiente, realizaron actividades de examen de información en la Planta con los antecedentes analizados en conjunto por la Dirección General de Aguas de la Región Metropolitana. Dichas actividades tuvieron como objetivo principal la fiscalización del manejo de aguas subterráneas, y concluyeron con la emisión del Informe de Fiscalización Ambiental titulado



**“Examen de Información Cemento Polpaico Til Til”**, disponible en el expediente de fiscalización **DFZ-2014-277-XIII-RCA-EI** (en adelante, “Informe DFZ-2014-277-XIII”).

6. Con fecha **24 de marzo de 2015**, esta Superintendencia solicitó información a la Secretaría Regional Ministerial de Salud de la Región Metropolitana, mediante el Ordinario D.S.C. N° 490, en relación a si Polpaico S.A. “ha remitido alguna comunicación a su Servicio respecto del aviso de superación de elementos en concentración por sobre la norma de riego NCH 1333 indicando en el Plan de Contingencias de Contaminación de Aguas Subterráneas, desde diciembre de 2012 a la fecha, ya que en virtud del considerando 7.2.3 de la RCA 364/1998, dispone la obligación de ‘1) Avisar al Servicio de Salud Metropolitano del Ambiente en caso de detectarse algún elemento en concentración por sobre la norma de riego NCh 1333 como resultado del monitoreo periódico realizado a las aguas de recirculación a la salida del tranque y/o a los pozos 10 y 1 [...]’”. Información que a la fecha de emisión del presente acto no ha sido remitida.

7. A su vez, y en virtud de la denuncia singularizada en el considerando 4 de esta resolución, con fecha **27 de marzo de 2015**, a través del Ordinario D.S.C. N° 534, esta Superintendencia solicitó información al Juzgado de Policía Local de Til Til, Región Metropolitana relativa al estado procesal del juicio Rol N° 37684-CC, debiendo señalar si la sentencia se encuentra firme y ejecutoriada, así como también informe en caso de existir alguna otra denuncia en contra de Polpaico S.A. relativa a tala ilegal de bosque nativo.

8. Con fecha **14 de abril de 2015**, mediante Ordinario N° 719 el Juzgado de Policía Local de Til Til, remitió el expediente ROL N° 37.684-CC, informando además que “No existen otras causas de denuncias en contra de Polpaico S.A. que diga relación con la tala de bosque nativo” y que la multa aplicada en la causa ROL N° 37.684-CC se encuentra pagada y la causa archivada con fecha 09 de julio de 2014.

9. A su vez, mediante Memorándum N° 162/2015, de **17 de abril de 2015**, de la División de Sanción y Cumplimiento, se procedió a designar a Estefanía Vásquez como Fiscal Instructor Titular del presente procedimiento administrativo sancionatorio, y a Carolina Silva Santelices como Fiscal Instructora Suplente.

10. Sobre la base del Informe de Fiscalización DFZ-2013-666-XIII y lo dispuesto en los considerandos anteriores, con fecha **20 de abril de 2015**, mediante Res. Ex. N° 1/ Rol F-008-2015, se procedió a formular cargos a Cemento Polpaico S.A., dando de esta forma, inicio al procedimiento sancionatorio Rol F-008-2015.

11. En este contexto, con fecha **28 de mayo de 2015**, Polpaico S.A., de acuerdo a lo dispuesto en el artículo 49 de la LO-SMA, presenta sus descargos.

12. Con fecha **28 de septiembre de 2015**, mediante la Resolución Exenta N° 3/ Rol F-008-2015, se tienen por presentados los descargos de la empresa y por acompañados los documentos, así como también se acoge la solicitud de reserva de documentos presentada por Polpaico S.A., respecto de los documentos singularizados en el considerando 7 de dicha resolución.

13. Mediante la Resolución Exenta N° 4/ Rol F-008-2015, de fecha **02 de octubre de 2015**, esta Superintendencia requiere de información a la empresa solicitando que proporcione antecedentes relativos a los “costos del proceso de recertificación de gases NO y SO<sub>2</sub>, sometidos a reevaluación de certificados de vigencia, o en su defecto, costo de adquisición de cilindros de gases patrón NO y SO<sub>2</sub>, para calibración del CEMS.”

14. Con fecha **15 de octubre de 2015**, y dentro de plazo legal, la empresa responde el requerimiento de información realizado por esta SMA, y en el mismo escrito realiza observaciones a la prueba y acompaña documentos.

15. Con fecha **16 de diciembre de 2015**, mediante la Res. Ex. N° 5/ Rol F-008-2015 se cierra la investigación.



16. Finalmente, con fecha 23 de diciembre de 2015, mediante Memorandum D.S.C. – Dictamen N° 51/2015, la Fiscal Instructora remitió a este Superintendente del Medio Ambiente el Dictamen del presente procedimiento administrativo sancionatorio, de acuerdo a lo dispuesto en el artículo 53 de la Ley Orgánica de la Superintendencia del Medio Ambiente (LO-SMA).

II. CARGOS FORMULADOS.

17. Con fecha 20 de abril de 2015, mediante Res. Ex. N° 1/ Rol F-008-2015, se formularon cargos en contra de Cemento Polpaico S.A., sobre la base de los siguientes hechos y normas:

Tabla N° 1

Hechos que se estimaron constitutivos infracción	Normas, condiciones y medidas infringidas	Calificación																				
1. Omisión de calibración del CEMS respecto de los parámetros de SO2 y NO, por la utilización de cilindros de gases patrones vencidos, durante la calibración de fecha 12 de abril de 2013.	(1) Lo dispuesto en el <b>Considerando 6.1.16 de la RCA 522/2000</b> , el cual en relación a las Medidas de mitigación, reparación y/o compensación de las emisiones de gases, metales y material particulado, establece que el titular se obliga a: <i>“Calibrar el sistema de monitoreo continuo que se implementará, de manera que sea representativo de las emisiones del Horno 1. Los resultados de las mediciones y los certificados de calibración y período de validez de los equipos se mantendrán disponibles para las autoridades ambientales.”</i> (2) Lo dispuesto en el <b>Considerando 8.8 de la RCA 522/2000</b> , el cual en relación Plan de Seguimiento y Monitoreo, respecto del monitor continuo de emisiones gaseosas en la chimenea del Horno 1, establece que se deberá cumplir con lo siguiente: <i>“Se deberá establecer como procedimiento que si al menos uno de los equipos de monitoreo falla, se avisará inmediatamente al SESMA. No obstante, en caso de no solucionarse en un tiempo oportuno, acordado con SESMA, deberá interrumpirse la alimentación de CS al Horno N° 1.”</i>	grave																				
2. Superación del límite máximo permitido para el Mercurio y el Molibdeno de acuerdo al Plan de Seguimiento y monitoreo comprometido en la RCA para calidad del suelo agrícola, en abril y mayo respecto del Mercurio y en los meses de abril, mayo y junio de 2013 para el molibdeno.	(1) El <b>Considerando 8.16 de la RCA 522/2000</b> el cual en relación al Plan de Seguimiento y Monitoreo Respecto del Suelo Agrícola, establece que: <i>“Esta Comisión establece que el titular deberá realizar un Monitoreo de la Calidad del Suelo, midiendo los siguientes parámetros, los cuales no podrán sobrepasar las concentraciones señaladas a continuación (U.S.EPA, 1993).</i> <table><tr><td>Metales Pesados</td><td>As</td><td>Cd</td><td>Cu</td><td>Pb</td><td>Hg</td><td>M o</td><td>Ni</td><td>Se</td><td>Zn</td></tr><tr><td>Concentra ción Máxima, mg/kg.</td><td>75</td><td>85</td><td>4300</td><td>840</td><td>57</td><td>75</td><td>420</td><td>100</td><td>7500</td></tr></table>	Metales Pesados	As	Cd	Cu	Pb	Hg	M o	Ni	Se	Zn	Concentra ción Máxima, mg/kg.	75	85	4300	840	57	75	420	100	7500	leve
Metales Pesados	As	Cd	Cu	Pb	Hg	M o	Ni	Se	Zn													
Concentra ción Máxima, mg/kg.	75	85	4300	840	57	75	420	100	7500													
3. Falta de aviso al organismo competente, ante	(1) El <b>Considerando 7.2.3. de la RCA 364/1998</b> el cual en relación al Plan de Contingencias que se implementará en caso de Contaminación de Aguas subterráneas, establece la																					



la superación de los parámetros establecidos en la NCh 1.333, infringiendo así el Plan de Contingencias de Contaminación de Aguas Subterráneas.	obligación del titular de: "1) Avisar al Servicio de Salud Metropolitano del Ambiente en caso de detectarse algún elemento en concentración por sobre la norma de riego NCh 1.333 como resultado del monitoreo periódico realizado a las aguas de recirculación a la salida del tranque y/o a los pozos 10 y 14. Se mantendrá una comunicación frecuente con el Servicio de Salud Metropolitano del Ambiente en las siguientes etapas."	leve
---	---	------

III. DESCARGOS DE CEMENTO POLPAICO S.A.

18. De conformidad a lo dispuesto en el artículo 49 de la LO-SMA, con fecha **28 de mayo de 2015**, Polpaico S.A. presentó sus descargos dentro del presente procedimiento sancionatorio. El resumen de éstos se encuentra incorporado en la siguiente Tabla:

Tabla N° 2

N° Cargo	Norma, medida o condición Infringida	Cargo Formulado	Descargo presentado
1	RCA N° 522/2000 considerando 6.1.16 y 8.8.	Omisión de calibración del CEMS respecto de los parámetros de SO2 y NO, por la utilización de cilindros de gases patrones vencidos, durante la calibración de fecha 12 de abril de 2013.	<p>Polpaico S.A. controvierte el cargo afirmando que "La calibración del CEMS de abril de 2013 fue efectuada, obteniendo resultados aceptables, con gases que se encontraban estables." Argumento que se divide en los siguientes aspectos:</p> <p>a) <b>La calibración fue efectuada oportunamente:</b> A este respecto Polpaico S.A. reconoce expresamente que los certificados de los gases patrones para SO2 y NO, se encontraban vencidos desde el 19 de enero de 2013, y 13 de enero de 2013, respectivamente, durante la calibración de 12 de abril de 2013. No obstante lo anterior, afirman que la calibración no fue omitida y que habría sido efectuada conforme con el procedimiento de calibración del equipo, contenido en el Manual Sistema de Monitoreo Continuo de Emisiones (CEM) presentado a la SEREMI de Salud de la Región Metropolitana mediante carta de 11 de mayo de 2012.</p> <p>b) <b>Los resultados obtenidos en la calibración son aceptables.</b> En el caso de la medición para el compuesto NO realizada el 12 de abril de 2013, la empresa afirma que ésta presenta una desviación inicial respecto del gas patrón certificado de 2,8%, culminando el proceso de calibración con una desviación +/- 2% respecto del rango de referencia de 0,09%, estando dentro del rango sugerido por el fabricante, lo que se constataría en Certificado de Calibración para NO, de 12 de abril de 2013.</p> <p>En el caso de la medición para el compuesto SO2 realizada el 12 de abril de 2013, la empresa sostiene</p>



N° Cargo	Norma, medida o condición Infringida	Cargo Formulado	Descargo presentado
			<p>que ésta presenta una desviación lineal respecto del gas patrón certificado de 3,7%, culminando el proceso de calibración con una desviación +/- 2% respecto del rango de referencia de 0,-19%, estando dentro del rango sugerido por el fabricante, lo que constaría en Certificado de Calibración para SO2, de 12 de abril de 2013</p> <p>c) <b>Los gases se encontraban estables al momento de la calibración.</b> La empresa en sus descargos sostiene lo anterior fundado en lo señalado en carta de mayo de 2015 por Linde Gas Chile, proveedor de los gases patrones, en conformidad a la cual las mezclas pueden ser recertificadas por un período igual al anterior, al cumplir con una presión del cilindro mayor a 50 bar; y la presión efectiva de los mismos al momento de efectuar la calibración objetada era superior a 50 bar, por lo que ambos gases patrones se encontraban en condiciones de ser recertificados por un periodo igual al anterior (12 meses).</p> <p>Por último, solicita que la infracción sea calificada de leve por no concurrir el supuesto del artículo 36 N° 2 letra e) de la LO-SMA, teniendo en consideración además las circunstancias atenuantes de conducta anterior y posterior positiva asociada al cumplimiento.</p>
2	RCA N° 522/2000 considerando 8.16.	Superación del límite máximo permitido para el Mercurio y el Molibdeno de acuerdo al Plan de Seguimiento y monitoreo comprometido en la RCA para calidad del suelo agrícola, en abril y mayo respecto del Mercurio y en los meses de abril, mayo y junio de 2013 para el molibdeno.	<p>Polpaico S.A. expresa en su escrito de descargos que estos parámetros no habrían sido superados, ya que los resultados para Mercurio y Molibdeno contenidos en los Informes de Resultados de los meses de abril, mayo y junio de 2013 que superan la concentración máxima (Hg 57, Mo 75) corresponderían a errores de transcripción de los certificados de análisis al informe de seguimiento, producto de los cuales para el Mercurio y el Molibdeno se registran en su lugar los valores de resultado de Cobre y Conductividad a 25°C. Aseguran que son consistentes con lo anterior, las conclusiones de estos informes, las que indicarían que ninguno de los elementos analizados sobrepasa el límite establecido.</p> <p>En comprobante de este error de transcripción, acompañan los certificados del Laboratorio responsable (SGS), y una carta de fecha 8 de mayo de 2015 en la que SGS reconoce un error involuntario en los datos informados para los meses de Febrero de 2012, Abril, Mayo y Junio de 2013, confirmando los resultados de los Informes de Análisis, los que se encontrarían por debajo del límite de detección.</p> <p>Por último, solicita que la infracción sea absuelta, o en subsidio, se imponga la mínima sanción que en derecho corresponda, ponderando las circunstancias del artículo 40 de la LO-SMA.</p>



N° Cargo	Norma, medida o condición Infringida	Cargo Formulado	Descargo presentado
3	RCA N° 364/1998 considerando 7.2.3.	Falta de aviso al organismo competente, ante la superación de los parámetros establecidos en la NCh 1.333, infringiendo así el Plan de Contingencias de Contaminación de Aguas Subterráneas.	<p>La empresa sostiene que realizó el aviso oportuno al organismo competente, por lo que el hecho que se estima constitutivo de la infracción al Considerando 7.2.3 de la RCA N° 364/1998 no se habría configurado. Adicionalmente señalan que la Resolución Exenta N° 844 de 14 de diciembre de 2012 que "Dicta e Instruye Normas de Carácter General sobre la Remisión de los Antecedentes Respecto de las Condiciones Compromisos y Medidas Establecidas en las Resoluciones de Calificación Ambiental" (en adelante "Resolución N° 844"), dispone que los titulares de Resoluciones de Calificación Ambiental sujetos a un plan de seguimiento o monitoreo de las variables ambientales en base a las cuales fueron establecidas normas, condiciones, compromisos o medidas, que deban remitir información a su respecto, sea por medio de monitoreos, mediciones, reportes, análisis, (...) deberán hacerlo mediante el Sistema de Seguimiento Ambiental y que ellos han informado por esta vía en los años 2013 y 2014 y que con anterioridad a la entrada en vigencia de la Resolución N° 844 informaban por carta a la SEREMI de Salud, SISS, DGA y SEA.</p> <p>Por otra parte, señalan que la superación de la NCh 1.333 es una condición evaluada para las aguas del tranque, para las cuales se contempla recirculación en proceso y que no obstante lo anterior la empresa habría dado cumplimiento a los numerales 2, 3, 4 y 9 del Plan de Contingencia.</p> <p>Por último, solicita que la infracción sea absuelta, o en subsidio, se imponga la mínima sanción que en derecho corresponda, ponderando las circunstancias del artículo 40 de la LO-SMA.</p>

**IV. OTROS ANTECEDENTES ACOMPAÑADOS**  
**DURANTE EL PROCEDIMIENTO SANCIONATORIO**

**19.** Dentro del presente procedimiento administrativo sancionatorio, se cuenta con los informes de fiscalización ya individualizados en los considerandos 3 y 5 de la presente resolución, y con las actas de inspección ambiental de fechas 17 y 21 de Junio de 2013.

**20.** Por otro lado, junto con sus descargos, Polpaico S.A, aportó los siguientes antecedentes que estima como medios de prueba:

- i. Copia de Certificado de Calibración Línea N° 1 respecto de NO y SO<sub>2</sub>, correspondientes a los meses de marzo y octubre de 2012, abril y noviembre de 2013, mayo y noviembre de 2014.
- ii. Copia de Certificado de Calibración Línea N° 2 respecto de NO y SO<sub>2</sub>, correspondientes a los meses de marzo y octubre de 2012, abril y noviembre de 2013, mayo y noviembre de 2014.



- iii. Copia de Carta de Cemento Polpaico S.A., 11 de mayo de 2012, a SEREMI de Salud RM. Presentación Manual Sistema de Monitoreo Continuo de Emisiones.
- iv. Copia de Manual Sistema de Monitoreo Continuo de Emisiones (CEM) de Cemento Polpaico S.A.
- v. Copia de Manual de Instrucciones Sistema de Análisis Multicomponente para el monitoreo de procesos y emisiones, ABB.
- vi. Copia de Procedimiento de Mantenimiento Analizador Gases ABB ACF-NT
- vii. Copia de Certificado de fecha 22 de abril de 2013, emitido por ABB Analytical & Advanced Solution que acredita que Yanko García completó satisfactoriamente el curso de Mantenimiento, Solución de problemas y Calibración ACF-NT systems.
- viii. Copia de Plan Semanal de Mantenimiento Semana N° 26, 24 a 30 de junio de 2013.
- ix. Copia de Plan Semanal de Mantenimiento Semana N° 17, 20 a 26 de abril de 2015.
- x. Copia de Carta Linde, Mayo de 2015.
- xi. Copia de Reporte Estado Gases Calibración, Departamento Eléctrico y Control, año 2013.
- xii. Copia de Procedimiento de Mantenimiento de Polvo SICK.
- xiii. Copia de Procedimiento de Mantenimiento Medidor de Velocidad DURAG.
- xiv. Certificado de Gases Linde SO2, de 09 de agosto de 2013 y 19 de noviembre de 2014.
- xv. Certificados de Gases Linde NO, de 07 de agosto de 2013 y de 23 de julio de 2014.
- xvi. Copia de Pantallazo Sistema SAP de Procedimiento de Rutina Inspección CEM.
- xvii. Certificado Laboratorio SGS, Abril, mayo y junio de 2013, Ruiz Tagle y Portezuelo.
- xviii. Carta SGS de 8 de mayo 2015, a Cemento Polpaico S.A., Tabla errónea en informes suelo SGS.
- xix. Informe "Análisis mediciones de Mercurio y Molibdeno en Suelo Programa de seguimiento y control de variables ambientales Planta Cerro Blanco, Polpaico", INGEA Ltda., mayo 2015.
- xx. Comprobante envío SNIFA Monitoreo de agua Marzo, junio, septiembre y diciembre 2013 y de marzo, junio y septiembre de 2014.
- xxi. Copia de Carta de Cemento Polpaico S.A. de 26 de junio de 2012. Presentación Informes de Muestreo de Aguas, a SEREMI de Salud RM, con copia a SISS, DGA y SEA.
- xxii. Copia de Carta de Cemento Polpaico S.A. de Presentación Informes de Muestreo de Aguas, a SEREMI de Salud RM, con copia a SISS, DGA, SEA, de 31 de agosto de 2012.
- xxiii. Carta Presentación Informes de Muestreo de Aguas, a SEREMI de Salud RM, con copia a SISS, DGA, SEA, de 23 de noviembre de 2012.
- xxiv. Carta Presentación Informes de Muestreo de Aguas, a SEREMI de Salud RM, con copia a SISS, DGA, SEA, de 6 de febrero de 2013.
- xxv. Copia de Informe de Análisis ES13-08340, Huertos Familiares, del Laboratorio SGS, de 1 de abril de 2013.
- xxvi. Carta de Cemento Polpaico S.A. de fecha 14 de febrero de 2012, que remite Informe de Análisis de Agua, de diciembre de 2013, que incluye Huertos Familiares y su Informe de Análisis 1133291 de SGS.
- xxvii. Copia de Anexo A del Contrato de Compraventa de Bauxita, entre Holcim Trading y Cemento Polpaico S.A.
- xxviii. Copia de imagen del Sistema de Gestión Integrado de Cemento Polpaico S.A que contiene los procedimientos de Laboratorio Control de Calidad.
- xxix. Copia de Procedimiento de Muestreo Control de Procesos.
- xxx. Copia de Procedimiento Análisis Químico Control de Procesos.
- xxxi. Control de Calidad Materias Primas de enero a diciembre de 2013, y de enero a marzo de 2015.
- xxxii. Certificado de control de calidad de petcoke, de enero a diciembre de 2013.
- xxxiii. Copia de Ord. DGA RMS N° 739 de 14 de Agosto de 2014, que solicita antecedentes respecto de monitoreos de calidad de agua.
- xxxiv. Copia de Carta de Cemento Polpaico S.A. a DGA, que da respuesta a Ord. DGA RMS N° 739, de 30 de agosto de 2012.
- xxxv. Copia de Acta del Comité de Seguimiento de la Planta de Co-Procesamiento (Coactiva) de Cemento Polpaico, de fecha 22 de noviembre de 2012.
- xxxvi. Copia de Informe de Resultados de Monitoreo de APR Estación Polpaico, de Laboratorio SGS, de muestro realizado el 25 de enero de 2013.



- xxxvii. Informe Análisis Mediciones de Agua de Pozo Programa de Seguimiento y Control de Variables Ambientales Planta Cerro Blanco Polpaico, de INGEA Ltda., de mayo de 2015.
- xxxviii. Carta CESMEC de 27 de mayo de 2015, a Cemento Polpaico S.A.
- xxxix. Escritura Pública de Mandato de 20 de mayo de 2015 otorgada en la 22° Notaría de Santiago de don Humberto Santelices Narducci en la que consta la personería para actuar a nombre de Cemento Polpaico S.A.

21. Con posterioridad, en cumplimiento al requerimiento de información realizado por esta SMA mediante la Res. Ex. N° 4/ Rol F-008-2015, de fecha 15 de octubre de 2015, la empresa acompañó la siguiente información:

- i. Observaciones a la prueba.
- ii. Copia de cotización de gases especiales de Linde Group de 30 de abril de 2015.
- iii. Copia de solicitud de inicio de proceso de selección de 30 de septiembre de 2015.
- iv. Matriz de monitoreo y de mediciones ambientales Planta Polpaico año 2015-2016.
- v. Copia de carta de laboratorio CESMEC de 25 de septiembre de 2015 que informa muestreo de calidad de aguas y suelos.
- vi. Copia de orden de compra de molibdeno patrón ICP, N° 4520264979 de la empresa Merck Química Chilena Sociedad Ltda. , de fecha 24 de septiembre de 2015.
- vii. Copia de Carta de Laboratorio CESMEC de 25 de septiembre de 2015 que informa plazos de entrega de resultados de 15 días hábiles desde la recepción de la muestra.

22. Por último, dentro de las diligencias ordenadas durante el presente procedimiento, se cuenta con el Oficio D.S.C. N° 534 de fecha 27 de marzo de 2015, enviado al Juzgado de Policía Local de Til Til, Región Metropolitana, el que fue contestado mediante el Ordinario N° 719, de fecha 14 de abril de 2015, en virtud del cual se remite el expediente Rol N° 37.684-CC. En éste se informa que *"No existen otras causas de denuncias en contra de Polpaico S.A. que diga relación con la tala de bosque nativo"* y que la multa aplicada en la causa Rol N° 37.684-CC se encuentra pagada y la causa archivada con fecha 09 de julio de 2014.

## V. VALORACIÓN DE LOS MEDIOS DE PRUEBA.

23. En este contexto, cabe señalar de manera general en relación a la prueba rendida en el presente procedimiento sancionatorio, que el inciso primero del artículo 51 de la LO-SMA dispone que los hechos investigados y las responsabilidades de los infractores deberán acreditarse mediante cualquier medio de prueba admisible en derecho, los que se apreciarán conforme a las reglas de la sana crítica.

24. Por su parte, el artículo 53 de la LO-SMA dispone como requisito mínimo del dictamen, señalar la forma cómo se han llegado a comprobar los hechos que fundan la formulación de cargos. En razón de lo anterior, la apreciación de la prueba en los procedimientos administrativos sancionadores que instruye la Superintendencia, con el objeto de comprobar los hechos que fundan la formulación de cargos, se realiza conforme a las reglas de la sana crítica.

25. Por lo tanto, en esta resolución sancionatoria, y cumpliendo con el mandato legal, se utilizarán las reglas de la sana crítica para valorar la prueba rendida, valoración que se llevará a cabo en los capítulos siguientes, referidos a la configuración de las infracciones, calificación de las infracciones y ponderación de las sanciones.

26. Ahora bien, respecto al valor probatorio de los hechos constatados en la fiscalización de un proyecto, el inciso segundo del artículo 51 de la LO-SMA dispone que:

*"los hechos constatados por los funcionarios a los que se reconocen la calidad de ministro de fe, y que se*



*formalicen en el expediente respectivo, tendrán el valor probatorio señalado en el artículo 8°, sin perjuicio de los demás medios de prueba que se aporten o generen en el procedimiento”.*

27. En seguida, el inciso segundo del artículo 8° de la LO-SMA, prescribe: “*Los hechos establecidos por dicho ministro de fe constituirán **presunción legal***” (Lo destacado es nuestro). Además, el artículo 47 de la Ley 20.283 sobre Recuperación del Bosque Nativo y Fomento Forestal, el artículo 7 letra k) de la Ley 18.755 que Establece Normas sobre el SAG y el artículo 157 del Código Sanitario, establecen la misma calidad de ministros de fe, respecto de los funcionarios de CONAF, SAG y Seremi de Salud, respectivamente. Así, los hechos constatados por estos funcionarios y recogidos en el acta de inspección ambiental contenida en el informe de fiscalización antes individualizado, gozan de presunción legal de veracidad.

28. Por tanto, la presunción legal de veracidad de lo constatado por el ministro de fe constituye, prueba suficiente cuando no ha sido desvirtuada por el presunto infractor o los terceros interesados, lo cual será considerado al momento de valorar la prueba de acuerdo a las reglas de la sana crítica, en los apartados siguientes.

## **VI. CONFIGURACIÓN DE LAS INFRACCIONES Y EXAMEN DE LOS DESCARGOS.**

29. En este capítulo se analizará la configuración de cada una de las infracciones que se han imputado a Polpaico S.A. en el presente procedimiento sancionatorio.

30. **Cargo 1: Omisión de calibración del CEMS respecto de los parámetros de SO<sub>2</sub> y NO, por la utilización de cilindros de gases patrones vencidos, durante la calibración de fecha 12 de abril de 2013.**

### **(i) Análisis de los descargos.**

31. El hecho infraccional en cuestión fue constatado en el acta de inspección de fecha 17 de Junio de 2013, incorporada al informe de fiscalización DFZ-2013-666-XIII, en el que se establece que:

*“Durante la actividad de inspección ambiental se solicitaron las calibraciones de los equipos de monitoreo continuo (analizadores) de los diferentes parámetros que se miden en el Horno 1 (CO, HCl, H<sub>2</sub>O, CO<sub>2</sub>, SO<sub>2</sub>, NO, O<sub>2</sub>, TOC). Al respecto, el titular entregó los documentos denominados “Certificados Calibración” realizados por ABB para cada parámetro. Del examen de la información, realizado a los documentos remitidos por el titular, específicamente a los Certificados de calibración, se puede constatar que: 1) Las calibraciones fueron realizadas el día 12/04/13 por el proveedor del equipo (ABB), dichas calibraciones tienen una vigencia de 6 meses de duración; 2) **De los certificados de calibración, se observó que para el parámetro SO<sub>2</sub> y NO, los cilindros de gases patrones utilizados para la calibración se encontraban vencidos (fecha vencimiento del cilindro de gas de SO<sub>2</sub>: 19/01/13 y NO: 13/01/13)**” (el destacado es nuestro).<sup>1</sup>*

32. Por su parte, el considerando 6.1.16. de la RCA N° 522/2000, prescribe en relación a las Medidas de Mitigación, Reparación y/o Compensación de las emisiones de gases, metales y material particulado, que:

<sup>1</sup> Informe DFZ-2013-666-XIII. 32, p.



*"Respecto de las emisiones de gases, metales y material particulado, el Titular se obliga a ejecutar las siguientes medidas: **Calibrar el sistema de monitoreo continuo que se implementará, de manera que sea representativo de las emisiones del Horno 1. Los resultados de las mediciones y los certificados de calibración y período de validez de los equipos se mantendrán disponibles para las autoridades ambientales.**" (el destacado es nuestro).*

33. A su vez, el punto 9 del "Manual Sistema de Monitoreo Continuo de Emisiones de Cemento Polpaico S.A." (en adelante, "Manual de CEMS") establece que para asegurar la calidad de los resultados obtenidos por el sistema de medición de referencia, se realizarán diversas actividades, dentro de las cuales se encuentran:

*"El Ensayo de Desviación de la Calibración y el Ensayo de Error de Linealidad", los que "consisten en la inyección de **gases patrones de calidad certificada** y la contrastación de estas concentraciones conocidas con los datos entregados por el sistema de monitoreo continuo de emisiones."*

*Para este ensayo, **un punto crítico de control en la calidad de los resultados a considerar por parte del laboratorio de mediciones a realizar, será utilizando gases debidamente certificados** y cuyo porcentaje de desviación analítica sea inferior al 2%, tal como lo solicita la metodología de acuerdo al punto 5.1.4 del CODE CFR 40. **Estos datos se corroboran en cada uno de los certificados de los diferentes gases utilizados**"<sup>2</sup> (el destacado es nuestro).*

34. A este respecto, la empresa en su escrito de descargos realiza un reconocimiento expreso de los hechos constitutivos de la infracción referentes a la falta de vigencia de los gases patrones utilizados en la calibración del CEMS, al señalar que: *"En relación al hecho que se estima constitutivo de la infracción, se precisa a continuación que, **no obstante encontrarse vencidos los gases patrones para SO<sub>2</sub> y NO durante la calibración de abril de 2013(...)**"<sup>3</sup>, y continúa señalando más adelante que **"los certificados de los gases patrones para SO<sub>2</sub> y NO, se encontraban vencidos desde el 19 de enero de 2013 y 13 de enero de 2013"**" (el destacado es nuestro). Por lo tanto, Polpaico S.A. comienza su línea argumentativa reconociendo en forma manifiesta el hecho fundante de la infracción N° 1, erigiéndose por tanto como un pertinente y conducente que no requiere de un análisis probatorio en contrario.*

35. De lo transcrito anteriormente se desprende que Polpaico S.A. ha infringido la obligación contenida en el considerando 6.1.16. de la RCA N° 522/2000 en relación al punto 9 del Manual de CEMS, puesto que una correcta calibración del CEMS **supone necesaria e ineludiblemente la utilización de gases patrones vigentes**. Prueba de la relevancia de lo anterior es que el referido considerando establece conjuntamente con la obligación de calibración, la de mantener los certificados de calibración y período de validez de los equipos disponibles para las autoridades ambientales. En consecuencia, **calibrar con gases patrones vigentes o debidamente certificados es un requisito sine qua non de la calidad de los resultados arrojados por este procedimiento**.

36. La empresa, luego de reconocer el vencimiento de los gases patrones, afirma como primer argumento que: *"La calibración del CEMS fue efectuada oportunamente"*.

36.1. Para lo anterior, Polpaico S.A. se basa en que dicha calibración no fue omitida, sino que por el contrario fue efectivamente efectuada con fecha 12 de abril de 2013, lo que constaría en los Certificados de Calibración N° 2013-04-12 S02, para SO<sub>2</sub>, y N° 2013-04-12-NO, para NO, y adicionalmente, que dicha calibración se habría realizado conforme con el procedimiento de calibración del equipo contenido en el "Manual Sistema de Monitoreo Continuo de Emisiones"; documentos que acompaña a su presentación.

<sup>2</sup> Manual Sistema de Monitoreo Continuo de Emisiones (CEM) de Cemento Polpaico S.A. 45p. Punto 9.1. "Ensayo de Desviación de la Calibración (DC) y Error de Linealidad (EL)".

<sup>3</sup> Descargos p. 4.



**36.2.** Al respecto, la empresa pretende disminuir el disvalor de lo obrado, señalando que la calibración de los equipos CEMS fue efectuada en plazo. No obstante, esta materia no es cuestionada en este cargo, **pues lo que se califica como hecho constitutivo de infracción es haber realizado la calibración con gases vencidos**, de acuerdo a los certificados de vigencia de los gases patrón utilizados. De ellos se desprenden los siguientes datos para el gas patrón SO<sub>2</sub> y NO, a saber: "VENCE (SO<sub>2</sub>): 19/01/2013", y "VENCE (NO): 13/01/2013".

**36.3.** En el mismo orden de ideas, cabe señalar que no es efectivo lo señalado por la empresa en cuanto a la realización de un procedimiento de calibración acorde al Manual de CEMS. En efecto, y tal como se señaló en el considerando 35 anterior, la empresa incumplió el requisito de calidad esencial para obtener una calibración válida, que es contar con gases patrones con calidad certificada, cuestión que se desvirtúa al realizar la calibración del CEMS con gases vencidos.

**36.4.** Por consiguiente y a juicio de este Superintendente, **el calibrar los CEMS con gases patrones vencidos es equivalente al no haber efectuado la calibración**, ya que el resultado obtenido de ella no es válido, incidiendo posteriormente en la representatividad de las emisiones del horno. En consecuencia, los resultados emanan de un procedimiento de calibración viciado por un error de incertidumbre en la lectura del analizador. En el mismo orden de ideas cabe señalar que la equivalencia anterior quedó reflejada en la redacción misma del cargo N° 1, al señalar que la omisión de la calibración del CEMS (efecto) fue "producida por" (nexo causal) la utilización de cilindros de gases patrones vencidos (causa).

**37.** El segundo argumento sostenido por la empresa consiste en: **"Los resultados de la calibración son aceptables, no obstante encontrarse vencidos los gases"**.

**37.1.** Polpaico S.A en este punto comienza describiendo el proceso de calibración del espectrómetro FTIR, todo lo cual se encuentra detallado en forma extensa en su Manual de CEMS, para luego concluir lo siguiente: *"En el caso de la medición para el compuesto NO realizada el 12 de abril de 2013, esta presenta una desviación inicial respecto del gas patrón certificado de 2,8%, culminando el proceso de calibración con una desviación +/- 2% respecto del rango de referencia de 0,09%, estando dentro del rango sugerido por el fabricante, lo que consta en Certificado de Calibración para NO, de 12 de abril de 2013 (...) En el caso de la medición para el compuesto SO<sub>2</sub> realizada el 12 de abril de 2013, esta presenta una desviación lineal respecto del gas patrón certificado de 3,7%, culminando el proceso de calibración con una desviación +/-2% respecto del rango de referencia de 0,19%, estando dentro del rango sugerido por el fabricante, lo que consta en Certificado de Calibración para SO<sub>2</sub>, de 12 de abril de 2013".<sup>4</sup>*

**37.2.** No obstante lo anterior, si bien los datos arrojados en la calibración del 12 de abril se ajustan al rango de desviación sugerido por el fabricante (inferior a 2%), estos datos son solo aparentes y no fidedignos, puesto que es esencial para la calibración del CEMS, el haberla realizado mediante el llenado de la celda de medición con un gas de concentración conocida. Muy por el contrario, un gas patrón vencido, ya no posee una concentración conocida toda vez que el fabricante sólo garantiza su contenido o concentración durante un período de 12 meses, y durante la calibración de abril de 2013 los gases SO<sub>2</sub> y NO, se encontraban vencidos hace 3 meses, desde el 19 de enero y 13 de enero de 2013 respectivamente. Lo expuesto recientemente y la incertidumbre de la mezcla de estos gases es reconocida por la propia empresa al señalar **"los gases patrones para SO<sub>2</sub> y NO, superaron el período durante el cual el fabricante garantiza la estabilidad de la mezcla"**.<sup>5</sup>

**37.3.** Cabe destacar que es de la esencia de un procedimiento de calibración basado en comparación con un patrón, la confianza en las características del patrón, lo que solo se logra si se sigue el procedimiento establecido para ello. Es decir, solo en la medida que el patrón utilizado es confiable, tiene sentido la calibración, y por ejemplo los datos de desviación pueden representar alguna utilidad. La incerteza respecto de los

<sup>4</sup> Descargos p. 6.

<sup>5</sup> *Ibíd.*, p. 7.



datos que arroja un equipo, no puede ser despejada si se compara con un patrón incierto a la vez, por ello todos los argumentos planteados tienen la aptitud para desvirtuar el carácter infraccional de la conducta imputada.

**37.4.** Así, ante el vencimiento de los gases patrones SO<sub>2</sub> y NO y por consiguiente la incertidumbre de la concentración de ellos, lo que Polpaico S.A. debió realizar dentro del marco del actuar diligente, era comprar nuevos cilindros de gases, o bien someter los antiguos a un proceso de recertificación por parte del proveedor Linde Gas Chile, para que éste, luego de realizar una serie de pruebas a los gases, y verificar sus propiedades y estabilidad, pudiera dar fe de su concentración y características, otorgando una nueva certificación por un período igual o inferior al anterior en caso de ser aplicable. No obstante, por el contrario, ninguna de las dos hipótesis se configuró en la especie.

**38.** El tercer y último argumento de Polpaico S.A. respecto del cargo N° 1 se expresa de la siguiente manera: ***“Los gases se encontraban estables al momento de la calibración”***.

**38.1.** La empresa en sus descargos sostiene lo anterior fundado en lo señalado en carta de mayo de 2015 por Linde Gas Chile, proveedor de los gases patrones, ***“en conformidad a la cual las mezclas pueden ser recertificadas por un período igual al anterior, al cumplir con una presión del cilindro mayor a 50 bar (el destacado es nuestro)”***<sup>6</sup>, afirmando que la presión efectiva de estos gases era mayor a 50 bar.

**38.2.** La empresa funda lo anterior además en “El Reporte de Estado de Gases Calibración, del Departamento Eléctrico y Control de la Planta Cerro Blanco”, que acompaña en el Anexo 1 de su presentación de descargos, en virtud del cual señala que ***“al mes de abril de 2013, fecha de la calibración objetada, los Gases de Calibración Linde para NO registraban una presión de 960 y 1290 psi (esto es, aproximadamente 66 bar, y 89 bar respectivamente), mientras que el SO<sub>2</sub> registraba una presión de 890 psi (esto es, aproximadamente 61 bar). Es decir, ambos gases se encontraban en condiciones de ser recertificados por un período igual al anterior (12 meses) al registrar una presión superior a 50 bar.”*** (el destacado es nuestro).

**38.3.** Adicionalmente, la empresa agrega que ***“la carta de Linde Gas Chile incorpora un análisis de los datos de mezclas que ingresaron para recertificación en el periodo 2012-2014, el que concluye que un 98,75% de las mezclas que ingresan para recertificación que poseen los analitos SO<sub>2</sub> y NO se encuentran en condiciones de ser recertificadas (el destacado es nuestro).”***<sup>7</sup>

**38.4.** No obstante lo dispuesto en los párrafos anteriores, de lo señalado en la carta de Linde Gas Chile no es posible desprender que efectivamente los cilindros de gases patrón para SO<sub>2</sub> y NO utilizados en la calibración del 12 de abril de 2013, se encontraban en ***“condición de ser recertificados”***, puesto que dicha carta ***solo se redactó en términos genéricos, sin aludir a cuáles fueron los certificados de gases patrones específicos considerados para el estudio, ni tampoco estos fueron acompañados por la empresa junto a la carta.*** En efecto, en la carta sólo se señala que ***“sólo se consideraron las mezclas que ingresaron con el código GE 600.001 RECERTIFICACIÓN, que cumplían el requisito para recertificar (presión del cilindro mayor a 50 bar)”***. En consecuencia, no queda claro cuáles fueron las mezclas consideradas para la elaboración de las conclusiones de Linde Gas Chile, ni tampoco si fueron incorporados en forma efectiva los cilindros de gases SO<sub>2</sub> y NO utilizados en la calibración de abril de 2013 a dicho estudio. Para formar la convicción de este Superintendente, debió acompañarse conclusiones concretas y determinantes en cuanto a la posibilidad de las mezclas específicas de SO<sub>2</sub> y NO utilizadas durante la calibración del 12 de abril de 2013, de ser recertificadas.

**38.5.** Por otro lado, aun cuando se admitiese la hipótesis de que los gases patrones se hubieran encontrado en ***“condiciones de ser recertificados”*** (circunstancia que no se estima acreditada), esta no es una cualidad que satisfaga los requisitos exigidos por el Manual de CEM de Polpaico S.A. para encontrarnos ante un gas que permita asegurar

<sup>6</sup> *Ibíd.*, p. 7.

<sup>7</sup> *Ibíd.*, p. 7.



la calidad del CEM, ya que debe tratarse de un gas patrón de **calidad certificada y de concentración conocida** (el destacado es nuestro). Estas características sólo se logran ante dos hipótesis: i) si el gas patrón se encuentra dentro del período de vigencia o de estabilidad garantizada por el proveedor (que en el caso en concreto es de 12 meses para ambos gases); ii) si el gas patrón estando vencido, es sometido a un proceso de recertificación por parte del proveedor **con anterioridad a la realización de la calibración** (el destacado es nuestro). Por lo tanto, en consideración a los antecedentes expuestos queda claro que no es admisible bajo ningún respecto la realización de la calibración del CEM con gases patrones vencidos, como ocurrió en el caso sublite.

**38.6.** Finalmente cabe señalar en cuanto al tercer argumento de la empresa, referente a que los gases patrones se encontraban estables, que esta circunstancia no es tal, toda vez que un gas estable es aquel que por definición se encuentra dentro de su período de estabilidad garantizado por el proveedor, esto es, del 19 de enero de 2012 al 19 de enero de 2013 para el gas SO<sub>2</sub>, y del 13 de enero de 2012 al 13 de enero de 2013 para el gas NO, tal como se desprende de los certificados de Linde Gas que señalan: “Estabilidad garantizada: 12 meses”, para ambos gases patrones.

**39.** En conclusión, las consideraciones expuestas por Polpaico S.A. en sus descargos aportan antecedentes a tomar en consideración en el análisis de las circunstancias para la determinación de sanciones, pero ello en caso alguno le resta el carácter infraccional a los hechos, por cuanto la normativa infringida se basa en una serie de aspectos formales y metodológicos para dar garantías de credibilidad a los datos obtenidos. Considerándose únicamente admisibles aquellos datos emanados de una calibración que cumple con todos sus requisitos de vigencia y validez, siendo la utilización de gases patrones vigentes esencial para la validez de los resultados obtenidos de la operación de calibración del CEMS.

**(ii) Examen de la prueba aportada durante el procedimiento sancionatorio.**

**40.** Para desvirtuar la presunción de veracidad de lo dispuesto en el informe DFZ-2013-666-XIII, la empresa acompaña en el Anexo 1 de su escrito de descargos los siguientes medios de prueba: i) Certificado de Calibración 2013-04-12-SO<sub>2</sub>; ii) Certificado de Calibración 2013-04-12-NO; iii) Manual Sistema de Monitoreo Continuo de Emisiones (CEM); iv) Carta de fecha 11 de mayo de 2012 dirigida a la Seremi de Salud; v) Manual de Instrucciones de Sistema de Análisis Multicompetente para el monitoreo de procesos y emisiones ABB Modelo advance Cemas FTIR NT; vi) Procedimiento de mantención del Analizador de Gases ABB; vii) Certificado del técnico a cargo del mantenimiento de los CEMS y planes de mantenimiento semanal de junio de 2013; viii) Carta de Linde Gas Chile de mayo de 2015; ix) Reporte de Estado de Gases Calibración del Departamento Eléctrico y Control de la Planta Cerro Blanco.

**41.** En virtud de lo dispuesto en el artículo 50 de la LO-SMA, para dar lugar a una diligencia probatoria, ésta debe ser tanto pertinente como conducente. Por tanto, cabe analizar si los medios de pruebas señalados en el considerando anterior cumplen con estos requisitos.

**42.** Una prueba pertinente, de acuerdo a la doctrina y jurisprudencia española se ha entendido como aquella que guarda relación con el procedimiento o como aquella que tiene por objeto verificar algún hecho relevante para la resolución del procedimiento<sup>8</sup>. Por su parte, la RAE define conducente como “*Que conduce (guía a un objetivo o a una situación)*”, lo cual en este contexto claramente se refiere a que guía al objetivo de determinar algún hecho o circunstancia objeto de la investigación.

<sup>8</sup> REBOLLEDO Manuel, IZQUIERDO Manuel, ALARCÓN Lucía, BUENO Antonio. Derecho Administrativo Sancionador, Colección ‘El Derecho Administrativo en la Jurisprudencia’. Lex Nova. España. 2010. p. 701-702.



**43.** De los medios de prueba singularizados en el considerando 40 de la presente resolución, cabe mencionar que sólo aquellos mencionados en los numerales i), ii), iii), viii) y ix) se estiman conducentes y pertinentes, según se analizará a continuación. Por el contrario, el medio de prueba descrito en el punto iv), por un lado, se estima impertinente, puesto que no es un hecho de relevancia para la resolución del procedimiento sancionatorio ni guarda relación con este, la circunstancia de que la empresa haya presentado a la autoridad competente el Manual de Sistema de Monitoreo Continuo de Emisiones, no aportando tampoco ningún antecedente adicional para el análisis de los hechos constitutivos de infracción. Por otro lado, tratándose de los medios de prueba descritos en los puntos v) y vi), estos se estiman inconducentes, puesto que su relación con el estado y calidad de los gases patrones y la eficacia del procedimiento de calibración del CEMS es solo tangencial e indirecta, no estando en definitiva dirigidas a esclarecer los hechos constitutivos de infracción del cargo N° 1.

**44.** Respecto de los medios de prueba i) y ii), cabe señalar que estos otorgan elementos para el esclarecimiento de los hechos toda vez que ilustran respecto del periodo de vigencia del gas patrón, esto es, del 13 de enero de 2012 al 13 de enero de 2013 para el NO, y del 19 de enero de 2012 al 19 de enero de 2013 para el SO<sub>2</sub>. Dan cuenta de lo dicho por la empresa en cuanto a que el rango de desviación durante la calibración del 12 de abril de 2013 para ambos gases patrones, fue inferior a 2%. Sin embargo, esto último no desvirtúa la configuración de la infracción, en atención a que se refieren a una comparación entre dos elementos que presentan grados de incerteza dado el vencimiento de ambos gases.

**45.** A su vez, se examinó la información contenida en el medio de prueba iii), y de él es posible sostener, además de lo ya señalado en los considerandos N° 32 y 34, que el realizar la calibración del CEMS con gases patrones de concentración conocida y por consiguiente estables, es un requisito *sine qua non* de la calidad de la calibración. En efecto la efectividad y fidelidad de los resultados arrojados por la calibración descansan en la utilización de gases patrones vigentes. Lo anterior se desprende del punto 9 sobre "Aseguramiento de Calidad", página N° 45 del Manual de CEMS.

**46.** En cuanto al medio de prueba vii), esto es, el certificado del técnico a cargo del mantenimiento de los CEMS, otorga información respecto a que la calibración de fecha 12 de abril fue realizada por personal experto y capacitado. Por lo tanto, demuestra a juicio de este Superintendente que la empresa ABB habría cumplido con los estándares del servicio que presta, recayendo en Polpaico S.A. la obligación de proveer sus equipos para dicho procedimiento, criterio que se desarrollará más adelante a propósito de la intencionalidad en la comisión de la infracción.

**47.** En lo referente al medio de prueba N° viii) además de lo ya dispuesto en los considerandos N° 38 a 38.4, en cuanto a que no permite desvirtuar la infracción, cabe agregar que la Carta de Linde Gas no se basta a sí misma, siendo incompleta, ya que solo contiene conclusiones genéricas, sin acompañar el respaldo de cuales fueron exactamente las muestras o cilindros de gases sometidos a estudio. Sin perjuicio de lo anterior, contiene el dato relevante de la presión exigida por el proveedor de los gases patrones para poder ser recertificados, esto es, una presión del cilindro mayor a 50 bar, medio de prueba que al ser complementado con el N° ix) ("Reporte de Estado de Gases Calibración del Departamento Eléctrico y Control de la Planta Cerro Blanco") permite dar por acreditado que la presión de los gases NO y SO<sub>2</sub> era superior a 50 bar, todo lo cual será analizado en la clasificación de la infracción y en la ponderación de las circunstancias del artículo 40 de la LO-SMA. Sin embargo, debemos recordar que lo relevante en el caso sublite no es la condición de estos gases de encontrarse en situación de ser recertificados, sino que si dicha recertificación fue verificada en forma oportuna y previa a la calibración del 12 de abril de 2013, y en tal sentido la respuesta es clara por cuanto de todos los medios de prueba tenidos a la vista y de los propios dichos de la empresa en sus descargos se desprende que esta recertificación no fue realizada.



(iii) Determinación de la configuración de la infracción.

48. En razón de lo expuesto, considerando que los medios de prueba no logran desvirtuar el hecho constatado, y que existen reconocimientos expresos de Polpaico S.A. en cuanto al vencimiento de los gases patrones, se entiende probada y configurada la infracción.

49. Cargo 2: Superación del límite máximo permitido para el Mercurio y el Molibdeno de acuerdo al Plan de Seguimiento y monitoreo comprometido en la RCA para calidad del suelo agrícola, en abril y mayo respecto del Mercurio y en los meses de abril, mayo y junio de 2013 para el molibdeno.

(i) Análisis de los descargos del infractor.

50. En el informe de fiscalización DFZ-2013-666-XIII-RCA-IA se establece que: “En abril, mayo y junio de 2013 se sobrepasó el límite establecido en el considerando 8.16 de la RCA 522/2000, hasta 19 veces (junio) la concentración, de 75 mg/Kg de Molibdeno (cifras marcadas en rojo)” y que “En abril de 2013 sobrepasó el límite establecido en el considerando 8.16 de la RCA 522/2000, de 57 mg/Kg de Mercurio (cifras marcadas en rojo)”; todo lo anterior en la estación ‘Ruiz Tagle’, según grafica la siguiente tabla<sup>9</sup>:

Tabla N° 3. Resumen de medición de Calidad de Suelo estación Ruiz Tagle.

Código SSA	Mes Reportado	Análisis	Arsénico Total	Cadmio Total	Cobalto Total	Cobre Total	Conductividad a 25°C	Mercurio Total	Molibdeno Total	Níquel Total	pH a 25°C	Plomo Total	Selenio Total	Sulfatos	Vanadio Total	Zinc Total
		Unidades	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	uS/cm	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	u pH	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg
6230	Enero	10 cm	4,95	<0,1	16	54	1360	<0,01	<5	10	7,6	3,8	<0,01	160	66	87
		30 cm	4,89	<0,1	14	52	695	<0,01	<5	9,4	7,8	3,4	<0,01	60	65	81
6232	Febrero	10 cm	0,6	<0,1	15	59	878	<0,01	<5	11	7,9	5,9	<0,01	57	57	52
		30 cm	1,34	<0,1	16	56	632	<0,01	<5	11	8,1	5,7	<0,01	21	57	12
6235	Marzo	10 cm	4,17	<0,1	14	73	1478	<0,01	<5	18	7,9	5	<0,01	33	121	75
		30 cm	2,4	<0,1	14	72	5288	<0,01	<5	15	3,3	5,2	<0,01	29	110	76
8548	Abril	10 cm	3,8	<10	<0,1	40	13	73	603	<0,01	<5	15	7,1	9,8	<0,01	12
		30 cm	4,1	<10	<0,1	38	12	65	770	<0,01	<5	13	7,4	9,6	<0,01	<10
9090	Mayo	10 cm	4,1	<10	<0,1	40	11	51	1148	<0,01	<5	8,8	7,8	3,7	<0,01	21
		30 cm	4,1	<10	<0,1	53	12	46	1070	<0,01	<5	11	7,8	4,7	<0,01	24
11803	Junio	10 cm	5,3	11	<0,1	69	12	49	1470	<0,01	<5	12	7,8	6,6	<0,01	33
		30 cm	5,2	25	<0,1	59	11	49	735	<0,01	<5	13	8	6,3	<0,01	75
Concentración Máxima			75	85	Sin Exigencia	4300	Sin Exigencia	57	75	420	Sin Exigencia	840	100	Sin Exigencia	Sin Exigencia	7500

Fuente: Informe DFZ-2013-666-XIII

51. En dicho informe también se señala que: “En abril, mayo y junio de 2013 se sobrepasó el límite establecido en el considerando 8.16 de la RCA 522/2000, hasta 22 veces (abril) la concentración, de 75 mg/Kg de Molibdeno. (cifras marcadas en rojo)” y que “En mayo de 2013 se sobrepasó el límite establecido en el considerando 8.16 de la RCA 522/2000, de 57 mg/Kg de Mercurio (cifras marcadas en rojo)” en la estación Portezuelo<sup>10</sup>, como demuestra la tabla siguiente:

<sup>9</sup> Informe de Fiscalización DFZ-2013-666-XIII-RCA-IA, p. 47.

<sup>10</sup> Ibid., p. 48.



Tabla N° 4. Resumen de medición de Calidad de Suelo estación Portezuelo.

Código SSA	Mes reportado	Análisis	Arsénico Total	Cadmio Total	Cobalto Total	Cobre Total	Conductividad ad 25°C	Mercurio Total	Molibdeno Total	Níquel Total	pH a 25°C	Plomo Total	Selenio Total	Sulfatos	Vanadio Total	Zinc Total
		Unidades	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	uS/cm	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	u pH	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg
6230	Enero	10 cm	1,69	<0,1	15	69	3660	<0,01	<5	13	7,8	8,3	<0,01	113	71	67
		30 cm	0,99	<0,1	14	64	227	<0,01	<5	14	7,6	7,7	<0,01	34	71	61
		10 cm	1,64	<0,1	12	65	665	<0,01	<5	11	7,1	12	<0,01	159	43	40
6232	Febrero	10 cm	1,7	<0,1	16	70	462	<0,01	<5	14	7,3	13	<0,01	56	76	47
		30 cm	1,5	14	14	71	445	<0,01	<5	16	7,2	11	<0,01	41	<1	47
		80 cm	2,1	47	14	64	465	<0,01	<5	15	7,2	13	<0,01	140	<1	45
8548	Abril	10 cm	4,4	14	<0,1	66	12	55	1698	<0,01	<5	12	7,6	4,9	0,01	41
		30 cm	4,2	<10	<0,1	57	12	57	1615	<0,01	<5	12	7,7	4,4	0,02	28
		80 cm	3,8	<10	<0,1	41	14	73	514	<0,01	<5	14	7,6	12	<0,01	<10
9090	Mayo	10 cm	3,4	<10	<0,1	41	13	63	409	<0,01	<5	14	7,6	13	<0,01	<10
		30 cm	7,4	<10	0,1	60	14	48	275	<0,01	<5	18	7,4	12	<0,01	<10
		80 cm	6,9	<10	0,2	60	14	46	310	<0,01	<5	18	7,4	12	<0,01	13
11825	Junio	10 cm	5,7	<0,1	14	77	196	<0,01	<5	17	6,3	11	<0,01	31	80	48
		30 cm	6,1	<0,1	15	80	191	<0,01	<5	19	7,7	10	<0,01	48	79	45
		80 cm	4,5	<0,1	15	61	228	<0,01	<5	15	7,4	10	<0,01	<10	60	39
11459	Agosto	10 cm	4,1	<0,1	15	59	261	<0,01	<5	15	7,6	10	<0,01	<10	60	38
		30 cm	2,2	<0,1	13	56	783	0,24	<5	15	7,2	11	<0,01	<10	18	46
		80 cm	2,2	<0,1	13	48	464	0,01	<5	15	7,2	11	<0,01	<10	18	44
13033	Septiembre	10 cm	0,04	<0,1	13	71	588	<0,01	<5	13	6,6	11	0,05	<10	56	46
		30 cm	3,9	<0,1	12	71	605	<0,01	<5	13	6,4	9,5	0,05	<10	47	45
		80 cm	3,9	<0,1	12	71	605	<0,01	<5	13	6,4	9,5	0,05	<10	47	45
Concentración Máxima			75	85	Sin Exigencia	4300	Sin Exigencia	57	75	420	Sin Exigencia	840	100	Sin Exigencia	Sin Exigencia	7500

Fuente: Informe DFZ-2013-666-XIII.

52. De esta forma, lo constatado en el informe de fiscalización infringe lo dispuesto en el considerando 8.16 de la RCA 522/2000, que en cuanto al Suelo agrícola prescribe que: *“Esta Comisión establece que el titular deberá realizar un Monitoreo de la Calidad del Suelo, midiendo los siguientes parámetros, los cuales no podrán sobrepasar las concentraciones señaladas a continuación (U.S.EPA, 1993):*

Tabla 1. Límites de metales pesados en suelo agrícola, establecidos según RCA 522/2000.

Metales Pesados	As	Cd	Cu	Pb	Hg	Mo	Ni	Se	Zn
Concentración Máxima, mg/kg.	75	85	4300	840	57	75	420	100	7500

53. De esta manera, el Informe DFZ-2013-666-XIII señala la superación del parámetro de Mercurio en abril de 2013 para la estación Ruiz Tagle, y en el mes de mayo para la estación Portezuelo; y del parámetro de Molibdeno durante los meses de abril, mayo y junio para la estación Ruiz Tagle y Portezuelo, infringiendo así la RCA 522/2000.

54. En este escenario, Polpaico S.A. en la página N° 11 de sus descargos señala como primer y único argumento lo siguiente: *“2.1 En relación al hecho que se estima constitutivo de la infracción, este no se ha configurado”,* lo anterior lo sustenta en el hecho que: *“Los resultados para Mercurio y Molibdeno contenidos en los Informes de Resultados de los meses de abril, mayo y junio de 2013 que superan la concentración máxima (Hg 57, Mo 75) corresponderían a errores de transcripción de los certificados de análisis a el informe de seguimiento, producto de los cuales para el Mercurio y el Molibdeno se registran en su lugar los valores de resultado de Cobre y Conductividad a 25°C”*(el destacado es nuestro). Aseguran que consistente con lo anterior, *“las conclusiones de estos informes, indican que ninguno de los elementos analizados sobrepasa el límite establecido.”*

54.1. Para acreditar lo señalado en el punto anterior, la empresa acompaña en el Anexo N° 2 de sus descargos los Certificados del Laboratorio responsable (SGS), los que a su juicio mostrarían que los resultados para estos parámetros de Mercurio y Molibdeno estarían por debajo del límite de detección y una carta de fecha 08 de mayo de 2015, en la que SGS reconocería un error involuntario en los datos informados para los meses de febrero de 2012, abril, mayo y junio de 2013, confirmando que los resultados de los Informes de Análisis se encontrarían por debajo del límite de detección.

54.2. Asimismo, para confirmar que los datos de Mercurio y Molibdeno se encontrarían errados, la empresa encargó a Ingeniería y Gestión Ambiental



Ltda. (en adelante, "INGEA"), un análisis estadístico de las mediciones de ambos parámetros en suelo, el que se acompaña en el Anexo N° 2 de sus descargos. Según Polpaico S.A. este análisis concluiría que en el caso del Mercurio los valores son inferiores a 0,1 mg/kg., muy por debajo del límite de 57 mg/kg; mientras que para el caso del Molibdeno, los valores serían inferiores a 6 mg/kg., lo que se encontraría muy por debajo del límite de 75 mg/kg.

**54.3.** Finalmente la empresa señala que *"producto de los errores constatados en los informes, a partir del año 2014 Cemento Polpaico S.A. ha cambiado el laboratorio responsable del monitoreo y análisis del plan de seguimiento del proyecto de SGS a CESMEC S.A."*.

**55.** De todo lo expuesto por la empresa, y al existir un único argumento basado en un criterio objetivo como es la existencia de un error de transcripción en los valores de Mercurio y Molibdeno, siendo reemplazados estos datos erradamente por los valores detectados para los parámetros de Cobre y Conductividad, cabe analizar si de los medios de pruebas presentados por Polpaico S.A. se colige que dicho error se materializó, y si éste se encuentra fuera del ámbito de su responsabilidad.

**(ii) Examen de la prueba aportada durante el procedimiento sancionatorio.**

**56.** El hecho infraccional en cuestión fue constatado, tal como se señaló en los considerandos 50 y 51, en el informe de fiscalización DFZ-2013-666-XIII, y se sustentó en el análisis emanado de los reportes de monitoreo informados por Polpaico S.A., hasta el 31 de diciembre de 2013, en el Sistema de Seguimiento Ambiental de la SMA (Códigos SSA N°: 6230, 6232, 6235, 8548, 9090, 11803, 11825, 11459, 13033 y 13097).

**57.** Ahora bien, para desvirtuar la presunción de veracidad de lo dispuesto en el informe DFZ-2013-666-XIII, la empresa acompaña en el Anexo 2 de su escrito de descargos los siguientes medios de prueba: i) Informes de Análisis de los meses de abril, mayo y junio de 2013 de las estaciones Ruiz Tagle y Portezuelo; ii) Carta de SGS de fecha 08 de mayo de 2015; iii) Análisis Mediciones de Mercurio y Molibdeno en Suelo programa de Seguimiento y Control de Variables Ambientales Estadístico Planta Cerro Blanco Polpaico elaborado por INGEA.

**58.** De los medios de prueba singularizados en el punto anterior, todos ellos se estiman prueba conducente y pertinente por esta Superintendencia, puesto que todos dicen relación con los hechos que fundan el cargo N° 2 y están encaminados a esclarecer éstos, aportando elementos de convicción según se analizará más adelante.

**59.** Respecto al examen del medio de prueba i), cabe señalar que se tuvieron a la vista los siguientes Informes de Análisis de SGS: ES13-11410, ES13-14461, ES13-17444, correspondientes a la estación Ruiz Tagle en los meses de abril, mayo y junio. De su sola lectura se aprecia que los parámetros de Mercurio y Molibdeno no se encuentran superando los valores exigidos por el considerando 8.16 de la RCA 522/2000, esto es 57 y 75 mg/kg., respectivamente, ya que para los meses de Abril, Mayo y Junio de 2013 el Mercurio arrojó siempre el mismo valor de 0.01 mg/kg. y el Molibdeno el valor constante de 5 mg/kg, según se muestra en la Tabla N° 5. A su vez se aprecia claramente que los valores registrados en los Informes de SGS reportados en el Sistema de Seguimiento Ambiental de la página de la SMA, para el Mercurio corresponde a los valores de Cobre, y los de Molibdeno a los registrados para el parámetro de Conductividad Eléctrica, y en razón de dicho error ambos parámetros superaban lo dispuesto en la RCA 522/2000.



Tabla N° 5. Estación Ruiz Tagle

Cód. Informe Análisis	Profundidad de Muestra Ruiz Tagle	Concentración de Mercurio (Límite 57 mg/kg.)	Concentración de Molibdeno (Límite 75 mg/kg.)	Cobre (Límite 4300 mg/kg.)	Conductividad Eléctrica	Mes
ES13-11410	10 cm.	0.01	5	<b>73</b>	<b>603</b>	Abril 2013
ES13-11410	30 cm.	0.01	5	<b>65</b>	<b>770</b>	Abril 2013
ES13-14461	10 cm.	0.01	5	51	<b>1148</b>	Mayo 2013
ES13-14461	30 cm.	0.01	5	46	<b>1070</b>	Mayo 2013
ES13-17444	10 cm.	-	-	-	-	Junio 2013
ES13-17444	30 cm.	0.01	5	49	<b>735</b>	Junio 2013

Fuente: Elaboración propia a partir de certificados de análisis de SGS.

**59.1.** A su vez, se revisaron los Informes de Análisis de SGS: ES13-11409, ES13-14459, ES13-18298, correspondientes a la estación Portezuelo, y a los meses de abril, mayo y junio de 2013. Del análisis de estos informes es posible arribar a conclusiones similares: los parámetros de Mercurio y Molibdeno se encuentran dentro del rango comprometido en la RCA 522/2000, manteniéndose siempre constantes en 0,01 y 5 mg/kg respectivamente, constatándose que los informes de SGS reportados en la página de Seguimiento Ambiental de la SMA no son fieles y consecuentes con los certificados de Análisis que sirvieron de base para su elaboración. Lo anterior dado que para los valores de Mercurio en mayo de 2013 se consignaron los valores de Cobre en el mes de junio de 2013, y para los valores de Molibdeno superados aparentemente en los meses de abril, mayo y junio, se consignaron erradamente los de Conductividad eléctrica de los meses de mayo y junio de 2013. Así, los errores en los Informes correspondientes a la estación Portezuelo son aún mayores, ya que además se erraron los valores mensuales.

Tabla N° 6. Estación Portezuelo

Cód. Informe Análisis	Profundidad de Muestra Ruiz Tagle	Concentración de Mercurio (Límite 57 mg/kg.)	Concentración de Molibdeno (Límite 75 mg/kg.)	Cobre (Límite 4300 mg/kg.)	Conductividad Eléctrica	Mes
ES13-11409	10 cm.	0.01	5	48	275	Abril 2013
ES13-11409	30 cm.	0.01	5	46	310	Abril 2013
ES13-14459	10 cm.	0.01	5	55	<b>1698</b>	Mayo 2013
ES13-14459	30 cm.	0.01	5	57	<b>1615</b>	Mayo 2013
ES13-18298	10 cm.	0.01	5	<b>73</b>	<b>514</b>	Junio 2013
ES13-18298	30 cm.	0.01	5	<b>63</b>	<b>409</b>	Junio 2013

Fuente: Elaboración propia a partir de certificados de análisis de SGS.

**60.** En cuanto al medio de prueba ii) “Carta de SGS de fecha 08 de mayo de 2015”, cabe destacar que en ella se señala:



*“Una vez revisada toda la información contenida en los informes emitidos N° 47, N° 61, N° 62 y N° 63 correspondientes a los muestreos ambientales realizados en los meses de febrero 2012, **abril 2013, mayo 2013 y junio 2013** respectivamente, nos corresponde aclarar lo siguiente: Las Tablas con los resultados de los análisis químicos de las muestras de suelo contenidas en el capítulo N° 6 de los informes antes mencionados, **poseen errores en los datos informados.***

*Dado lo anterior, se analizó la información y se corroboró que **se produjo un error involuntario al transcribir la información contenida en los reportes N° 1205847 y 205849, ES13-11409, ES13-11410, ES13-14459, ES13-14461, ES13-17443 y ES13-17444** emitidos por el laboratorio, a las tablas contenidas en los documentos word de los informes mencionados anteriormente.”* (el destacado es nuestro).

**60.1.** Así, el laboratorio a cargo del seguimiento a la calidad del suelo de Polpaico, SGS, reconoce expresamente en su carta la existencia de un error en los datos de sus informes N° 61, 62 y 63 cargados en el Sistema de Seguimiento Ambiental de la SMA, todo lo cual es consecuente con lo ya señalado y viene a reforzar las conclusiones a las cuales arribó este Superintendente en los considerandos 59 y 59.1.

**61.** De los medios de prueba estudiados en los considerandos anteriores se ha llegado a la conclusión que no sólo los datos de Mercurio y Molibdeno se encuentran erradamente consignados en los informes reportados en el Sistema de Seguimiento Ambiental, sino que al cotejar éstos con los respectivos Informes de Análisis de SGS, es fácil constatar que la mayoría de los compuestos presentan datos errados. No obstante lo anterior, tras realizar un análisis pormenorizado de los datos de cada compuesto consignados en los Informes de Análisis, y luego de analizados comparativamente con la exigencia del considerando 8.16, de la RCA 522/2000, es posible concluir que ninguno de ellos supera los rangos allí prescritos.

**62.** Finalmente, es concordante con todo lo señalado anteriormente lo dispuesto en las conclusiones del estudio encargado a INGEA (medio de prueba iii), que señala:

*“En ambos casos, tanto para Hg como para Mo, todos aquellos valores que presentaban valores sobre los límites se debieron a un **error de transcripción** al corresponder a otro parámetro, lo cual pudo comprobarse al solicitar al laboratorio SGS los certificados respectivos de la medición.*

*Al realizar la corrección, en el caso del Hg, se obtuvo un promedio de 0,03 mg/kg. **Mediante análisis estadístico se puede señalar que los valores son inferiores a 0,1 mg/kg con certeza del 99,9%, muy por debajo del límite de 57 mg/kg.** El análisis estadístico también indicó que no hay diferencias entre las mediciones a 10 cm y 30 cm, ni diferencias entre los resultados de las estaciones Portezuelo y Ruiz Tagle.*

*Del mismo, efectuada la corrección **en el caso del Mo**, se obtuvo un promedio de 4 mg/kg. **Mediante análisis estadístico se puede señalar que los valores son inferiores a 6 mg/kg con certeza del 99,9%, muy por debajo del límite de 75 mg/kg.** El análisis estadístico también indicó que no hay diferencias entre las mediciones a 10 cm y 30 cm, ni diferencias entre los resultados de las estaciones Portezuelo y Ruiz Tagle.”<sup>11</sup>*

**62.1.** Así los valores registrados como superados para los parámetros de Mercurio y Molibdeno se debieron a un error en el procesamiento de la información por parte de SGS al elaborar sus informes, pero que sin perjuicio de ello estos valores

<sup>11</sup> Análisis Mediciones de Mercurio y Molibdeno en Suelo programa de Seguimiento y Control de Variables Ambientales Estadístico Planta Cerro Blanco Polpaico elaborado por INGEA p. 21.



se encontraban en realidad muy por debajo del límite establecido en la RCA 522/2000, registrando valores constantes de 0,01 y 5 mg/kg respectivamente, en ambas estaciones.

(iii) **Determinación de la configuración de la infracción.**

63. Ante todo lo expuesto, se desprende que la infracción no se encuentra configurada, ya que existió un error de transcripción en los informes de SGS, al haberse los valores de los parámetros de Cobre y Conductividad en lugar de los valores efectivamente obtenidos para Mercurio y Molibdeno. Dicho error condujo a que en el informe de fiscalización DFZ-2013-666-XIII-RCA-IA, se levantara la superación como no conformidad, **cuestión que no ocurrió realmente en la especie y que por consiguiente tiene la aptitud de desvirtuar el cargo.** En consecuencia, **se procederá a absolver a Polpaico S.A. del cargo N° 2.**

64. **Cargo 3: Falta de aviso al organismo competente, ante la superación de los parámetros establecidos en la NCh 1.333, infringiendo así el Plan de Contingencias de Contaminación de Aguas Subterráneas.**

(i) **Análisis de los descargos del infractor.**

65. En el Informe DFZ-2014-277-XIII se constatan diversas superaciones al límite de la NCh 1.333/Of. 78 para el parámetro de Sodio Porcentual en los pozos N° 10 y 14, según el examen de información realizado respecto de los Informes de Resultados N° 66/68 de septiembre de 2013<sup>12</sup> y N° 69/69 de diciembre de 2013<sup>13</sup>, así como también del Informe de Muestreo y Ensayo SAG 65546 de marzo de 2014<sup>14</sup>.

66. Por su parte la RCA 364/1998 considerando 7.2.3 prescribe que:

**"El plan de Contingencias que se implementará en caso de Contaminación de Aguas Subterráneas, consiste en la ejecución de las siguientes acciones, precisadas por esta Comisión:**

**1) Avisar al Servicio de Salud Metropolitano del Ambiente en caso de detectarse algún elemento en concentración por sobre la norma de riego NCh 1.333 como resultado del monitoreo periódico realizado a las aguas de recirculación a la salida del tranque y/o a los pozos 10 y 14. Se mantendrá una comunicación frecuente con el Servicio de Salud Metropolitano del Ambiente en las siguientes etapas (el destacado es nuestro).**

**2) Analizar muestras de agua aguas arriba de la cuenca donde se ubica el tranque, para ayudar a determinar el origen del problema.**

**3) Con los análisis disponibles, el Servicio de Salud Metropolitano del Ambiente determinará si el problema tiene una causa interna o externa a Cemento Polpaico.**

**4) Si la causa está en el proceso productivo de Cemento Polpaico S.A., corregirla de inmediato. Si es una causa interna, ésta debe estar en las materias primas o bien en los reactivos.**

**5) En forma paralela a resolver las causas, aumentar al máximo el consumo de agua fresca para su uso en los procesos de la planta. Si la contaminación es sólo del agua de recirculación, ayuda a diluir la misma; si fuera de la napa, aumentar su consumo en el proceso también es positivo.**

<sup>12</sup> Informe DFZ-2014-277-XIII, 7 p.

<sup>13</sup> *Ibíd.*, p. 8.

<sup>14</sup> *Ibíd.*, p. 8.



6) Repetir los análisis de aguas una vez corregida la causa de la eventual contaminación.

7) Si el resultado de la repetición de los análisis de calidad de agua indica que el problema no se ha superado, se vuelven a ejecutar las acciones señaladas en los numerales 1) y siguientes.

8) Si el resultado de la repetición de los análisis de calidad de agua indica que el problema se ha superado, elaborar un informe final al Servicio de Salud Metropolitano del Ambiente sobre la emergencia.

9) Si el Servicio de Salud Metropolitano del Ambiente determina que la causa de la contaminación es externa a Cemento Polpaico S.A., ofrecer a dicho Servicio el máximo de colaboración para controlar la emergencia, tales como ayuda logística, comunicaciones, laboratorio.

De todos los análisis e informes se dejará el debido registro."

67. Así, el informe DFZ-2014-277-XIII concluye:

*"De las actividades de fiscalización, no se reconocen antecedentes que acrediten la activación de plan de contingencia por parte del titular, ni de medidas de mitigación al momento de haber detectado cambios en la calidad de agua subterránea."*

68. Ahora bien, respecto a este cargo existen diversos aspectos que definir previo a determinar si existió infracción o no. Dichos aspectos se resumen en los siguientes: a) Aspectos Relativos al Organismo Destinatario del Aviso; b) Aspectos Relativos al Estándar Exigible para el Aviso de Activación del Plan de Contingencias; y c) Aspectos Relativos al Resto de las Acciones Contempladas en el Plan de Contingencias de Aguas Subterráneas.

a) Aspectos Relativos al Organismo Destinatario del Aviso.

69. En virtud del considerando 7.2.3 de la RCA 364/1998 el organismo competente para recibir el aviso era el Servicio de Salud Metropolitano del Ambiente (en adelante e indistintamente, "SESMA"). Sin embargo, este servicio desempeñó sus funciones de fiscalización y sanción del incumplimiento de las disposiciones del Código Sanitario y otras normativas, sólo hasta el 01 de enero de 2005, fecha en la que gran parte de sus funciones fueron asumidas por la SEREMI de Salud de la Región Metropolitana, lo anterior en virtud de la ley N° 19.937, de fecha 24 de febrero de 2004, que "Modifica el Decreto Ley N° 2.763, de 1979, con la Finalidad de Establecer una Nueva Concepción de la Autoridad Sanitaria, Distintas Modalidades de Gestión y Fortalecer la Participación Ciudadana".

70. Luego, con la dictación de la Ley N° 20.417, de fecha 26 de enero de 2010, se crea la Superintendencia del Medio Ambiente, la que entra en pleno funcionamiento a contar de diciembre de 2012 y que concentra dentro de sus funciones, entre otras, la de fiscalizar el permanente cumplimiento de las normas, condiciones y medidas establecidas en las Resoluciones de Calificación Ambiental, sobre la base de las inspecciones, controles, mediciones y análisis que se realicen. Por su parte, en virtud del Considerando 10 de la Resolución Exenta N° 844 que "Dicta e Instruye Normas de Carácter General sobre la Remisión de los Antecedentes Respecto de las Condiciones Compromisos y Medidas Establecidas en las Resoluciones de Calificación Ambiental", publicada en el Diario Oficial con fecha 02 de enero de 2013, (en adelante "Resolución N° 844"), se establece que:

*"Que a partir de la fecha de entrada en vigencia de la plenitud de las facultades de la Superintendencia del Medio Ambiente, no se entenderá cumplida la obligación*



*impuesta en la Resolución de Calificación Ambiental, por el hecho de haberse remitido la información y antecedentes establecidos en el artículo segundo de la presente instrucción, ya sea al Servicio de Evaluación Ambiental o a cualquier otro órgano o institución de la administración del Estado, por ser la Superintendencia del Medio Ambiente el único órgano competente para ejecutar, organizar y coordinar el seguimiento y fiscalización del permanente cumplimiento de las normas, condiciones, compromisos y medidas establecidas en las Resoluciones de Calificación Ambiental*" (el destacado es nuestro).

71. En virtud de lo dispuesto anteriormente es dable concluir que el organismo ante el cual existe la obligación de realizar el aviso, en caso de detectarse algún elemento en concentración por sobre la norma de riego NCh 1.333, en cumplimiento de la acción N° 1 del Plan de Contingencias de Polpaico S.A., es la Superintendencia del Medio Ambiente.

72. En este escenario, la empresa en sus descargos afirma que Polpaico S.A. dio aviso oportuno al organismo competente ante la superación de los parámetros de la NCh 1.333, puesto que desde el 14 de diciembre de 2012 y mediante la dictación de la Resolución N° 844, los titulares de una RCA sujetos a un plan de seguimiento o monitoreo de variables ambientales, que deban remitir información a su respecto deberán hacerlo mediante el Sistema de Seguimiento Ambiental y que así lo habría informado la empresa. Para acreditar lo anterior acompaña los comprobantes de envío al Sistema de Seguimiento Ambiental de la SMA.

73. Ahora bien, no cabe duda que Polpaico S.A. ha reportado los monitoreos de aguas subterráneas respecto del tranque N° 5 y pozos 10 y 14 en el Sistema de Seguimiento Ambiental de la SMA, y que a partir de la Resolución N° 844 el organismo competente destinatario del aviso que se debe realizar como activación de su Plan de Contingencias es esta Superintendencia. La pregunta que cabe realizar es si estos reportes satisfacen la exigencia dada por la RCA 364/1998 en cuanto a realizar dicha activación y si se mantuvo una comunicación frecuente con el organismo competente como dispone el considerando 7.2.3., habida consideración de que la forma específica que adoptó el aviso, es la existencia de una columna denominada "Cumplimiento Normativa", que consigna un "Sí" para el evento de no reportarse superación de un parámetro, y un "No" en caso de presentar tal superación.

b) Aspectos Relativos al Estándar Exigible para el Aviso de Activación del Plan de Contingencias.

74. Por su parte, la antedicha Resolución N° 844, en su considerando N° 9 dispone que:

*"(...) los antecedentes que deben ser remitidos a la Superintendencia del Medio Ambiente por constituir obligaciones contenidas en alguno de los instrumentos de gestión ambiental establecidos en el artículo 20 de la Ley, deberán ser remitidos a la Superintendencia en la forma y modo que señale el respectivo instrumento de gestión ambiental y/o en las normas, directrices o instrucciones técnicas de carácter general impartidas por la Superintendencia"* (el destacado es nuestro).

75. La RCA 364/1998, por su lado, nada dice en cuanto a la forma y modo en que debía realizarse el aviso al organismo competente. No obstante lo



anterior, en el Informe Técnico de Calificación de Estudio de Impacto Ambiental de fecha 15 de julio de 1998 (en adelante e indistintamente, el "Informe Técnico"), en su punto 2.4 bajo el título de "Plan de Medidas de Contingencias" para la Contaminación de Aguas Subterráneas, dispone lo siguiente:

*"Nº4: **Alerta al SESMA:** Se comunica al SESMA los antecedentes del problema detectado y se mantiene una comunicación frecuente, en las siguientes etapas, de acuerdo a la magnitud del problema detectado" (el destacado es nuestro).<sup>15</sup>*

76. De acuerdo al Diccionario de la R.A.E. "avisar" es "prevenir a alguien de algo" y "alertar" es "dar atención o vigilancia". A su vez, en otros pasajes de la RCA 364/1998, podemos encontrar alusión a una obligación de dar aviso, esto ocurre en el considerando 7.2.2 a propósito del "Plan de Contingencias que se implementará en caso de *Vertimiento de Relaves desde el relaveducto*", donde se señala la obligación de "*Aviso inmediato al Gerente General de Cemento Polpaico S.A.*", por lo que la acción de avisar se vincula a una situación de inmediatez o rapidez dentro de esta RCA.

77. En este orden de ideas y tras revisar la evaluación ambiental que dio origen a la RCA 364/1998, es posible sostener que la RCA no especifica qué tipo de aviso debe realizarse en el marco del Plan de Contingencias de aguas subterráneas, ni cómo se satisface este requisito. Por lo tanto, los vocablos "aviso" y "alerta" deben ser entendidos en su sentido natural y obvio, y consecuente con lo descrito en el punto anterior. Por lo tanto, dicho aviso debería implicar una exigencia superior al simple reporte en el Sistema de Seguimiento Ambiental a través de una columna titulada "Cumplimiento Normativa", y sólo señalando con un "No" el evento de superación de un parámetro. La exigencia de un aviso a la SMA, distinto del realizado por Polpaico S.A., se hace aún más patente al considerar que el reporte se realiza con una frecuencia trimestral, ya que dicha frecuencia sumada a la forma específica de informar la superación, mal podrían prevenir de un mal futuro o alertar.

78. Por otra parte, debemos considerar que la obligación de reportar los monitoreos de aguas subterráneas en la página de seguimiento obedece a la obligación emanada del Plan de Seguimiento Ambiental descrito en el considerando 11 y siguientes de la RCA N° 564/2003, a saber:

*"Que el Titular deberá asegurar que las variables ambientales relevantes evolucionan según lo establecido en el Estudio de Impacto Ambiental y sus Adendas, por lo cual se obliga a implementar el siguiente **Plan de Seguimiento**, el que involucra el monitoreo o muestreo de los siguientes componentes ambientales y parámetros: Control de Calidad de Materias Primas Alternativas; Control de Calidad de los Combustibles de Sustitución; Registro de las Condiciones de Operación de los Hornos 1 y 3; Monitoreo Continuo de las Emisiones de los Hornos 1 y 3; Ensayos de Verificación en los Hornos 1 y 3 (el último disponible); Control de Calidad del Crudo de los Hornos 1 y 3; Control de Calidad del Clínter de los hornos 1 y 3; Monitoreo de la Calidad del Aire; Monitoreo de la Calidad del Suelo; Control de Calidad Producto Final; **Monitoreo de la Calidad de las Aguas de Pozo**; Monitoreo de Condiciones Ambientales en Lugares de Trabajo" (el destacado es nuestro).*

79. En efecto, todos los informes de resultados reportados en la página de seguimiento de la SMA establecen en su "Resumen Ejecutivo" que los informes se realizan en conformidad al plan de seguimiento ambiental descrito en la RCA N° 564/2003.

80. Así, la obligación consagrada en el párrafo anterior es distinta de la emanada del considerando 7.2.3 de la RCA 364/1998 sobre el Plan de Contingencias, por lo que Polpaico S.A. intenta subsumir su obligación de activación del Plan de

<sup>15</sup> Informe Técnico de Calificación Estudio de Impacto Ambiental de fecha 15 de julio de 1998, p. 10.



Contingencias dentro de otra de naturaleza y tenor distintos, para evadir su responsabilidad de haber omitido el aviso a esta Superintendencia ante la superación de los parámetros de aguas subterráneas.

81. Adicionalmente, la inadmisibilidad de un aviso en los términos ya descritos se hace aún más patente si consideramos que el propio Sistema de Seguimiento Ambiental de la SMA, da la posibilidad a la empresa de ingresar en una pestaña distinta y separada de la de "Informe de Seguimiento Ambiental", que se refiere a un **"Reporte de Incidente Ambiental"**. Este apartado es creado especialmente con la finalidad de alertar a la SMA de contingencias relevantes o incidentes ambientales sucedidos a propósito de las obligaciones contenidas en sus RCAs, en atención a que los informes de seguimiento mal podrían poner en conocimiento de la SMA, situaciones urgentes que requieran una rápida actuación de ella.

82. Así, el aviso a esta Superintendencia debe ser entendido desde un estándar más exigente, de manera tal de cumplir con la finalidad que se tuvo a la vista con la implementación del Plan de Contingencias de Aguas Subterráneas, que no es otra que ante la detección de contaminación de estas aguas, se deben tomar medidas rápidas y efectivas tendientes a detenerla y subsanarla, en especial si la causa de ella es interna y atribuible al proceso productivo de Polpaico S.A.

83. Finalmente, frente a este cargo la empresa también señala que *"Resulta pertinente hacer presente que la evaluación ambiental del proyecto Tranque Relaves N° 5, autorizado ambientalmente mediante RCA 364/1998 considera que la composición del relave que llegará al Tranque N° 5 será similar a la del sistema en uso entonces, y que el análisis físico químico de las aguas del sistema existente, utilizado como referencia de la probable calidad de las aguas del nuevo tranque, mostraba concentraciones sobre la norma de riego NCh 1.333 para algunos elementos, entre ellos boro, mercurio, molibdeno, manganeso y sodio porcentual (...) En consecuencia, la superación de la NCh 1.333 es una condición evaluada para las aguas del tranque, para las cuales se contempla recirculación en proceso"* (lo destacado es nuestro). No obstante, aun cuando se tratase de una condición evaluada para las aguas del tranque, se estableció una exigencia clara y precisa en cuanto a todas las acciones que se debían realizar en caso de futuras superaciones de los parámetros de la NCh 1.333, configurándose de todas formas la infracción si ellas no son puestas en marcha.

c) Aspectos Relativos al Resto de las Acciones Contempladas en el Plan de Contingencias de Aguas Subterráneas.

84. A este respecto cabe señalar que la empresa en su escrito de descargos realiza alegaciones respecto al resto de las acciones contempladas en el Plan de Contingencias, descritas en los numerales 2 al 9 del considerando 7.2.3., y debido a esto, serán expuestas en los párrafos siguientes, y ponderadas, de manera tal de realizar un pronunciamiento de todas las alegaciones de la empresa, no obstante desde ya se realiza la prevención de que dichas alegaciones se estiman impertinentes puesto que no dicen relación con los hechos constitutivos de infracción del cargo N° 3, el que fue formulado únicamente en relación a la acción N° 1, esto es, **la falta de aviso al organismo competente.**

85. En cuanto a la acción N° 2 del Plan de Contingencias, esto es: *"Analizar muestras de aguas arriba de la cuenca donde se ubica el tranque, para ayudar a determinar el origen del problema"*, la empresa afirma que la habría puesto en práctica y que para dicha ejecución el Informe Técnico del proyecto precisa que dicho monitoreo debe efectuarse en la localidad denominada Huertos Familiares, para lo cual adjunta Copia de Informe de Análisis de Huertos familiares de fecha 01 de abril de 2013, señalando que los demás se encuentran en conocimiento de la autoridad ambiental sectorial y de la Superintendencia.



86. Analizados los antecedentes es posible señalar que el Informe Técnico del proyecto efectivamente expresa a propósito de la contaminación de aguas subterráneas lo siguiente: *"Monitoreo Aguas de Huertos Familiares: Se analiza muestras aguas arriba de la cuenca de Polpaico, para ayudar a determinar el origen del problema"*<sup>16</sup> y que la empresa informó en el Sistema de Seguimiento Ambiental de la SMA los monitoreos de aguas subterráneas desde marzo de 2013 a marzo de 2015.

87. Adicionalmente Polpaico S.A. señala en cuanto a los numerales 3 y 4 del Plan de Contingencias de Aguas Subterráneas que: *"ha implementado mecanismos de control permanentes para asegurar la calidad de las materias primas y de sus combustibles y evitar que su proceso influya en la calidad de las aguas dentro de su área de influencia"*. Asimismo, agrega que *"las materias primas internas (carbonato de calcio, caolín) son controladas por el Laboratorio de Calidad de Cemento Polpaico S.A. Por su parte, la adquisición de materias primas provenientes de proveedores externos (laminilla y bauxita), se encuentra condicionada a que la calidad cumpla con las especificaciones contenidas en los contratos de suministro, las que son posteriormente controladas por el Laboratorio de Calidad de Cemento Polpaico S.A."*

88. La empresa agrega que *"en forma mensual se efectúa un análisis de calidad de materias primas y combustibles conforme al Plan de Seguimiento establecido en la RCA N° 564/2003. Se acompañan en el anexo 3 de esta presentación los controles de calidad de las materias primas del año 2013, que corresponden al año de los monitoreos respecto de los cuales se formula el presente cargo, así como los correspondientes a los últimos tres meses del año en curso (enero, febrero y marzo 2015)." Y respecto a los combustibles se exige a los proveedores garantizar su calidad, para lo cual acompañan en su Anexo 3 los Certificados de Calidad del año 2013 del Petcoke, y en cuanto a los combustibles alternativos se contempla su control de calidad mediante un procedimiento interno a cargo del Laboratorio de Calidad, cuya copia se acompaña en el mismo anexo.*

89. En consideración a lo señalado anteriormente la empresa concluye que *"el control de calidad de sus materias primas y procesos se han implementado con el objeto de controlar y de verificar que las materias primas o bien los reactivos no aporten concentraciones mayores a los aportados históricamente, o que no formen parte del proceso. De esta forma, se puede verificar que la causa de la superación de la norma no se encuentra en el proceso productivo de Cemento Polpaico S.A"* (el destacado es nuestro). No obstante lo anterior, al igual que como ocurre con el monitoreo de aguas subterráneas, la empresa en virtud del considerando 11 de la RCA N° 564/2003 tiene la obligación de monitorear el Control de Calidad de Materias Primas Alternativas y de los Combustibles de Sustitución, como parte de su Plan de Seguimiento, por lo que estos no fueron realizados en virtud del Plan de Contingencias como intenta aparentar la empresa sino como parte del primero.

90. Siguiendo la línea argumentativa de la empresa, al verificarse las acciones N° 3 y 4 en conformidad al Plan de Contingencias, procedería saltar hacia la acción dispuesta en el numeral 9, esto es: *"Si el Servicio de Salud Metropolitano del Ambiente determina que la causa de la contaminación es externa a Cemento Polpaico S.A., ofrecer a dicho Servicio el máximo de colaboración para controlar la emergencia, tales como ayuda logística, comunicaciones, laboratorio"*. A este respecto la empresa asegura que habría dado cumplimiento a esta exigencia, acreditando la proposición de determinadas acciones mediante la carta de fecha 29 de agosto de 2012 dirigida a la Dirección General de Aguas de la Región Metropolitana de Santiago. No obstante la empresa presenta superación de los parámetros de la NCh 1.333 durante los años 2012 al 2014 e incluso durante el año 2015 tratándose del Tranque N° 5, no habiendo respaldo de la realización de la acción N° 9 respecto de dichos incumplimientos.<sup>17</sup>

<sup>16</sup> Informe Técnico de Calificación de Estudio de Impacto Ambiental, p. 10.

<sup>17</sup> Véase páginas 5, 7 y 8 del Informe "Análisis Mediciones de Agua de Pozo Programa de Seguimiento y Control de Variables Ambientales Planta Cerro Blanco Polpaico, de INGEA Ltda., de mayo de 2015.



**(ii) Examen de la prueba aportada durante el procedimiento sancionatorio.**

**91.** Para desvirtuar la presunción de veracidad de lo dispuesto en el informe DFZ-2013-666-XIII, la empresa acompaña en el Anexo 3 de su escrito de descargos los siguientes medios de prueba: i) Comprobantes de envío SNIFA Monitoreo de agua Marzo, junio, septiembre y diciembre 2013 y de marzo, junio y septiembre de 2014; ii) Copia de Carta de Cemento Polpaico S.A. Presentación Informes de Muestreo de Aguas, a SEREMI de Salud RM, con copia a SISS, DGA y SEA, 26 de junio de 2012, 31 de agosto de 2012, 23 de noviembre de 2012 y de 6 de febrero de 2013; iii) Copia de Informe de Análisis ES13-08340, de Huertos Familiares, del Laboratorio SGS, de fecha 01 de abril de 2013; iv) Carta de Cemento Polpaico S.A. de fecha 14 de febrero de 2012, que remite Informe de Análisis de Agua, de diciembre de 2013, que incluye Huertos Familiares y su Informe de Análisis 1133291 de SGS; v) Copia de Anexo A del Contrato de Compraventa de Bauxita, entre Holcim Trading y Cemento Polpaico S.A; vi) Copia de imagen del Sistema de Gestión Integrado de Cemento Polpaico S.A que contiene los procedimientos de Laboratorio Control de Calidad; vii) Copia de Procedimiento de Muestreo Control de Procesos; viii) Copia de Procedimiento Análisis Químico Control de Procesos; ix) Control de Calidad Materias Primas de enero a diciembre de 2013, y de enero a marzo de 2015; x) Certificado de control de calidad de petcoke, de enero a diciembre de 2013; xi) Copia de Ord. DGA RMS N° 739 de 14 de Agosto de 2014, que solicita antecedentes respecto de monitoreos de calidad de agua; xii) Copia de Carta de Cemento Polpaico S.A. a DGA, que da respuesta a Ord. DGA RMS N° 739, de 30 de agosto de 2012; xiii) Copia de Acta del Comité de Seguimiento de la Planta de Co-Procesamiento (Coactiva) de Cemento Polpaico, de fecha 22 de noviembre de 2012; xiv) Copia de Informe de Resultados de Monitoreo de APR Estación Polpaico, de Laboratorio SGS, de muestro realizado el 25 de enero de 2013; xv) Informe Análisis Mediciones de Agua de Pozo Programa de Seguimiento y Control de Variables Ambientales Planta Cerro Blanco Polpaico, de INGEA Ltda., de mayo de 2015.

**92.** De los medios de prueba singularizados en el punto 102, cabe mencionar que sólo los mencionados en los numerales i), ii), iii), iv) se estiman prueba conducente y pertinente, según se analizará más adelante. Por el contrario los medios de prueba contenidos en los números v) al xv) del considerando anterior se estiman inconducentes e impertinentes puesto que están destinados a probar la realización de las acciones N° 2 al 9 del Plan de Contingencias. No obstante, dichas acciones no forman parte de la formulación de cargos, siendo únicamente hechos constitutivos de la infracción N° 3, todos aquellos que dicen relación con la acción N° 1 de aviso al organismo competente ante la superación de los parámetros de la NCh 1.333.

**93.** Respecto del medio de prueba i), cabe señalar que si bien acredita la circunstancia de haber reportado en el Sistema de Seguimiento Ambiental los Informes de Análisis de Aguas Subterráneas desde el 01 de enero de 2013 al 31 de junio de 2014, ello consta en el sistema web de la SMA y sólo serían conducentes respecto a la tesis de la empresa en cuanto a que estos reportes no satisfacen la exigencia de dar aviso al organismo competente en cumplimiento del considerando 7.2.3 de la RCA 364/1998. No obstante, tal como se señaló en el considerando 77, se ha llegado a la convicción de que el estándar de dicho aviso es más exigente, por lo que los comprobantes de envío SNIFA no acreditan que el aviso haya sido realizado, sino únicamente que el monitoreo fue realizado y que se envió copia de estos a los organismos allí mencionados (DGA, SEA, SEREMI de Salud, SISS, y SMA).

**94.** Por su parte, los medios de prueba ii) y iv) permiten establecer la forma y medio de comunicación del aviso de activación del plan, con anterioridad a la entrada en vigencia de las competencias de esta Superintendencia, así como también al inicio de dicha competencia. De estas cartas es posible desprender que el aviso antiguamente se realizaba a través de una carta dirigida a la Secretaria Regional Ministerial de Salud, adjuntando los certificados de análisis de aguas subterráneas respectivos. En virtud de la carta de fecha 14 de febrero de 2012, por tanto, es posible sostener que antiguamente sí se efectuaba un aviso que alertaba respecto a la superación de un parámetro, ya que en la carta conductora que



remitía la información, se relevó este punto señalando por ejemplo **"En relación al sodio porcentual se dio excedencia en relación al pozo N° 15"** (el destacado es nuestro).

94.1. Del resto de las cartas acompañadas sólo se observa que en algunas de ellas se dejó constancia de ciertas contingencias o circunstancias anómalas, tales como: *"Adicionalmente se informa que el Pozo N° 3 no pudo ser medido debido a que no había disponibilidad por no encontrarse operativo"*.

95. A su vez, la prueba iii), esto es, Copia de Informe de Análisis ES13-08340, de Huertos Familiares, del Laboratorio SGS, de fecha 01 de abril de 2013, es uno de los medios de prueba que mayor elementos otorga, ya que grafica la existencia de una columna denominada "Cumplimiento Normativa", que consigna un Si, para el evento de no superación de los parámetros allí consignados, y del resto de Informes de Análisis cargados en la página web de la SMA, se desprende que ante la superación de la norma, se consigna un "No".

96. Finalmente, del análisis del resto de los Informes de Análisis reportados por Polpaico S.A. se aprecia en todos ellos la existencia de un capítulo denominado "Resumen Ejecutivo" que da cuenta que los informes acompañados se adjuntan en cumplimiento de la obligación de plan de seguimiento dispuesta en la RCA 564/2003, y de otro capítulo denominado "Eventos Occurridos", espacio en el que se deja constancia de ciertas contingencias o circunstancias anómalas ocurridas a propósito de la medición, pero nunca de la superación de la norma NCh 1.333.

### (iii) **Determinación de la configuración de la infracción.**

97. En razón de lo expuesto y considerando que los medios de prueba, no logran desvirtuar el hecho constatado, se entiende probada y configurada la infracción, ello sin perjuicio de lo que se diga más adelante en cuanto a la clasificación de la infracción y a los hechos que serán tomados como antecedente para la aplicación de las circunstancias del artículo 40 de la LO-SMA que correspondan.

## **VII. SOBRE LA CLASIFICACIÓN DE LAS INFRACCIONES.**

98. En el presente capítulo se procederá a ponderar los antecedentes para determinar la clasificación de gravedad de cada infracción, con excepción de la señalada en el **numeral 2 de la Tabla N° 1 que se procederá a absolver**, de conformidad a los argumentos de hecho y de derecho esgrimidos en el capítulo anterior.

99. Al respecto, cabe indicar que los hechos constitutivos de infracción que fundaron la formulación de cargos en la Res. Ex. N° 1/ Rol F-008-2015, de fecha 20 de abril de 2015, identificados en el tipo establecido en el artículo 35, letra a) de la LO-SMA, fueron clasificados de la siguiente manera. La infracción N° 1 se clasificó como grave, en virtud de la letra e) del numeral 2 del artículo 36 de la LO-SMA, que prescribe que son infracciones graves los hechos, actos u omisiones que contravengan las disposiciones pertinentes y que incumplan gravemente las medidas para eliminar o minimizar los efectos adversos de un proyecto o actividad, de acuerdo a lo previsto en la respectiva Resolución de Calificación Ambiental. Por su parte, las infracciones N° 2 y 3 se clasificaron como leves en virtud del numeral 3 del artículo 36 de la LO-SMA, que prescribe que son infracciones leves los hechos, actos u omisiones que contravengan cualquier precepto o medida obligatorios y que no constituyan infracción gravísima o grave, de acuerdo con lo previsto en los números anteriores.



**100. Infracción N° 1: Omisión de calibración del CEMS respecto de los parámetros de SO<sub>2</sub> y NO, por la utilización de cilindros de gases patrones vencidos, durante la calibración de fecha 12 de abril de 2013.**

**101.** El criterio que se ha ido asentando por esta Superintendencia en los últimos casos, consiste en que para poder aplicar la calificación de gravedad establecida en el artículo 36 numeral 2 letra e) de la LO-SMA, no es necesaria la concurrencia de efectos<sup>18</sup>. Lo anterior, se debe a que no corresponde a esta Superintendencia cuestionar la evaluación del impacto que se podría causar por la omisión o la ejecución parcial de una medida, toda vez que eso sería replicar la evaluación ambiental que se realizó en el Sistema de Evaluación Ambiental (en adelante, "SEIA") y que motivó el establecimiento de este tipo de obligaciones. Lo anterior, es sin perjuicio de que la constatación de efectos sirva de base para la aplicación de las otras hipótesis para establecer la gravedad de la infracción, contenidas en el artículo 36. De este modo, esta Superintendencia ha entendido el vocablo "gravemente", del mencionado literal e) del numeral 2 del artículo 36 de la LO-SMA, como **la entidad del incumplimiento de las medidas para eliminar o minimizar los efectos adversos de un proyecto o actividad.**

**102.** En este orden de ideas, para determinar la entidad de este incumplimiento esta Superintendencia ha sostenido en reiteradas ocasiones que se debe atender a distintos criterios, que alternativamente, pueden o no concurrir según las particularidades de cada infracción que se haya configurado. Estos criterios son: a) La relevancia o centralidad de la medida incumplida, en relación con el resto de las medidas que se hayan dispuesto en la RCA para hacerse cargo del correspondiente efecto identificado en la evaluación, b) La permanencia en el tiempo del incumplimiento; y, c) El grado de implementación de la medida, es decir, el porcentaje de avance en su implementación, en el sentido de que no se considerará de la misma forma a una medida que se encuentra implementada en un 90% que una cuya implementación aún no haya siquiera comenzado. A continuación pasaremos a analizar cada uno de estos criterios, contrarrestándolos con lo señalado por la empresa en sus descargos.

**a) Relevancia o centralidad de la medida incumplida.**

**103.** Debemos recordar que el cargo N° 1 dice relación con la omisión de la calibración del CEMS, ya que a juicio de este Superintendente **calibrar con gases patrones vencidos equivale a no haber realizado la calibración.** Lo anterior, toda vez que se omitió un requisito esencial para la validez de dicha operación y dar fe de su calidad, no pudiendo por tanto considerarse admisibles los resultados obtenidos de una calibración viciada por la utilización de gases vencidos. Dicho lo anterior, cabe exponer primeramente los fundamentos tomados en consideración para calificar esta infracción de grave.

**104.** Es pertinente señalar en primer término que la naturaleza de "medida" emana de la obligación contenida en el Considerando 6.1.16 de la RCA 522/2000, exigencia impuesta por el artículo 36 numeral 2 letra e) de la LO-SMA, ya que el contexto dentro del cual la infracción en comento se encontraba inserta es dentro del Considerando 6 relativo a las **Medidas de mitigación, reparación y/o compensación** propuestas por la empresa para las emisiones de gases, metales y material particulado, uno de los principales aspectos respecto de los cuales versó la evaluación ambiental, tal como se declara en la página 5 del ICE al tratar los Impactos Ambientales del Proyecto, a saber:

*"La evaluación de impacto ambiental del proyecto se centró principalmente en el Manejo de Residuos (...) **y en las Emisiones Atmosféricas de la chimenea del Horno 1 y su incidencia en la Calidad del Aire del área de influencia.**"*

<sup>18</sup> Dicho criterio ha sido recogido por esta Superintendencia del Medio Ambiente, en la Resolución Exenta N° 421, de 11 de agosto de 2014, que resuelve el procedimiento administrativo sancionatorio, Rol D-015-2013, seguido en contra de Empresa Nacional de Electricidad S.A., como también en la Resolución Exenta N° 489, de 29 de agosto de 2014, que resuelve procedimiento administrativo sancionatorio, Rol F-019-2013, seguido en contra de Anglo American Sur S.A.



**105.** Así, al momento de la formulación de cargos, se considero que la obligación de calibración del CEMS era accesoria a la obligación principal de monitorear o medir las emisiones del horno 1, al garantizar y asegurar la fidelidad del monitoreo. Por tanto, se estimó que esta obligación accedía a la importancia o relevancia que posea la obligación principal a la cual asiste, toda vez que un monitoreo de emisiones sin la adecuada calibración del equipo deviene en un monitoreo ineficaz.

**106.** En consecuencia, atendiendo a lo expuesto durante el procedimiento sancionatorio, y en función de la relevancia material que tiene la calibración del equipo para obtener datos representativos que permitan, posteriormente, efectuar un eficaz monitoreo, no puede sino estimarse que la medida incumplida cumple con este primer criterio. Sin embargo resulta clave precisar que lo anterior no obsta, como ya se ha señalado en los considerandos 101 y 102, a que en virtud de los criterios de permanencia de incumplimiento en el tiempo y grado de implementación de la medida -analizados en los párrafos siguientes- se pueda estimar en el caso concreto que la infracción bajo análisis no corresponda a una de aquellas que incumplan gravemente con lo establecido en el literal e) del numeral 2 del artículo 36 LO-SMA.

#### **b) Permanencia del incumplimiento en el tiempo.**

**107.** En relación a la permanencia en el tiempo de la medida, la empresa argumenta que *"el incumplimiento se limita a efectuar la calibración de abril de 2013 con gases patrones vencidos para SO<sub>2</sub> y NO. La situación fue corregida para la calibración semestral del mes de noviembre de 2013, la que se efectuó con gases con certificaciones al día"*. Adicionalmente agrega que *"ha incorporado al sistema de gestión (SAP) la verificación de la fecha de expiración de los gases CEMS, de modo de generar una alerta cuando se aproxima la fecha de vencimiento de alguno de los gases patrones para proceder oportunamente a su reemplazo."*<sup>19</sup> Circunstancia esta última que será ponderada en el capítulo siguiente sobre las circunstancias del artículo 40.

**108.** En cuanto a este aspecto cabe señalar que la obligación de calibración del CEMS debía realizarse dos veces al año, con un intervalo de 6 meses cada una, debiendo verificarse la primera de ellas en abril de 2013 y la segunda en octubre de 2013, y que en consecuencia se trataría de un incumplimiento de carácter puntual, que involucra sólo la calibración de abril de 2013, puesto que la empresa realizó en noviembre del mismo año una calibración con nuevos cilindros de gases patrón. Por consiguiente, el hecho de calibrar con gases patrones vencidos no sería una conducta sostenida en el tiempo, sino más bien de carácter puntual, respecto de la cual esta SMA no cuenta con antecedentes de que haya ocurrido nuevamente.

#### **c) Grado de implementación de la medida.**

**109.** Polpaico S.A., afirma en cuanto a este criterio que *"no resulta aplicable atendido el carácter puntual de la omisión de contar con gases patrones vigentes al momento de la calibración, y que se corrigió en la siguiente calibración, conforme a lo alegado y acreditado en el literal anterior"*<sup>20</sup>.

**110.** Finalmente, en cuanto al grado de implementación de la medida, existió un grado de ejecución respecto de ella que no puede desatenderse, al haberse desplegado una actividad de calibración en abril de 2013. No obstante lo anterior, este grado de ejecución deviene en insuficiente al presentar el vicio procedimental de

<sup>19</sup> Descargos, p. 10.

<sup>20</sup> *Ibid*, p. 11.



emplear gases patrones vencidos, invalidando así dicha calibración. Debido a esto sólo puede estimarse que existió un escaso o nulo grado de implementación de la medida.

**111.** En razón de lo anterior, y considerando la existencia de nuevos antecedentes expuestos por la empresa, se estima que la calificación jurídica de la infracción en comento, al no enmarcarse dentro de lo estipulado por el artículo 36 numeral 2 literal e) de la LO-SMA, **corresponde ser calificada como leve**, de conformidad al numeral 3 del artículo 36. Ello sin perjuicio, del análisis de las circunstancias del artículo 40 de la LO-SMA que corresponda aplicar a su respecto.

**112. Infracción N° 3: Falta de aviso al organismo competente, ante la superación de los parámetros establecidos en la NCh 1.333, infringiendo así el Plan de Contingencias de Contaminación de Aguas Subterráneas.**

**113.** Analizados los antecedentes que fundan el procedimiento administrativo sancionatorio, se advierte que no existen fundamentos que hagan variar el raciocinio inicial sostenido por la Fiscal Instructora en la Resolución Exenta N° 1/ Rol F-008-2015, **manteniendo entonces la misma clasificación de leve** para la infracción detallada en el numeral 3 de la Tabla N° 1 de la presente resolución, puesto que una vez configurada la infracción esa es la mínima calificación que puede asignarse a esta, en conformidad al artículo 36 de la LO-SMA.

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

**114.** El artículo 40 de la LO-SMA dispone que para la determinación de las sanciones específicas que en cada caso corresponderá aplicar, se considerarán las siguientes circunstancias:

- "a) La importancia del daño causado o del peligro ocasionado.*
- b) El número de personas cuya salud pudo afectarse por la infracción.*
- c) El beneficio económico obtenido con motivo de la infracción.*
- d) La intencionalidad en la comisión de la infracción y el grado de participación en el hecho, acción u omisión constitutiva de la misma.*
- e) La conducta anterior del infractor.*
- f) La capacidad económica del infractor.*
- g) El cumplimiento del programa señalado en la letra r) del artículo 3º.*
- h) El detrimento o vulneración de un área silvestre protegida del Estado.*
- i) Todo otro criterio que, a juicio fundado de la Superintendencia, sea relevante para la determinación de la sanción".*

**115.** Cabe señalar que para determinar la forma de ponderar estas circunstancias, con fecha 29 de octubre de 2015, mediante la Resolución Exenta N° 1002 de la Superintendencia del Medio Ambiente, se aprobó el documento "Bases Metodológicas para la Determinación de Sanciones Ambientales" (en adelante e indistintamente, "Bases Metodológicas").



**116.** En este documento, además de precisarse la forma de aplicación de cada una de estas circunstancias, se establece que para la determinación de las sanciones pecuniarias se realiza una adición entre un componente que representa el beneficio económico derivado de la infracción y otro denominado componente afectación, que representa el nivel de lesividad asociado a la infracción (valor de seriedad), el cual a su vez, es graduado mediante determinadas circunstancias o factores, de aumento o disminución.

**117.** En este sentido, a continuación se procederá a realizar la ponderación de las circunstancias del artículo 40 de la LO-SMA, separando el análisis en lo que respecta al beneficio económico, y al componente de afectación, componiéndose este último por el análisis del valor de seriedad, de los factores de incremento y de disminución, y del factor relativo al tamaño económico de la empresa.

**118.** Previo a la selección del tipo de sanción y de la determinación específica que corresponde a cada infracción que se ha tenido por configurada, se realizará una revisión del alcance que se le dará para el presente caso, a cada circunstancia señalada en el artículo 40.

**119.** Así, se pasará a analizar cada una de las circunstancias del artículo 40 de la LO-SMA y su aplicación en el caso específico. Dentro de este análisis, **se exceptuarán las letras g) y h) del artículo precitado**, puesto que en el presente caso no se ha presentado un programa de cumplimiento, ni se ha ejecutado el proyecto en un área silvestre protegida. Asimismo **se descartarán las letras a) y b)** por las razones que se esgrimen a continuación:

**a) Importancia del daño causado o del peligro ocasionado.**

**120.** En relación a las infracciones N° 1 y 3 cabe mencionar que se ha descartado la existencia de daño o peligro causado al medio ambiente y a las personas en atención a la naturaleza de la infracción, ya que ambas se tratan de infracciones de carácter formal, sin que esta SMA cuente con antecedentes para establecer la existencia de efectos ambientales adversos producto de ellas, no obstante que ambas acarrearán una relevante vulneración al sistema de control ambiental, según se analizará más adelante.

**121.** En el caso de la infracción N° 1 no es posible afirmar la existencia de daño o peligro toda vez que la utilización de gases patrón vencidos fue referida a una sola calibración correspondiente a abril de 2013. Consecuente con lo anterior resulta el hecho de que actualmente la SMA no cuenta con antecedentes de denuncias asociadas a emisiones atmosféricas o contaminación del aire provenientes de la instalación objeto del sancionatorio Rol F-008-2015, ni existen antecedentes que den cuenta de un detrimento o menoscabo de la calidad del aire de los sectores aledaños al proyecto, a la fecha de la presente resolución.

**122.** Por su parte, tratándose de la infracción N° 3, el disvalor de la acción es similar a lo ocurrido con la infracción N° 1, existe un incumplimiento de carácter más bien formal a la RCA 364/1998, sin la constatación de efectos producto de la infracción, ya que la superación de la NCh 1.333 es una condición evaluada para las aguas del tranque y el diseño del proyecto evaluado permite reducir la probabilidad de contaminación de la napa, tal como señala el Informe Técnico de Calificación de Estudio de Impacto Ambiental:

*“Los análisis realizados a los relaves y agua proveniente del dren en el tranque actual arrojan concentraciones sobre la NCh 1.333*



*para boro, molibdeno, fluoruro y manganeso en algunos muestreos". Durante la fase de operación y abandono, se infiltrará agua embalsada en el tranque. Esta infiltración se estima como menor (0,43 m<sup>3</sup>/h) debido a la textura arcillosa del suelo (coef. permeabilidad  $k = 1,0 \times 10^{-4}$  a  $1,0 \times 10^{-5}$ ) y la construcción de drenes que recircularán el agua prácticamente en su totalidad. Los depósitos (la parte final de los relaves) en el tranque actuarán como un filtro, por lo tanto existe una menor probabilidad de contaminación de la napa a medida que el tranque se va llenando con más materia fina.*

*El proponente implementará un plan de monitoreo periódico de las aguas recirculadas y de dos pozos y considera un plan de contingencias adecuado."*

**123.** A su vez, las superaciones específicas de los pozos 10 y 14, se traducen principalmente en un parámetro (Sodio porcentual), cuya magnitud de superación en un caso puntual alcanzó el 55% del valor de referencia, sin embargo la misma superación se produce aguas arriba de los pozos antes señalados, por tanto es plausible deducir que la superación se debe a una condición de tipo natural del acuífero. Junto con lo anterior, el efecto esperado producto de una superación de este tipo de parámetro radica principalmente en el crecimiento y vigorosidad de especies que requieren de mayor demanda hídrica, situación que no fue acreditada durante este procedimiento sancionatorio. En el caso de las superaciones de parámetros asociados a monitoreos en el pozo del Tranque N°5, dichas superaciones forman parte de una condición ya evaluada ambientalmente, por tanto se encuentran dentro de las condiciones específicas del proyecto en cuestión. Por tanto, a la circunstancia del literal a) del artículo 40 de la LO-SMA queda excluida del análisis de nivel de seriedad.

**124.** Por las razones esgrimidas anteriormente se desestima la configuración de la circunstancia del artículo 40 letra a) de la LO-SMA tanto para la infracción N° 1 como N° 3.

**b) Número de personas cuya salud pudo afectarse.**

**125.** Como consecuencia de lo señalado en el literal a) anterior, y por no constatarse existencia de daño o peligro al medio ambiente y a la salud de las personas, no se configura la presente circunstancia.

**c) El beneficio económico obtenido con motivo de la infracción (artículo 40 letra c) de la LO-SMA).**

**126.** Se estima que Polpaico S.A. ha obtenido un beneficio económico únicamente por motivo de la infracción N° 1, puesto que en cuanto a la infracción N° 3, por tratarse de la falta de aviso al organismo competente, no es posible asociar un beneficio económico a este incumplimiento. Lo anterior, en consideración de su naturaleza y la circunstancia de haberse realizado en forma efectiva los monitoreos de aguas subterráneas por parte de la empresa, a través del laboratorio SGS, los que se encuentran en la página de Seguimiento Ambiental de la SMA, a través de los Informes de Resultados publicados. A este respecto, solo la no realización de dichos estudios podrían únicamente implicar costos evitados para la empresa, no pudiendo atribuirse un valor pecuniario a la falta de aviso mismo.

**127.** Respecto a esta circunstancia la empresa afirma que "*Para el cargo N° 1 no existen ganancias que puedan derivarse de la omisión imputada, ya que se incurrió en el costo de la calibración y prontamente se reemplazaron los cilindros vencidos*". No obstante, esto no es efectivo y no corresponde al criterio seguido por esta SMA, según se expondrá.

**128.** En el caso de la infracción N° 1, el beneficio económico dice relación con el costo evitado por no haber incurrido en los costos que implicaba la



recertificación de los gases patrones de NO y SO2, o bien la compra de nuevos cilindros de gases patrones, en el mes de abril de 2013, no habiéndose verificado el pronto reemplazo de los cilindros vencidos, como afirma la empresa en sus descargos. Por el contrario, la calibración del CEMS correspondiente al mes de abril de 2013, jamás fue realizada con gases patrones vigentes y la compra de nuevos cilindros de gases patrones de NO y SO2, se efectúa en agosto de 2013<sup>21</sup>, realizándose en noviembre de 2013, la primera y única calibración del año, en circunstancias que se trataba de una obligación semestral que debía verificarse, por tanto, cada 6 meses.

**129.** Así las cosas, la empresa, con motivo de la infracción del considerando 6.1.16 de la RCA N° 522/2000, y del punto 9 del Manual Sistema de Monitoreo Continuo de Emisiones de Cemento Polpaico S.A, ha obtenido un beneficio económico, que se mostrará en forma sistematizada en la tabla N° 7, en la cual frente a la infracción, se indica el tipo de beneficio económico obtenido y los gastos que se estimaron necesarios para el cumplimiento, expresando la obra o acción que se han considerado, en este caso, como costo evitado.

**130.** Cabe tener presente que la tasa de descuento aplicada al cálculo para el caso fue de 16,5%, estimada en base a la información financiera de la empresa<sup>22</sup>, y que se ha propuesto como fecha de pago estimada de multa el 22 de enero de 2016.

**131.** A continuación, la siguiente tabla refleja la información relativa al beneficio económico obtenido por la comisión de la infracción:

Tabla N° 7

Materia constitutiva de infracción	Tipo de beneficio económico asociado al incumplimiento	Medida asociada al cumplimiento	Fecha cumplimiento a tiempo	Fecha cumplimiento con retraso	Costo evitado o [UTA] <sup>23</sup>	Beneficio económico [UTA]
1. Omisión de calibración del CEMS respecto de los parámetros de SO2 y NO, por la utilización de cilindros de gases patrones vencidos, durante la calibración de fecha 12 de abril de 2013.	Beneficio económico por costo evitado, asociado a la compra de nuevos cilindros de gases patrones de forma posterior a la calibración correspondiente a abril de 2013.	Compra de nuevos cilindros de gases patrones de NO y SO2 en el mes de abril de 2013 <sup>24</sup> . Corresponde a costo evitado.	12/04/2013	08/08/2013	0,9	1,0

**d) Componente de afectación: Valor de Seriedad**

**132.** El valor de seriedad se determina a través de la asignación de un “puntaje de seriedad” al hecho constitutivo de infracción, de forma ascendente de acuerdo al nivel de seriedad de los efectos de la infracción, o de la importancia de la vulneración al sistema de control ambiental. De esta manera, a continuación se procederá a ponderar dentro de las circunstancias que constituyen este valor, la única que concurre en la especie, esto es, la “vulneración al sistema de control ambiental”, quedando excluidas del análisis las letras a), b), g) y h) del artículo 40 de la LO-SMA, debido a que en el presente caso, no son aplicables.

<sup>21</sup> De acuerdo a los certificados de vigencia de los gases, su estabilidad garantizada comprende el período de agosto 2013 a agosto 2014.

<sup>22</sup> Información de Estados Financieros publicados en Memoria Anual 2014 de la empresa.

<sup>23</sup> El costo fue determinado en base a la respuesta de fecha 15 de octubre de 2015 mediante la cual la empresa da respuesta al requerimiento de información solicitada mediante Res Ex N°4 Rol F-008-2014, de la Superintendencia del Medioambiente.



i. Vulneración al sistema de control ambiental (artículo 40 letra i) de la LO-SMA).

**133.** De acuerdo a los criterios acuñados por esta SMA, esta circunstancia se fundamenta en que la protección material al medio ambiente y la salud de las personas se encuentra basada en una serie de mecanismos administrativos formales, tales como, permisos de autoridad, reportes, obligaciones de entrega de información, entre otros. Todos estos mecanismos son el complemento necesario e indispensable de las normas ambientales sustantivas y sin las cuales la protección ambiental se volvería ilusoria, por carecer de herramientas concretas para llevar a la práctica su control. En atención a que estos mecanismos son necesarios para el funcionamiento del sistema de protección ambiental, su infracción obstaculiza el cumplimiento de sus fines y merma la confianza en su vigencia.

**134.** Así las cosas, en el caso de la infracción N° 1 existe una importante vulneración al funcionamiento del sistema y por sobre todo su confianza, ya que se desplegó en abril de 2013, toda una actividad de calibración del CEMS, utilizando gases patrones vencidos de NO y SO<sub>2</sub>, lo que además de ser una vulneración en sí misma al sistema de control ambiental y a la RCA 522/2000, tuvo como resultado datos inválidos y que por consiguiente, no permitieron diagnosticar en forma efectiva y oportuna las emisiones del horno 1, sino hasta noviembre de 2013. Es dable suponer, además, que las calibraciones automáticas del CEMS, fueron realizadas con los mismos cilindros de gases patrones, toda vez, que la compra de nuevos gases se materializó únicamente para la calibración del mes de noviembre de ese año, según se acreditó por la propia empresa.

**135.** Adicionalmente, es necesario analizar ciertos elementos enfocados en las características de la infracción N° 1, toda vez que en el caso específico no se configuran efectos producto de ésta. A este respecto es relevante mencionar que si bien la frecuencia con que debía calibrarse el CEMS era semestral y en tal sentido se trataría de un incumplimiento puntual, radicado en la calibración de abril de 2013, la duración del incumplimiento se extendió por 7 meses puesto que luego de realizar una calibración inválida, Polpaico S.A., no desplegó ninguna actividad de calibración en el tiempo intermedio, esperando hasta el siguiente período de calibración semestral para subsanar el vicio procedimental de empleo de gases vencidos, efectuando en definitiva solo una calibración del CEMS durante el año 2013.

**136.** Por otro lado, cobra significancia el criterio de relevancia y naturaleza de la exigencia incumplida para el medio ambiente, lo anterior, ya que uno de los principales focos de preocupación durante la evaluación ambiental que dio origen a la RCA 522/2000, fueron las emisiones atmosféricas del horno 1, razón por la cual en el considerando 6° relativo a las "Medidas de mitigación, reparación y/o compensación", se fijaron numerosas medidas tendientes a controlar y regular éstas.

**137.** Tratándose de la infracción N° 3, también existe una afectación al sistema de control ambiental, ya que la empresa intenta sostener su cumplimiento fundándolo en un actuar deficiente e ineficaz que en nada satisface la finalidad del Plan de Contingencias de aguas subterráneas, esto es, permitir a la autoridad ambiental tomar las medidas tendientes a remediar el escenario de superación o bien apaliar sus efectos, finalidad que mal puede cumplirse habida consideración del aparente aviso que sostiene la empresa, informando únicamente en los mismos informes de monitoreos de aguas subterráneas, consignando la palabra "No", para el evento de no cumplir con la NCh 1.333.

**138.** Cabe mencionar, que a raíz de esta infracción no se evidenciaron efectos, no obstante adquieren importancia los criterios que dicen relación con las características de la infracción misma, tales como la duración y frecuencia del incumplimiento. Así, Polpaico S.A. debía activar su Plan de Contingencias ante cada evento de superación, y en cada oportunidad que hace mención a una superación con la señal "No cumple la normativa", lo hace por el mismo medio y en las mismas condiciones ya descritas en el capítulo sobre la configuración de la infracción, incumplimiento que se mantiene en el tiempo desde enero de 2013 a la fecha.



**e) Componente de afectación: Factores de incremento.**

**139.** A continuación, se procederá a ponderar todos los factores que pueden aumentar el componente de afectación. Ahora bien, teniendo en consideración que en el caso en cuestión no se han presentado circunstancias que permitan concluir que ha habido una obstaculización del procedimiento, ni otras particulares al presente procedimiento administrativo sancionatorio, no se analizará ni ponderará esta circunstancia en aplicación de la letra i) del artículo 40 de la LO-SMA.

- i. La intencionalidad en la comisión de la infracción y el grado de participación en el hecho, acción u omisión constitutiva de la misma (artículo 40 letra d) de la LO-SMA).

**140.** En relación a estas aseveraciones, cabe señalar que esta Superintendencia ha estipulado que la intencionalidad, en esta sede administrativa comprende el conocimiento de la obligación, contenida en la norma, así como de la conducta que se realiza y sus alcances jurídicos, criterio que ha sido confirmado por el Ilustre Segundo Tribunal Ambiental<sup>25</sup>. De este modo, no se interpreta la intencionalidad como un actuar doloso, sino que se entiende que habrá intencionalidad cuando pueda imputarse al sujeto conocimiento preciso de sus obligaciones, de la conducta que realiza en contravención a ellas, así como la antijuridicidad asociada a dicha contravención.

**141.** La empresa afirma respecto a este criterio que: *"En cuanto a la "intencionalidad", entendida como el dolo o voluntad deliberada que va más allá de la simple inobservancia de las exigencias que se estiman infringidas, no existe antecedente alguno que denote o haga presumir que por parte de nuestra compañía concurrió una voluntad específica consciente y voluntaria de infringir las exigencias de las RCAS que se le imputa".*<sup>26</sup>

**142.** Al respecto, el dolo o voluntad deliberada, como lo plantea Polpaico S.A, no es un requisito para que concurra la intencionalidad, debiéndose analizar para su procedencia, por una parte, el conocimiento que tenía la empresa de la obligación, y por otra, el conocimiento de la conducta realizada y sus consecuencias jurídicas.

**143.** En este caso específico, Polpaico S.A., es un sujeto calificado, debido a que cuenta con a lo menos seis RCA favorables, tres de las cuales corresponden a EIA (RCA 364/1998; RCA 522/2000 y RCA 564/2003), además de los proyectos que actualmente se encuentran en calificación. Por otra parte, la empresa ha sido asesorada en estos proyectos por profesionales especializados, consultoras, personal del más alto nivel y conocimiento del sistema. A su vez, Polpaico S.A. es uno de los principales actores de la industria del cemento en Chile, y cuenta con la experiencia, recursos, proveedores, conocimientos técnicos, acceso al mercado de consultores especializados, entre otros, elementos que la dejan en una posición aventajada para el cumplimiento de la normativa, así como también en posesión del conocimiento y control de todos los efectos e impactos que ocurren con ocasión del proyecto.

**144.** En este sentido, Polpaico S.A., conocía o al menos se encontraba en una posición privilegiada para conocer claramente las obligaciones contenidas en las RCA N° 522/2000 y RCA N° 364/1998.

<sup>25</sup> Ilustre Segundo Tribunal Ambiental, Rol C N° 5-2015, sentencia de 8 de septiembre de 2015, considerando duodécimo.

<sup>26</sup> Descargos, p. 21.



**145.** Respecto a la infracción N° 1, la empresa señala que *“la calibración semestral objetada se efectuó por un **tercero experto**, proveedor de los equipos CEMS, líder mundial en instrumentos de mediciones analíticas, y con experiencia y personal idóneo para llevar a cabo estas calibraciones. Este tercero experto contratado por el Holding para proveer los CEMS y efectuar las posteriores calibraciones del mismo, llevó a cabo este servicio en el mes de abril de 2013, pese que los gases patrones de NO y SO<sub>2</sub> se encontraban vencidos. Nuestra empresa actuó siempre en el convencimiento que la calibración efectuada cumplía con los estándares técnicos y normativos pertinentes, lo cual se funda en la confianza en la expertise del proveedor de los servicios.”*<sup>27</sup>

**146.** En este contexto la empresa no puede desconocer su responsabilidad, al estar en pleno conocimiento de su obligación contenida en la RCA 522/2000. Si bien realizó la calibración a través de un tercero experto, producto de la obligación expresa de mantener los certificados de gases patrones disponibles para la autoridad, debía realizar una revisión constante de estos por parte de su propio personal. La empresa también cuenta con un manual de procedimiento especialmente dedicado a los CEMS, por lo que cuenta con los conocimientos técnicos respecto a la importancia de la vigencia de los gases en específico y del procedimiento de calibración en general. A su vez, existen instrumentos específicos en poder de la empresa que dan cuenta en forma clara de la vigencia del gas, sin requerir de un personal experto para su correcto entendimiento. Todo lo anterior denota, por tanto, que tenía además cabal conocimiento de la acción que ejecutaba en contravención del procedimiento correcto prescrito por su Manual, y sin embargo utilizó de todas formas gases vencidos.

**147.** Por otra parte, el tercero experto que contrató Polpaico S.A., para la calibración del CEMS, fue la empresa ABB S.A., quién sólo fue contratada para la prestación del servicio de calibración del CEMS y no para proveer los equipos mismos ni gases empleados, ya que para esto último Polpaico S.A., se valió como proveedor de Linde Gas. Así, la empresa debía proporcionar equipos y gases en buen uso y funcionamiento y ABB prestar el servicio de un profesional experto con los conocimientos necesarios para la adecuada utilización y calibración de los equipos, circunstancia que se encuentra acreditada con el certificado de ABB del profesional capacitado que realizó la calibración de abril de 2013 (Yanko García), acompañado al presente sancionatorio. Más patente es el conocimiento de la antijuridicidad de la actuación de Polpaico S.A., si consideramos que el profesional externo a cargo de la calibración de abril dejó constancia en los certificados de calibración N°: 2013-04-22-SO<sub>2</sub> y N°: 2013-04-22-NO de la fecha exacta del vencimiento de cada gas patrón, y ambos certificados se encuentran firmados por personal responsable de Polpaico S.A., siendo imposible desconocer su conocimiento de la acción.

**148.** Finalmente, la empresa también tenía conocimiento de los efectos jurídicos de su acción, puesto que fue objeto de fiscalización por parte de esta SMA, con fecha 17 de junio de 2013 y al firmar el acta de inspección, tomó conocimiento de la infracción constatada en incumplimiento de su RCA y pese a esto no realizó una calibración posterior con gases vigentes, esperando 7 meses para realizar la siguiente calibración del CEMS.

**149.** En cuanto a la infracción N° 3 la empresa señala que: *“Nuestra empresa ha actuado de buena fe reportando los resultados de excedencias de la calidad de aguas subterráneas, situación que ha estado en conocimiento de las autoridades ambientales y sectoriales previa y posteriormente a la ejecución del proyecto. Asimismo, ha incluido en sus procedimientos mecanismos de control para evitar que su proceso influya en la calidad de las aguas dentro de su área de influencia y mediciones permanentes aguas arriba de sus instalaciones para conocer la variabilidad de la calidad del acuífero”*.<sup>28</sup>

**150.** Si bien existe una condición de superación de parámetros de la NCh 1.333, previo al desarrollo del proyecto de Polpaico S.A., y se trata de una condición evaluada, éste fue un aspecto de relevancia durante la evaluación ambiental, tanto así que se consagró un Plan de Contingencias específico para la superación en aguas subterráneas en el considerando 7.2.3 de la RCA 364/1998, obligación de la cual tenía conocimiento la empresa

<sup>27</sup> Descargos, p. 22.

<sup>28</sup> Ibíd, p. 22.



habida consideración de su calidad de sujeto calificado así como también del resto de consideraciones expuestas anteriormente, siendo por tanto aplicables los mismos argumentos ya mencionados para la infracción N° 1.

**151.** Por lo tanto, esta Superintendente ponderará como circunstancia de incremento del componente de afectación, la intencionalidad en la comisión de la infracción N° 1 y N° 3, debido a que existen indicios suficientes como para configurar sus elementos. Finalmente no corresponde, en la presente resolución, extenderse respecto al grado de participación en las infracciones configuradas, dado que el sujeto infractor corresponde únicamente a la empresa y responsable del proyecto, esto es Polpaico S.A.

**f) Componente de Afectación: Factores de Disminución.**

**152.** A continuación, se procederá a ponderar todos los factores que pueden disminuir el componente de afectación. Ahora bien, teniendo en consideración que la empresa no presentó un programa de cumplimiento durante el presente procedimiento administrativo sancionatorio, no ha mediado una autodenuncia, y no ha existido una inspección ambiental previa en la cual no se hayan detectado hallazgos, no se analizará la circunstancia establecida en la letra g) del artículo 40 de la LO-SMA, ni las otras señaladas que esta Superintendencia ha utilizado como circunstancia en aplicación de la letra i) del artículo 40 de la LO-SMA.

**i. Cooperación Eficaz en el Procedimiento (Artículo 40 letra i) de la LO-SMA)**

**153.** Esta Superintendencia ha asentado como criterio que la cooperación que realice la empresa durante el procedimiento administrativo sancionatorio debe ser eficaz, relacionando íntimamente esta eficacia con la utilidad real de la información o antecedentes proporcionados. A su vez, este documento prescribe que son considerados como aspectos de cooperación eficaz: (i) allanamiento al hecho constitutivo de infracción imputado y su calificación; (ii) respuesta oportuna, íntegra y útil, en los términos solicitados por la SMA, a los requerimientos de información formulados; y (iii) colaboración en las diligencias ordenadas por la SMA.

**154.** En el caso en cuestión, no existió allanamiento respecto de los hechos constitutivos de infracción, en circunstancias en que se determinó la comisión de las infracciones en el procedimiento administrativo sancionatorio, por lo que no se podrá disminuir el componente de afectación por este factor en el máximo establecido en las Bases Metodológicas para la determinación de sanciones.

**155.** No obstante lo anterior, la empresa respondió el requerimiento de información realizado en la Resolución Exenta N° 4, de fecha 02 de octubre de 2015, dentro de plazo con fecha 15 de octubre de 2015. En cuanto al contenido de esta respuesta, en el caso de la infracción N° 1, la respuesta a la solicitud de información, fue útil para realizar el cálculo de beneficio económico de la infracción, siendo por tanto la información oportuna y fiel a los términos solicitados, por lo que se entiende eficaz la cooperación en este punto, lo cual será considerado para disminuir el componente de afectación en una baja proporción.

**156.** Adicionalmente, en el caso de las infracciones N° 1 y 3 la empresa aporta en sus descargos numerosos medios probatorios fidedignos y que permiten esclarecer circunstancias relevantes de los hechos constitutivos de infracción, lo cual quedó reflejado en su oportunidad, en los capítulos relativos al "Examen de la prueba aportada durante el procedimiento sancionatorio".



ii. Aplicación de Medidas Correctivas (Artículo 40 letra i) de la LO-SMA)

**157.** La SMA ha fijado como criterio en cuanto a esta circunstancia que, para que sea procedente la ponderación de ella, se requiere que las medidas aplicadas sean idóneas y efectivas, y que a su vez, sean acreditadas dentro del procedimiento sancionatorio. Cabe señalar que **se excluirán de este análisis las medidas propuestas para el cargo N° 2, debido a que este se estima absuelto.**

**158.** Respecto a la infracción N° 1 la empresa expresa en sus descargos *"la situación de incumplimiento fue corregida, efectuándose la calibración correspondiente al mes de noviembre de 2013 con gases con certificaciones al día"*. En este orden de ideas, una medida correctiva eficaz para la presente infracción, consistiría en la pronta realización de una nueva calibración que incluyera gases recertificados o bien nuevos cilindros de gases patrón. No obstante, la empresa omitió del todo una de las dos calibraciones del año 2013, e incluso la correspondiente al segundo semestre 2013, fue retrasada en un mes, verificándose en noviembre en lugar de octubre, por lo que lo señalado por la empresa, solo corresponde al cumplimiento retrasado de su segunda obligación de calibración, independiente y distinta de la que debía efectuarse durante el primer semestre de 2013, la que nunca fue realizada ni corregida con posterioridad.

**159.** Polpaico S.A. además señala en su escrito de descargos que: *" (...) ha incorporado al sistema de gestión (SAP) la verificación de la fecha de expiración de los gases CEMS, de modo de generar una alerta cuando se aproxima la fecha de vencimiento de alguno de los gases patrones para proceder oportunamente a su remplazo. Se acompaña en el anexo I de esta presentación copia de pantallazo obtenida del sistema, que da cuenta de la operación verificación de fecha de gases."*<sup>29</sup> No obstante esta acción actuará como factor de disminución en muy baja medida, ya que no corrige los hechos constitutivos de la infracción, ni los reduce o elimina, sino que tan solo evita que se produzca en un futuro nuevamente la infracción. Por otra parte esta acción fue implementada con fecha 21 de octubre de 2013, y la fecha de comisión de la infracción data del 12 de abril de 2013.

**160.** Respecto a la infracción N° 3, la empresa afirma que *"(...) con el objeto de colaborar con la autoridad en el control de la calidad del agua subterránea de la cuenca, mi representada en este acto compromete las siguientes acciones:*

- i) *Efectuar mediciones semestrales (en lugar de anuales) en el APR de la estación "Polpaico".*
- ii) *Incorporar la medición del parámetro molibdeno en el análisis de calidad mensual de las materias primas.*
- iii) *Incrementar la frecuencia de los monitoreos en la localidad de Huertos Familiares, de anual a semestral.*
- iv) *Incrementar la frecuencia de monitoreo de calidad de agua en los pozos 10 y 14 de trimestral a bimensual.*
- v) *Reducir el tiempo de respuesta de los resultados de los monitoreos de agua por parte del laboratorio responsable para dar una mejor respuesta operacional ante una superación de la norma.*

*Estas acciones se implementarán a partir del segundo semestre del presente año."*

**161.** Si bien la empresa propone medidas que permiten complementar los monitoreos e incrementar su frecuencia, no adopta medidas tendientes a evitar la falta de aviso mismo o a mejorar el estándar de éste, que es el hecho constitutivo de

<sup>29</sup> Descargos, p. 10.



infracción. Por lo que las medidas propuestas no son idóneas, al no cumplir con la finalidad de corregir los hechos que configuran la infracción, sino que se trata más bien de medidas tendientes a asegurar un monitoreo más completo y representativo de las aguas subterráneas. Adicionalmente, estas medidas fueron únicamente comprometidas en el escrito de descargos de fecha 28 de mayo de 2015, por lo que son bastante extemporáneas a la fecha de comisión de la infracción, y no se encuentra acreditada su implementación total a la fecha de esta resolución, sino sólo cierto grado de ejecución a la fecha del escrito de fecha 15 de octubre de 2015 de respuesta al requerimiento de información y observaciones a la prueba.

162. Finalmente, las acciones propuestas por Polpaico S.A., si bien se estiman bastante beneficiosas para el monitoreo de aguas subterráneas y operación general del proyecto, recomendándose su ejecución final y satisfactoria, no tienen naturaleza correctiva propiamente tal puesto que no facultan a volver a un escenario de cumplimiento o a reducir o eliminar los efectos de la infracción, sino más a evitar la comisión de la infracción en el futuro (para el caso de la infracción N° 1), o bien a mejorar aspectos que se relacionan de manera más indirecta con el cargo, como ocurre en el caso de las acciones propuestas para la infracción N°3.

iii. Conducta anterior positiva asociada al cumplimiento (Artículo 40 letra i) de la LO-SMA)

163. Polpaico S.A. señala en su escrito de descargos en el apartado sobre *"Concurrencia de circunstancias atenuantes"*, y específicamente respecto a la *"Conducta anterior positiva asociada al cumplimiento"* para la infracción N° 1, una serie de conductas que ha desplegado la empresa en el pasado, señalando que ésta *"cuenta con dos equipos CEMS implementados preliminarmente desde el año 2008, de la empresa ABB, líder mundial en instrumentos de mediciones analíticas. El técnico responsable de la mantención de los equipos se encuentra certificado por ABB, de acuerdo a certificado que se acompaña en anexo I de esta presentación. Los equipos se calibran regularmente, de acuerdo a la frecuencia indicada por ABB, conforme lo demuestran los Certificados de Calibración emitidos por la misma empresa, que se acompañan a esta presentación en el anexo 1, para los años 2012 a la fecha"*.<sup>30</sup>

164. Así, este actuar de la empresa anterior a la infracción, en cuanto a mantener un sistema de calibración y mantención de equipos con buenos estándares generales de calidad, actuará como factor de disminución, pero en baja medida, en atención a que el estándar anterior no resulta significativamente superior a lo esperado, y no fue suficiente para evitar perseverar en la conducta infraccional como se dio cuenta en las otras secciones de esta resolución sancionatoria.

165. Respecto a la infracción N° 3 la empresa afirma que *"ha implementado controles permanentes de monitoreo y de control de sus procesos con el objeto de conocer y prevenir alteraciones de calidad de las aguas en el área de influencia del proyecto"*<sup>31</sup>, aludiendo a acciones que se corresponden con exigencias que constituyen el cumplimiento de su RCA, por lo que respecto de la infracción N° 3 no se considerará estos argumentos.

166. Finalmente cabe mencionar que la empresa no registra otros informes de fiscalización de esta superintendencia anteriores a los considerados en el presente procedimiento sancionatorio, ni sanciones administrativas en esta sede u otra previa a la entrada en vigencia de la funciones de la SMA.

167. En conclusión, se aplicará un factor de disminución menor a ambas infracciones en atención a la falta de reproche anterior a su conducta ambiental y la conducta anterior positiva asociada al cumplimiento en los términos ya señalados.

<sup>30</sup> Descargos, p. 23.

<sup>31</sup> Descargos, p. 23.



**g) Componente de Afectación: Capacidad económica del infractor (artículo 40 letra f) de la LO-SMA).**

**168.** En este caso, de acuerdo al monto de los ingresos operacionales de la empresa en el año 2014, ésta corresponde a una gran empresa N°4, de acuerdo a la clasificación por tamaño económico utilizada por el Servicio de Impuestos Internos. Dicha circunstancia será considerada para determinar la sanción a aplicar, actuando como un factor que, en este caso, no produce una variación en el componente de afectación.

**169.** Finalmente, en razón de lo expuesto en los considerandos anteriores, estese a lo que resolverá este Superintendente.

**RESUELVO:**

**PRIMERO:** Atendido lo expuesto en los considerandos anteriores, así como en los antecedentes del expediente rol F-008-2015, se procede a resolver lo siguiente:

**(I) Establecer una multa de 48 unidades tributarias anuales (48 UTA),** respecto de la infracción N° 1, **calificada como leve**, correspondiente a *"Omisión de calibración del CEMS respecto de los parámetros de SO<sub>2</sub> y NO, por la utilización de cilindros de gases patrones vencidos, durante la calibración de fecha 12 de abril de 2013"*.

**(II) Absolver** respecto de la infracción N° 2, consistente en la *"Superación del límite máximo permitido para el mercurio y el molibdeno de acuerdo al plan de seguimiento y monitoreo comprometido en la RCA para calidad del suelo agrícola, en abril y mayo respecto del mercurio y en los meses de abril, mayo y junio de 2013 para el molibdeno"*.

**(III) Establecer una multa de 12 unidades tributarias anuales (12 UTA)** respecto de la infracción N° 3, **calificada como leve**, consistente en *"Falta de aviso al organismo competente, ante la superación de los parámetros establecidos en la NCh 1.333, infringiendo así el Plan de Contingencias de Contaminación de Aguas Subterráneas"*.

**SEGUNDO:** Instruir a Cemento Polpaico S.A. respecto a la correcta forma y medio de comunicación que debe revestir el aviso de activación del Plan de Contingencias de Aguas Subterráneas consagrado en el considerando 7.2.3 de la RCA 364/1998, habida consideración de ser la SMA el actual órgano destinatario de éste, según lo expuesto en los considerandos 69 y siguientes del presente dictamen. Así, Polpaico S.A. deberá cumplir con las siguientes exigencias:

**a)** El aviso deberá realizarse a través de la página del Sistema de Seguimiento Ambiental de la SMA, a través de la opción "Reporte Incidente Ambiental" y no a través de la pestaña de "Informe de Seguimiento Ambiental".

**b)** El aviso deberá ser entregado en cuanto sea detectado un episodio de superación de la NCh 1.333, y no con la frecuencia del reporte del monitoreo de aguas subterráneas, ya que dicha frecuencia (trimestral según RCA) no permite cumplir con la finalidad del Plan de Contingencias.



c) El aviso deberá contener no solo el dato de la superación del parámetro, sino que además las contingencias que hubieren ocurrido y la investigación de las causas de la superación que se encuentren en curso, fundando sus dichos y acreditándolo a través de medios de prueba fehacientes y veraces.

d) Se deberá incorporar además la propuesta de acciones a implementar, señalando las fechas de inicio y término estimado.

**TERCERO: Del pago de las sanciones.** De acuerdo a lo establecido en el artículo 45 de la Ley Orgánica de la Superintendencia del Medio Ambiente, las resoluciones de la Superintendencia que apliquen multa tienen mérito ejecutivo.

El monto de las multas impuestas por la Superintendencia serán a beneficio fiscal, y deberá ser pagado en la Tesorería General de la República, dentro del plazo de diez días, contado desde la fecha de notificación de la resolución sancionatoria, sin perjuicio de lo establecido en el artículo 56 ya citado. El pago de la multa deberá ser acreditado ante la Superintendencia, dentro de los diez días siguientes a la fecha en que ésta debió ser pagada. El retardo en el pago de toda multa que aplique la Superintendencia en conformidad a la ley, devengará los reajustes e intereses establecidos en el artículo 53 del Código Tributario.

Si el infractor fuere una persona jurídica, las personas naturales que la representen legalmente o que actúen en su nombre, serán subsidiariamente responsables del pago de la multa.

**CUARTO: De la prescripción de la sanción.** Las sanciones administrativas aplicadas de conformidad a esta ley, prescribirán a los tres años desde la fecha en que la respectiva resolución sancionatoria haya quedado a firme. Esta prescripción se interrumpirá por la notificación del respectivo procedimiento de ejecución o de la formulación de cargos por incumplimiento, según la naturaleza de la sanción aplicada.

**QUINTO: Consignación de la sanción en el Registro Público de Sanciones de la Superintendencia del Medio Ambiente.** En virtud de lo establecido en el artículo 58 de la Ley Orgánica de la Superintendencia del Medio Ambiente, y en el Decreto Supremo N° 31 del Ministerio del Medio Ambiente, del 20 de agosto de 2012, publicado en el Diario Oficial el día Lunes 11 de febrero de 2013, que establece el Reglamento del Sistema Nacional de Información de Fiscalización Ambiental, y de los Registros Públicos de Resoluciones de Calificación Ambiental y de Sanciones; se instruye que una vez que la presente resolución sancionatoria quede a firme, se proceda a formular la anotación respectiva en el Registro Público de Sanciones de la Superintendencia del Medio Ambiente, en los términos establecidos en los artículos 17 y siguientes del Reglamento.

**ANÓTESE, NOTIFÍQUESE, CÚMPLASE Y ARCHÍVESE**

  
  
CRISTIÁN FRANZ THORUD  
SUPERINTENDENTE DEL MEDIO AMBIENTE  
GOBIERNO DE CHILE

  
DUE/SRA

**Notifíquese personalmente:**

- Sra. Cecilia Urbina Benavides, en representación de Cementos Polpaico S.A., domiciliada en Avenida La Concepción N° 141, oficina 1106, Providencia, Santiago.



**Distribución:**

- Sr. Aarón Cavieres Cancino, Director Ejecutivo de la Corporación Nacional Forestal (CONAF). Paseo Bulnes N° 285, Santiago (Copia Informativa).
- Sr. Carlos Aranda, Seremi de Salud Metropolitano. Miguel de Olivares 1229, Santiago (Copia Informativa).
- Sr. Ángel Sartori Arellano, Director Nacional Servicio Agrícola y Ganadero (SAG). Av. Presidente Bulnes 140, Santiago, Chile. (Copia Informativa).
- Sr. Rodrigo Álvarez Seguel. Director Nacional Servicio Nacional de Geología y Minería (Sernageomin). Santa María 0104, Providencia.

**C.C.:**

- Fiscalía, Superintendencia del Medio Ambiente.
- División de Fiscalización, Superintendencia del Medio Ambiente.
- División de Sanción y Cumplimiento, Superintendencia del Medio Ambiente.
- Oficina de Partes, Superintendencia del Medio Ambiente.

**Expediente Rol N° F-008-2015**