



MCPB

**FORMULA CARGOS QUE INDICA A HIDRONOR CHILE  
S.A.**

**RES. EX. N°1/ ROL D-013-2017**

**Santiago, 22 MAR 2017**

**VISTOS:**

Conforme a lo dispuesto en el artículo segundo de la Ley N° 20.417, que establece la Ley Orgánica de la Superintendencia del Medio Ambiente ("LO-SMA"); en la Ley N° 19.880, que establece las Bases de los Procedimientos Administrativos que rigen los Actos de los Órganos de la Administración del Estado; en la Ley N° 19.300 sobre Bases Generales del Medio Ambiente; en el Decreto Supremo N° 30, de 11 de febrero de 2013, del Ministerio del Medio Ambiente, que Aprueba Reglamento sobre Programas de Cumplimiento, Autodenuncia y Planes de Reparación; en el Decreto Supremo N° 40, de 30 de octubre de 2012, del Ministerio del Medio Ambiente, que Aprueba Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental; en el Decreto con Fuerza de Ley N° 3, de 11 de septiembre de 2010, del Ministerio Secretaría General de la Presidencia, que Fija la Planta de la Superintendencia del Medio Ambiente; en la Resolución Exenta N° 332, de 20 de abril de 2015, y sus respectivas modificaciones (Resolución Exenta N° 906, de 29 de septiembre de 2015, Resolución Exenta N° 461, de 23 de mayo de 2016, y Resolución Exenta N° 40, de 20 de enero de 2017, rectificadora a su vez por la Resolución Exenta N° 95, de 10 de febrero de 2017), todas de la Superintendencia del Medio Ambiente; en la Resolución Exenta N° 731, de 8 de agosto de 2016, modificadora por la Resolución Exenta N° 40, de 20 de enero de 2017, rectificadora a su vez por la Resolución Exenta N° 95, de 10 de febrero de 2017, todas de la Superintendencia del Medio Ambiente; y en la Resolución N° 1.600, de 30 de octubre 2008, de la Contraloría General de la República, que fija Normas sobre Exención del Trámite de Toma de Razón.

**CONSIDERANDO:**

**I. Antecedentes del Proyecto y de la Unidad  
Fiscalizable "Centro de Recuperación, Valorización y Neutralización de Subproductos Industriales  
Sector Lomas de Pudahuel"**

1. Que, Hidronor Chile S.A., ("Hidronor", el "titular" o la "empresa"), Rol Único Tributario N° 96.607.990-8, es titular del proyecto "Centro de Recuperación, Valorización y Neutralización de Subproductos Industriales Sector Lomas de Pudahuel", cuyo Estudio de Impacto Ambiental ("EIA") fue aprobado por la Comisión Regional del Medio Ambiente de la Región Metropolitana ("COREMA RM") mediante la Resolución Exenta N° 482, de 3 de abril de 1995, ("RCA N° 482/1995");

2. Que, la actividad industrial desarrollada por Hidronor, corresponde a la operación de un centro dedicado al manejo de residuos industriales

generados por terceros, por medio de las actividades de almacenamiento, tratamiento, recuperación y disposición final;

3. Que, el proyecto "Centro de Recuperación, Valorización y Neutralización de Subproductos Industriales Sector Lomas de Pudahuel", se realiza en Vizcaya N° 260, comuna de Pudahuel, Región Metropolitana de Santiago, y constituye en su conjunto una unidad fiscalizable para esta Superintendencia;

4. Que, con fecha 8 de febrero de 2017, el titular obtuvo la aprobación ambiental de su proyecto presentado por EIA "Continuidad Operativa Planta Pudahuel", por medio de la Resolución Exenta N° 74, de 8 de febrero de 2017 ("RCA N° 74/2017"). Este proyecto consiste en la implementación de dos nuevas celdas de seguridad para la disposición de residuos, denominadas celda N°6 y celda N°7, las que reemplazarán a las celdas actuales que están llegando a su fase de agotamiento. Adicionalmente, el proyecto busca adecuar la descripción de algunas instalaciones que actualmente se encuentran operativas;

## **II. Antecedentes públicos de procedimientos sancionatorios anteriores**

5. Que, esta Superintendencia del Medio Ambiente, en el marco de la investigación que motivó el presente procedimiento sancionatorio, tomó conocimiento de información pública respecto de una sanción previa impuesta al Proyecto "Centro de Recuperación, Valorización y Neutralización de Subproductos Industriales Sector Lomas de Pudahuel", cuyas materias se relacionan con los hechos objeto de la presente Formulación de Cargos, la cual se tendrá como antecedente de contexto;

6. Que, en efecto, con fecha 3 de mayo de 2007, la COREMA RM, por medio de la Resolución Exenta N° 295/2007, dio inicio a un procedimiento sancionatorio en contra de la empresa, producto de información remitida por la SEREMI de Salud de la Región Metropolitana de Santiago ("SEREMI de Salud RM") por medio del Ordinario N° 5516, de 16 de agosto de 2006, debido a incumplimientos de la RCA N° 482/95. Dicho procedimiento sancionatorio culminó con la dictación de la Resolución Exenta N° 156/2008, de 29 de febrero de 2008, que sanciona a la empresa al pago de 500 Unidades Tributarias Mensuales ("UTM"), por no haber informado impactos ambientales no previstos, en relación a la generación de malos olores; Manejar residuos de soda caustica en "batea de estabilización"; No cumplir con el diseño autorizado ambientalmente para la piscina de lixiviados y no informar modificaciones realizadas al proyecto, entre otros incumplimientos;

## **III. Denuncias, Inspecciones Ambientales y Requerimientos de Información**

6. Que, con fecha 25 de julio de 2013, se efectuó visita de inspección ambiental a la planta de Hidronor por parte de la SEREMI de Salud RM, en virtud de la Resolución SMA N° 879/2012, que fija Programas y Subprogramas Sectoriales de Fiscalización Ambiental de RCA para el año 2013. En dicha visita se inspeccionaron las materias de manejo de residuos líquidos; Sistema de control de ingreso; Manejo de la cobertura de los residuos

peligrosos; Mantención de drenajes y lixiviados; Verificación de la calidad de aguas subterráneas; Manejo de residuos industriales líquidos provenientes de procesos de lavado de ruedas y manejo de aguas subterráneas. En esa oportunidad se detectaron los siguientes hallazgos de relevancia ambiental que quedaron relevados en el Informe de Fiscalización **DFZ-2013-810-XIII-RCA-IA**, el cual se tendrá como antecedente de contexto en la presente Formulación de Cargos:

(i) Durante la visita inspectiva se constató la presencia de 32 depósitos de almacenamiento de RILes (24 de ácido sulfúrico y 8 para ácido clorhídrico). De acuerdo a lo indicado en acápite 4 del EIA, la instalación solicitó aprobación para instalar 10 depósitos para el almacenamiento de RILes;

(ii) Durante la visita inspectiva se constató el almacenamiento de aproximadamente 50 tambores con productos inflamable fuera de las naves destinadas para estos fines, quedando a la intemperie y por lo tanto, no dando cumplimiento a lo indicado en el Estudio de Impacto Ambiental aprobado mediante RCA 482/1995;

(iii) De acuerdo a lo constatado durante la visita inspectiva, en el centro de recuperación de residuos no se realiza el test de ecotoxicidad, tal como lo señala la RCA 509/2000;

(iv) Durante la visita inspectiva se constató que el Centro de Recuperación de propiedad de Hidronor, contaba con una balsa para la homogeneización de lixiviados de dimensiones aproximadas de 7.200 m<sup>3</sup>, lo que equivale a más del doble de la capacidad aprobada ambientalmente mediante RCA 482/1995;

(v) Durante la visita inspectiva se solicitó al titular presentar los antecedentes respecto del monitoreo de aguas subterráneas. Del análisis de información se constató que el Titular no presenta el análisis mensual solicitado en RCA 509/2000, y que sobrepasa los límites establecidos en la norma de referencia para los parámetros de Arsénico, Cloro libre residual, Hierro y Turbiedad;

7. Que, adicionalmente, en dicha actividad de inspección se le requirió a la empresa la siguiente información, que fue entregada el 2 de agosto de 2013: Layout actualizado planta; Planos históricos de los depósitos de seguridad cerrados; Último muestreo de agua de pozo y piezómetros y plan de monitoreo de calidad ambiental: climatología y lixiviados (últimos dos meses realizados);

8. Que, con fecha 31 de julio de 2013, esta Superintendencia del Medio Ambiente recepcionó la denuncia ciudadana de Feline Fgaña Bacarreza, domiciliado en [REDACTED] a denuncia solicita fiscalizar la recepción de residuos arsenicales generados en la IV Región por CODELCO División El Teniente, producto del Plan de Cierre de Cerro El Minero, por cuanto se estarían sobrepasando las 20.000 ton/año de capacidad de la línea de inertización de Hidronor durante el año 2011. El denunciante basa su denuncia en antecedentes emitidos por el Servicio de Evaluación Ambiental y por la SEREMI de Salud RM, en relación a las capacidades y cantidades de residuos enviados y recepcionados;



9. Que, luego, en virtud de la denuncia de Felipe Egaña Bacarreza, con fecha 28 de octubre de 2013, por medio del Ord. U.I.P.S. N° 848, se le requirió al denunciante antecedentes que den cuenta de los incumplimientos que denuncia, ocurridos en fecha posterior a la entrada en funcionamiento de la Superintendencia del Medio Ambiente. No obstante lo anterior, y con el objeto de determinar incumplimientos de competencia de esta SMA, se encomendó a la SEREMI de Salud RM la fiscalización a la unidad fiscalizable de Pudahuel, por medio de la Ord. MZC N° 380, de 12 de agosto de 2014, en el marco de los Programas y Subprogramas Sectoriales de Fiscalización Ambiental para RCA;

10. Que, posteriormente, con fecha 10 de junio de 2014, se recepcionó el Ord. N° 3685, de la SEREMI de Salud RM, que remite denuncia de Jaime Salvatierra Fernández, sin datos de domicilio, de 4 de marzo de 2014, y Oficio N° 629, de 17 de abril de 2014, de la H. Cámara de Diputados, del diputado Gabriel Silver Romo. Ambos reclamos solicitan la fiscalización del traslado y depósito de desechos con arsénico en las dependencias de Hidronor, indicando la última denuncia, que se tratarían de 50.000 toneladas a diciembre de 2013;

11. Que, el 4 de septiembre de 2014, se le informó a la SEREMI de Salud RM, que la fiscalización a la planta de Hidronor ubicada en Pudahuel fue encomendada a su servicio por medio de la Ord. MZC N° 380, de 12 de agosto de 2014;

12. Que, en virtud de lo anterior, con fecha 23 y 24 de septiembre de 2014, se efectuó una segunda actividad de inspección ambiental por parte de SEREMI de Salud RM, orientada a fiscalizar el traslado y depósito de residuos arsenicales provenientes de la División El Teniente de CODELCO Chile, tal como dan cuenta las denuncias anteriormente identificadas. En dicha visita se inspeccionaron las materias de manejo de residuos y calidad de aguas subterráneas, requiriéndose, además, la entrega de los siguientes antecedentes, los que fueron ingresados el 1 de octubre y 7 de noviembre de 2014: Registro de análisis TCLP a residuos arsenicales provenientes de CODELCO desde octubre de 2013; Hojas de seguridad de residuos arsenicales provenientes de CODELCO; Registro de residuos según declaración del generador (CODELCO); Resultado de los muestreos de agua de pozo y piezómetros realizado por empresa externa del año 2013 a la fecha; Procedimiento de inertización en batea y máquina inertizadora; Análisis de lixiviados del año 2013 a la fecha; Resultado del análisis TCLP inorgánico, muestra tomada el 24 de septiembre de 2014 a las 12:30 horas del día en celda 5A de residuo arsenical inertizado lote 237751, GP 880137681. Respecto de estos antecedentes, la SEREMI de Salud RM remite un examen de la información, por medio del Ordinario N° 951, el 16 de febrero de 2015;

13. Que, de los resultados y conclusiones de la inspección ambiental, del acta respectiva y el análisis efectuado por la División de Fiscalización de la SMA, se dejó constancia en el Informe de Fiscalización Ambiental DFZ-2014-443-XIII-RCA-IA. Los incumplimientos que en dicha actividad se verificaron, se describirán en lo sucesivo;

14. Que, con fecha 29 de julio de 2015, en virtud de la Resolución Exenta SMA N° 769/2014, que fija Programas y Subprogramas Sectoriales de Fiscalización Ambiental de RCA, se efectuó otra actividad de inspección ambiental al establecimiento de Hidronor, por parte de la SEREMI de Salud RM, con el objeto de verificar las



materias de capacidad de tratamiento instalada y manejo de residuos sólidos. En dicha fiscalización se requirió la siguiente información, la que fue entregada en el acto: Certificado de calibración de báscula de camiones y planilla de cantidades procesadas por línea para el año 2014;

15. Que, de los resultados y conclusiones de la inspección ambiental, del acta respectiva y el análisis efectuado por la División de Fiscalización de la SMA, se dejó constancia en el Informe de Fiscalización Ambiental **DFZ-2015-353-XIII-RCA-IA**. Los hallazgos que en dicha actividad se verificaron, se describirán en lo sucesivo;

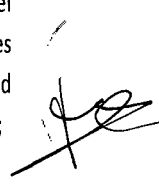
16. Que, luego, con fecha 4 de septiembre de 2015, se recibió el Ordinario N° 4358, de la SEREMI de Salud RM, que remite denuncia ciudadana de Alejandro Herrera López por olores de Hidronor procedentes de procesos y transporte de residuos peligrosos que se percibirían en ULMA Chile Moldajes y Andamios S.A., empresa que se emplaza al frente de Hidronor;

17. Que, con fecha 30 de noviembre de 2015, se le respondió al denunciante Alejandro Herrera López, por medio del Ordinario D.S.C N° 2492, que los antecedentes allegados serían estudiados con el objeto de determinar posibles infracciones de la competencia de la SMA;

18. Que, finalmente, con fecha 3 y 4 de mayo de 2016, se efectuó otra actividad de inspección ambiental por parte de funcionarios de la SMA y de SEREMI de Salud RM, con el objeto de verificar el manejo de residuos líquidos; Manejo de residuos sólidos y calidad de aguas superficiales y subterráneas;

19. Que, en las inspecciones del año 2016, se requirieron los siguientes antecedentes al titular, los que fueron entregados con fecha 13 de mayo de 2016, y se encuentran detallados en el punto 9 de cada acta: *Layout* actualizado de la planta; Resultados, análisis y conclusiones de los monitoreos de agua superficial en relación a la Nch. 1.333 of. 78, desde el primer año de funcionamiento hasta abril de 2016; Resultados, análisis y conclusiones de los monitoreos de agua subterránea en relación a la Nch. 409 of. 05 en piezómetros y pozos de suministro desde el primer año de funcionamiento hasta abril de 2016; Resultados, análisis y conclusiones de los monitoreos de calidad de los lixiviados desde el primer año de funcionamiento hasta abril de 2016; Registro de la cantidad de residuos ingresados, procesados y rechazados por línea, tipo y fuente de los años 2014 a 2016; Documento que acredite la instalación de la impermeabilización de las celdas del depósito y de la balsa de acumulación de lixiviado; Identificar los distintos equipos de control de emisiones atmosféricas operativos; Documento estándar de ingreso de residuos; Tasa de ingreso mensual de residuos al depósito de seguridad según origen, de los años 2013 a 2016 y registro de mantenciones a la balsa de lixiviados de los años 2013 a 2016;

20. Que, posteriormente, con fecha 20 de junio de 2016, la Dirección General de Aguas de la Región Metropolitana de Santiago, por medio del Ordinario N° 730, remite observaciones sobre el examen de información de los antecedentes solicitados en las actas de inspección de 3 y 4 de mayo de 2016. Lo mismo remite la SEREMI de Salud de la Región Metropolitana de Santiago, por medio del Ordinario N° 5077, el 8 de agosto de 2016;



21. Que, con fecha 8 de julio de 2016, por medio de la Resolución Exenta N° 619, se le requiere información adicional a la empresa, por persistir "vacíos de información que deben ser aclarados respecto de la operación del proyecto", tal como indica la misma Resolución, refiriéndose a información incompleta entregada con fecha 13 de mayo de 2016. Es así como se requirió la siguiente información a Hidronor, la que se encuentra debidamente individualizada en el Resuelvo segundo de la Resolución Exenta N° 619: Año de operación de la instalación; Período de ejecución de los monitoreos de calidad de aguas superficiales y subterráneas, realizados luego de la entrada en operación de la instalación; Profundidad de la napa, permeabilidad y estratos donde se ubican pozo P0 y piezómetros P1, P2 y P3; Layout de la instalación; Resultados de los monitoreos de calidad de aguas subterráneas para el punto de monitoreo P0, P1, P2 y P3 de las variables de la Nch. 499 of.05, con sus respectivas frecuencias, desde el primer año de operación hasta el año 2011; y los estudios aclaratorios que se hubiesen realizado, en caso que los análisis de parámetros para la calidad de aguas subterráneas hubieran indicado cambios en las variables, de acuerdo al punto 3.2.7.11 del EIA del proyecto. La información indicada, fue entregada por la empresa con fecha 11 de agosto de 2016 y complementada luego por carta de fecha 8 de septiembre de 2016;

22. Que, de los resultados y conclusiones de la inspección ambiental del año 2016, del acta respectiva y el análisis efectuado por la División de Fiscalización de la SMA, se dejó constancia en el Informe de Fiscalización Ambiental **DFZ-2016-932-XIII-RCA-IA**;

23. Que, el informe Fiscalización Ambiental DFZ-2016-932-XIII-RCA-IA, contiene dentro de sus anexos, el Acta de Inspección Ambiental de fecha 28 de julio de 2016, que da cuenta de la fiscalización efectuada a raíz de un incidente consistente en una explosión en el área de inertización, específicamente en una de las bateas donde la empresa efectúa mezcla de residuos. Esta explosión, según determinó la empresa, tuvo como causa la mezcla incompatible de residuos, habiéndose mezclado hidrocarburos con percarbonato de sodio, lo que se debió a su vez a un errado análisis químico de laboratorio que no permitió identificarlos correctamente. En relación a este suceso, se requirió en el acta de 28 de julio de 2016, la siguiente información, la que fue entregada con fecha 9 y 24 de agosto de 2016: Informe que dé cuenta del incidente y el proceder de acuerdo a lo establecido en su Plan de Contingencia, así como un análisis de posibles causas ambientales que pudo tener este incidente y características de los residuos siniestrados;

24. Que, en virtud de lo anterior, con fecha 9 de agosto de 2016, Hidronor entrega la información requerida en la inspección efectuada el 28 de julio de 2016. Luego, con fecha 24 de agosto de 2016, complementa esta información;

25. Que, las distintas actividades de fiscalización, análisis de información y la investigación efectuada por esta Superintendencia en diferentes años, han tenido por objeto verificar diversas materias asociadas al funcionamiento del Centro de Recuperación, Valorización y Neutralización de Subproductos Industriales Sector Lomas de Pudahuel. En los siguientes acápite se relatan los principales hallazgos detectados;



#### IV. Disposición de Residuos en Patios de Recepción

N° 1 y 2

26. Que, en la evaluación ambiental del proyecto, aprobado por la RCA N° 482/95, particularmente el punto 3.1.3 del EIA, se indica que existen dos naves de almacenamiento para residuos inflamables y no inflamables, dentro de las cuales existen zonas de recepción con una capacidad máxima de 160 bidones, indicando además que para el caso de residuos no inflamables, donde se contempla la posibilidad de almacenar en dos alturas e isletas mayores;

27. Que, el acta de 3 de mayo de 2016 y el Informe DFZ-2016-932-XIII-RCA-IA, dan cuenta de una disposición indiferenciada de residuos inflamables y no inflamables en ambos patios, en los cuales se ha sobrepasado la capacidad de recepción establecida, observándose residuos rotulados como inflamables, corrosivos, tóxicos y de peligro extremo para la salud, fuera de los patios. En particular, la inspección da cuenta de una disposición de residuos a un costado de los patios y cerca de caminos vehiculares. Finalmente, respecto a la posibilidad de apilar residuos no inflamables, da cuenta que se han apilado residuos sobre estanques o bidones rotulados como residuos inflamables;

28. Que, se verificó que la situación descrita en el considerando anterior, se produce desde noviembre de 2015, conforme dan cuenta las imágenes satelitales anexadas al Informe de Fiscalización;

#### V. Área destinada a rechazos

29. Que, como ya se indicó, la RCA N° 482/95 y la evaluación del proyecto establecen áreas específicas para el almacenamiento y recepción de residuos, no contemplando en alguna de las zonas o edificaciones un "área de rechazos";

30. Que, se verificó en terreno en la fiscalización del año 2016, la existencia de un sector no techado, delimitado solo con una cadena, destinado a rechazos del patio de recepción, que se encuentra adyacente a la bodega de residuos inflamables. Este sector se encontraba con acopio de residuos al momento de la inspección, tal como dan cuenta las fotografías fechadas y georeferenciadas anexadas al informe de fiscalización;

#### VI. Almacenamiento en bodega 15 de residuos de farmacéuticos de tipo psicotrópico

31. Que, con fecha 3 de mayo de 2016, se inspeccionaron los sectores de las bodegas N° 6, 15 y 16. Respecto de la bodega N° 15, se verificó y se indicó en la inspección ambiental que en ella se almacenan bifenilos policlorados ("PCB") y residuos farmacéuticos sicotrópicos en rack y a piso, los que son enviados para incinerar fuera del país;

32. Que, sobre este particular, el EIA del proyecto indica en el punto 3.2.1.1 que con anterioridad a la recepción de los residuos se tomará



conocimiento del producto y se recopilarán los datos asociados a éste. Por otro lado, el EIA establece en el punto 3.2.4.3, como medida de seguridad y de aislamiento en el almacenamiento de PCB que “La nave objeto de este proyecto será de uso exclusivo para PCB’s, por lo que queda excluida cualquier posibilidad de almacenamiento junto a sustancias no permitidas”. En consecuencia, el hecho descrito se estima constitutivo de infracción;

#### VII. Existencia de preconsolidados de PCB

33. Que, adicionalmente, el 3 de mayo de 2016, se constató la existencia de 5 *containers* que almacenan residuos provenientes de la bodega N° 15, en una zona cercana a ella, sobre piso de tierra. A dichos *containers* se les denominó preconsolidados;

34. Que, esta forma de almacenamiento temporal de PCB no se contempla en la evaluación ambiental del proyecto “Centro de Recuperación, Valorización y Neutralización de Subproductos Industriales Sector Lomas de Pudahuel” que especifica en el punto 3.2.4.2 las condiciones y las estructuras sobre las cuales se almacenarán estos residuos, indicando esencialmente que será en una nave especial de hormigón armado con pendiente y canaletas, es decir, en una estructura determinada con condiciones específicas y en ningún caso sobre tierra;

#### VIII. Cantidad de residuos que ingresa a la línea de inertización

35. Que, los puntos 3.2.5.6 y 3.2.6 del EIA del proyecto aprobado “Centro de Recuperación, Valorización y Neutralización de Subproductos Industriales Sector Lomas de Pudahuel”, establecen un límite máximo de residuos a ingresar en la línea de inertización de 20.000 toneladas/año, lo cual, considerando 300 días trabajados, se traduce en 66 toneladas/día;

36. Que, en las respuestas a los requerimientos de información de esta Superintendencia, la empresa ha remitido los datos de las cantidades de residuos que en los últimos años ha procesado, diferenciado por línea de tratamiento. En efecto, en el año 2015, en antecedentes entregados en el acto de la inspección ambiental de 29 de julio de 2015, Hidronor informó que hasta esa fecha había inertizado 95.001,485 toneladas. Por su parte, en respuesta de 13 de mayo de 2016, informó el detalle de las cantidades de residuos procesados por línea, desde los años 2014 a 2016, el cual se muestra en la tabla N° 1:

Tabla N° 1: Cantidad de residuos ingresados a línea de inertización

Año	Cantidad de residuos producida ton/año	Límite RCA N° 482/95 ton/año	% de superación
2014	133.767	20.000	668
2015	119.861		599
2016 <sup>1</sup>	38.631		193

<sup>1</sup> Hasta el mes de abril inclusive.



Fuente: Elaboración propia a partir de respuestas de información entregadas por Hidronor Chile S.A.

37. Que, adicionalmente en el Informe de Fiscalización Ambiental DFZ-2014-443-XIII-RCA-IA, elaborado a partir de la inspección ambiental efectuada el 23 de septiembre de 2014 y de un análisis de información, da cuenta de la recepción de grandes cantidades de residuos arsenicales provenientes de CODELCO División El Teniente, los cuales, dado el tipo de residuos, según el artículo 18 lista II del D.S. N° 148/2003 MINSAL, ingresan a la línea de inertización. En efecto, el informe señala que en el período entre enero 2013 y marzo 2014 se recibieron 55.000 toneladas, y que, en todo caso, se sobrepasa la tasa de procesamiento diario, lo cual es un antecedente más de que se están recepcionando una mayor cantidad de residuos de los que se pueden ingresar a la línea de inertización de la instalación;

38. La línea de inertización dentro del tratamiento de residuos que emplea Hidronor constituye una fase importante en el proyecto, por cuanto los residuos peligrosos que ingresan a ella, son finalmente convertidos en sólidos inertes que pueden ser vertidos en los depósitos de seguridad como destino final. En este sentido, la capacidad de la línea de inertización, determina en buena parte la vida útil de los depósitos de seguridad, tal como lo indica el punto 3.2.7.6 del EIA del proyecto;

39. Que, en consecuencia, la información entregada por la empresa y analizada por la Superintendencia del Medio Ambiente, evidencia que entre los años 2014 y hasta el mes de abril del año 2016, Hidronor Chile S.A., ha sobrepasado la capacidad de su línea de inertización, llegando a ser en el año 2014, un 668% superada, lo cual sería una transgresión al artículo 2 letra g) del Reglamento del SEIA, en relación a los artículos 8 y 10 de la Ley N° 19.300, y al artículo 3 letra o.9) del Reglamento del SEIA;

#### **IX. Mezcla de residuos en bateas**

40. El procedimiento de inertización está descrito en el punto 3.2.6.2 y 3.2.6.3 del EIA del proyecto, donde se indica que consiste en la mezcla íntima del residuo a tratar con reactivos como óxido de cal, cemento y silicato sódico. Los residuos se cargan en una cinta transportadora que los traslada hasta la boca de entrada de una máquina mezcladora tipo *Lödige* cilíndrica con un eje horizontal con palas mezcladoras y con un motor que acciona un sistema hidráulico;

41. En la inspección ambiental del año 2014, se observó en terreno la aplicación de un procedimiento distinto de inertización, efectuándose este al interior de bateas, observándose vapores sin ningún sistema de control de emisiones. En esta ocasión, la encargada de la instalación señaló que *"debido a la baja de envío de residuos arsenicales, se prefiere realizar la inertización en las bateas en vez de la máquina inertizadora, al cual sí se encuentra operativa. Además que la zona de inertización en bateas cuenta con turno día y noche"*. Lo anterior está relevado en el acta de 24 de septiembre de 2014;

42. Posteriormente, en el año 2016, se verificó que se seguía realizando la mezcla de residuos arsenicales en bateas, con generación de emisiones



fugitivas, tal como muestra una fotografía fechada y georeferenciada acompañada al Informe de Fiscalización de dicho año;

43. Que, en consecuencia, Hidronor se encuentra realizando la mezcla de residuos en bateas abiertas, con emisiones fugitivas sin control, en oposición a realizar dicha operación en una máquina mezcladora especificada en la evaluación ambiental del proyecto. A mayor abundamiento, la utilización de bateas fue constatada en el año 2007, tal como se relata en el punto 6 de la presente Resolución;

#### **X. Visualización de mezcla no homogénea en celda 5A**

44. Que, asimismo, en la inspección de 24 de septiembre de 2014, se visualizó en la celda 5A que la mezcla resultante del proceso de inertización, presenta sectores con distintas coloraciones, con cúmulo de materia prima de color blanco, además de partes de sacos, tal como muestra fotografía fechada y georeferenciada anexada al informe de dicho año;

45. Que, lo anterior no se condice con la mezcla íntima del residuo con los aditivos que se debiera producir en el proceso de inertización, establecido en el EIA del proyecto, para que solo una vez de producida esta mezcla íntima, el producto pueda ser dispuesto en las celdas;

#### **XI. Disposición de residuos sin espera de tiempo de maduración**

46. Que, asimismo, en relación al procedimiento de inertización, se observó en el año 2014, los residuos eran cargados en un camión para ser depositados directamente en las celdas, sin esperar el tiempo de fraguado requerido en la operación, realizándose dicho fraguado en la misma celda;

47. Que, luego, en el año 2015, se volvió a constatar este hecho, ya que se verificó que la maduración de los lodos no se realiza en el foso de maduración establecido, y que por el contrario se realiza en un sector de la celda 5A, que no tiene una estructura de hormigón armado y que se mueve de acuerdo al frente de trabajo;

48. Que, en efecto, el EIA del proyecto establece en el punto 3.2.6.3 que el material resultante de la inertización se va descargando sobre una tolva que alimenta una cinta transportadora, la cual lleva el material al foso de maduración, donde se completan las reacciones químicas de recubrimiento cristalino, y que, luego de ello, el producto es enviado al depósito de seguridad para su disposición final. Indica que este foso de maduración es una estructura autónoma dentro del proceso cuyas características técnicas son de hormigón de 6 x 6 x 1,5 metros, con recrecimiento periférico;

49. Que, los hechos descritos en los puntos IX y X, se estiman constitutivos de infracción, ya que la empresa en respuesta a requerimiento de información de 1 de octubre de 2015, entregó los instructivos "Inertización en máquina mezcladora" IPTS-TDF-INE-MI-001, versión aprobada el 25 de julio de 2014, e "Inertización en bateas" IPTS-TDF-



INE-BAT-001, versión aprobada el 25 de julio de 2014. Ninguno de los dos instructivos hace referencia a un tiempo de fraguado previo a la disposición final;

## XII. Utilización de celda 3 como patio de almacenamiento

50. Que, en inspección ambiental de 4 de mayo de 2016, se observó que en la superficie de la celda 3, la cual ya se encontraba cerrada y cubierta con tierra vegetal, se encontraban depositados distintos tipos de envases, tal como muestran fotografías fechadas y georeferenciadas anexadas al informe de dicho año. Esta utilización fue verificada además por medio de imágenes de *Google Earth*, las que muestran que la superficie utilizada ha ido en incremento desde finales del año 2015, tal como da cuenta la tabla N° 2 a continuación;

Tabla N° 2: Superficie de celda 3 ocupada con envases

Fecha	Superficie m <sup>2</sup>
21-12-2015	979
09-01-2016	1040
04-03-2016	1396
23-03-2016	2321
03-04-2016	2421

Fuente: Elaboración propia a partir de superficie extraída de imágenes Google Earth.

51. Que, el EIA del proyecto, en el punto 3.2.7.10, considera para las celdas cerradas, el potencial impacto de escurrimiento de aguas lluvias, para lo cual establece que la última capa de tierra vegetal terminará con un canal de evacuación, de manera que todas las aguas que caigan sobre la superficie de estas celdas sean evacuadas al exterior;

## XIII. Balsa de lixiviados

52. Que, asimismo, en la inspección ambiental de 4 de mayo de 2016, se visitó el sector de la piscina o balsa de lixiviados, verificándose que la instalación tenía una piscina de 6.205 m<sup>3</sup> dividida en dos, una de las cuales se encontraba a máxima capacidad;

53. Que, a modo de contexto, se indica que ya en la inspección efectuada en el año 2013 se constató una balsa de 80m x 30m y 3m de profundidad aproximada, dividida en 2;

54. Que, en cuanto a la balsa para los lixiviados los puntos 3.1.3 y 3.2.7.7 del EIA del proyecto son claros al indicar que se construirá una sola balsa de 3.000 m<sup>3</sup> de capacidad;

## XIV. Capacidad de almacenamiento de residuos



55. Que, el EIA del proyecto indica en el punto 3.2.5.3 las capacidades y equipos para el almacenamiento de los distintos tipos de residuos, que para el caso de los residuos líquidos que ingresan a la planta, que se clasifican en residuos ácidos, básicos, crómicos y cianuros, suma un total de 470 m<sup>3</sup>;

56. Que, Hidronor, en respuesta a la información requerida en la inspección del 3 de mayo de 2016, entregó un *layout* de sus instalaciones, donde detalla sus equipos y capacidades actuales, de lo cual se extrae que cuenta con una capacidad de almacenamiento de 964 m<sup>3</sup> de residuos y que cuenta con 38 estanques para ello, tal como da cuenta la tabla N° 3 a continuación;

Tabla N° 3: Detalle de capacidades de almacenamiento planta Hidronor Pudahuel

Equipo	RCA N° 482/95		Antecedentes entregados por el titular		Hallazgo
	Cantidad	Capacidad por unidad	Cantidad	Capacidad por unidad	
Estanques (Riles compatibles)	12	6 de 50 m <sup>3</sup> , 4 de 30 m <sup>3</sup> y 2 de 25 m <sup>3</sup>	38	32 de 10 m <sup>3</sup> , 4 de 115 m <sup>3</sup> y 2 de 92 m <sup>3</sup>	Actualmente posee 494 m <sup>3</sup> de capacidad más que lo establecido en la RCA 482/95.

Fuente: Elaboración propia a partir de Informe de Fiscalización Ambiental DFZ-2016-932-XIII-RCA-IA

57. Que, haciendo la conversión de las capacidades volumétricas de los estanques de almacenamiento actualmente presentes en Hidronor a valores máxicos con la densidad, se obtiene que el exceso de 494 m<sup>3</sup> supera los 120.000 kilogramos indicados en la normativa como causal de ingreso al SEIA indicada en la letra ñ.4 del Reglamento del SEIA;

#### XV. Sistema de tratamiento

58. Que, el punto 3.2.5.2 del EIA describe las líneas y métodos de tratamiento, y el punto 3.2.5.3 describe los equipos, funcionamiento y capacidad para dichos procesos;

59. Que, del análisis de información remitida en respuesta a los requerimiento de información efectuadas el año 2016, se verificó que la empresa tiene un sistema de tratamiento diverso a lo autorizado en la RCA N° 482/95, lo que se verificaría por las siguientes circunstancias:

- a. El reactor de homogenización posee 40 m<sup>3</sup> de capacidad menos a lo que indica el EIA.
- b. Opera actualmente con un solo filtro de prensa en la línea físico-química, y no 2 como establece la evaluación.
- c. El depósito de agua para proceso, el decantador y los depósitos de almacenamiento de hidróxido sódico, hipoclorito sódico, bisulfito sódico y alcalino, no aparecen



identificados en el *layout* entregado por la empresa, a pesar de estar identificados en la RCA N° 482/95.

60. Que, el contraste entre lo indicado en el EIA del proyecto y el sistema de tratamiento con el que actualmente opera Hidronor se detalla en la siguiente tabla N° 4:

Tabla N° 4: Detalle de sistema de tratamiento implementado en planta Hidronor Pudahuel

Equipo/Línea	RCA N° 482/95		Antecedentes entregados por el titular		Hallazgo
	Cantidad	Capacidad por unidad	Cantidad	Capacidad por unidad	
<b>Neutralización</b>					
Reactor	2	2 de 20 m <sup>3</sup>	3	1 de 30 m <sup>3</sup> y 2 de 59 m <sup>3</sup>	Actualmente posee 108 m <sup>3</sup> de capacidad más que lo establecido en la RCA 482/95.
Unidad de separación sólidos líquidos (Centrífuga)	--	--	1	--	Equipo no es identificado en RCA 482/95.
<b>Homogeneización</b>					
Reactor	1	100 m <sup>3</sup>	1	60m <sup>3</sup>	Actualmente posee 40 m <sup>3</sup> de capacidad menos que lo establecido en la RCA 482/95.
Filtro de prensa y cinta transportadora de lodos	2	--	1	--	Posee 1 filtro de prensa menos que lo establecido en RCA N° 482/95
Estanque Buffer de agua de proceso			1	6 m <sup>3</sup>	No identificado en RCA N° 485/95
Depósito para agua de proceso	1	50 m <sup>3</sup>			Depósito no identificado en Layout entregado por la empresa.
Decantador	1	100 m <sup>3</sup>			Decantador no identificado en Layout entregado por la empresa.
<b>Oxidación-Reducción</b>					
Reactor	1	10 m <sup>3</sup> (Cuba de reacción)	3	2 de 15 m <sup>3</sup> y 1 de 7 m <sup>3</sup>	Actualmente posee 27 m <sup>3</sup> de capacidad más que lo establecido en la RCA 482/95.

Fuente: Elaboración propia a partir de Informe de Fiscalización Ambiental DFZ-2016-932-XIII-RCA-IA

#### XVI. Entrega de información inconsistente por la empresa

61. Que, en el marco de las distintas fiscalizaciones efectuadas, a la empresa se le ha requerido información necesaria para hacer una evaluación de cumplimiento de sus obligaciones ambientales. En efecto, uno de los puntos mayormente abordados en las fiscalizaciones ha sido la capacidad de las distintas líneas del proceso, y con ello, la capacidad general de la planta Pudahuel. En el año 2015, en la inspección ambiental



de 29 de julio de 2015, la empresa entregó el documento de "Cantidades procesadas mensuales por línea año 2014", que daba cuenta que en el año 2014 se procesaron en la línea de inertización 95.001.485 kilogramos, es decir, 95.000 toneladas/año. Luego, en el año 2016, se le solicitó a la empresa en la inspección ambiental de 3 de mayo de 2016, el registro de residuos procesados por línea, para los años 2014, 2015 y lo que iba del año 2016, ante ello entregó con fecha 13 de mayo de 2016, un archivo .xlsx con el registro de residuos procesados por línea, que daba cuenta que en el año 2014 se procesaron en la línea de inertización 133.767 toneladas;

62. En consecuencia, para el mismo año 2014, se informaron dos cantidades diferentes que se procesaron en la línea de inertización, por lo que la empresa ha remitido a esta Superintendencia, en el marco de fiscalizaciones ambientales para evaluar el cumplimiento de sus obligaciones ambientales originadas en su RCA, información que discrepa ostensiblemente;

63. Que, mediante Memorandum N° 115, de 2 de marzo de 2017, de la División de Sanción y Cumplimiento de esta Superintendencia, se procedió a designar a Catalina Uribarri Jaramillo como Fiscal Instructora Titular del presente procedimiento administrativo sancionatorio, y a Bastián Pastén Delich como Fiscal Instructor Suplente;

**RESUELVO:**

**I. FORMULAR CARGOS a Hidronor Chile S.A., Rol Único Tributario N° 96.607.990-8, por las siguientes infracciones:**

1. El siguiente hecho, acto u omisión que constituye infracción conforme al artículo 35 letra b) de la LO-SMA, en cuanto modificación de proyecto para la cual la ley exige Resolución de Calificación Ambiental, sin contar con ella:

N°	Hechos constitutivos de infracción	Condiciones, normas y medidas eventualmente infringidas
1	<p>Modificación de la planta Pudahuel, consistente en:</p> <p>a. Ingresar a la línea de inertización las cantidades indicadas en la tabla N° 1, por sobre 20.000 ton/año de residuos.</p> <p>b. Operar con una capacidad de almacenamiento de RILES de 964 m<sup>3</sup>, mayor a la establecida en la RCA N° RCA N° 482/1995.</p>	<p>EIA "Centro de Recuperación Valorización y Neutralización de Subproductos Industriales Sector Lomas de Pudahuel" RCA N° 482/1995</p> <p>3.2.5.6 Balances máxicos: El total de residuos a inertizar se ha previsto que será de 20.000 Tm. /año, de los cuales 12.000 Tm. procederán de la planta de físico-químico y del tratamiento de aceites. La densidad media de los residuos es de 2 Tm. /m3, por lo que el volumen a manejar es de 10.000 m3. Teniendo en cuenta que el número de días de trabajo es de 300, esto da un total de 33 m3/día, o sea 66 Tm/día.</p> <p>3.2.6 Planta de Inertización.</p> <p>3.2.6.1 Tipos de residuos y cantidades (...) Las cantidades que está previsto tratar en la planta son de 20.000 Tm. /año, de las cuales aproximadamente 11.000 corresponden a las producidas en la línea de neutralización-precipitación.</p> <p>3.2.5.3.</p> <p>A) - Almacenamiento de residuos (...)</p> <p>B) - Almacenamiento de reactivos (...)</p> <p><b>Ley N°19.300, que Aprueba Ley sobre Bases Generales del Medio Ambiente</b></p>

		<p>Artículo 8: Los proyectos o actividades señalados en el artículo 10 sólo podrán ejecutarse o modificarse previa evaluación de su impacto ambiental, de acuerdo a lo establecido en la presente ley.</p> <p>Artículo 10: Los proyectos o actividades susceptibles de causar impacto ambiental, en cualesquiera de sus fases, que deberán someterse al sistema de evaluación de impacto ambiental, son los siguientes (...) o) Proyectos de saneamiento ambiental, tales como sistemas de alcantarillado y agua potable, plantas de tratamiento de aguas o de residuos sólidos de origen domiciliario, rellenos sanitarios, emisarios submarinos, sistemas de tratamiento y disposición de residuos industriales líquidos o sólidos.</p> <p><b>D.S. N° 40/2012 del Ministerio de Medio Ambiente, que Aprueba Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental</b></p> <p>Artículo 3: Tipos de proyectos o actividades. Los proyectos o actividades susceptibles de causar impacto ambiental, en cualesquiera de sus fases, que deberán someterse al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, son los siguientes</p> <p>(...) o.9 Sistemas de tratamiento, disposición y/o eliminación de residuos peligrosos: una capacidad de veinticinco kilos día (25 kg/día) para aquellos que estén dentro de la categoría de "tóxicos agudos" según DS 148/2003 Ministerio de Salud; y de mil kilos día (1000 kg/día) para otros residuos peligrosos.</p> <p>(...) ñ.4. Producción, disposición o reutilización de sustancias corrosivas o reactivas que se realice durante un semestre o más, y con una periodicidad mensual o mayor, en una cantidad igual o superior a ciento veinte mil kilogramos diarios (120.000 kg/día). Capacidad de almacenamiento de sustancias corrosivas o reactivas en una cantidad igual o superior a ciento veinte mil kilogramos (120.000 kg). Se entenderá por sustancias corrosivas, aquellas señaladas en la Clase 8 de la NCh 382. Of 2004, o aquella que la reemplace. Se entenderá por sustancias reactivas, aquellas señaladas en la Clase 5 de la NCh 382. Of 2004, o aquella que la reemplace. Los residuos se considerarán sustancias corrosivas o reactivas si se encuentran en las hipótesis de los artículos 17 o 16 del Decreto Supremo N° 148, de 2003, del Ministerio de Salud, respectivamente, o aquel que lo reemplace.</p> <p>Art. 2. g) Modificación de proyecto o actividad: Realización de obras, acciones o medidas tendientes a intervenir o complementar un proyecto o actividad, de modo tal que éste sufra cambios de consideración. Se entenderá que un proyecto o actividad sufre cambios de consideración cuando (...) g.1. Las partes, obras o acciones tendientes a intervenir o complementar el proyecto o actividad constituyen un proyecto o actividad listado en el artículo 3 del presente Reglamento.</p>
--	--	--

2. Los siguientes hechos, actos u omisiones que constituyen infracciones conforme al artículo 35, letra a) de la LO-SMA, en cuanto incumplimientos de las condiciones, normas y medidas establecidas en las resoluciones de calificación ambiental:

N°	Hechos constitutivos de infracción	Condiciones, normas y medidas eventualmente infringidas
2	Disposición indiferenciada de residuos inflamables y	EIA "Centro de Recuperación Valorización y Neutralización de Subproductos Industriales Sector Lomas de Pudahuel" RCA N° 482/1995 3.1.3. Descripción general y justificación.



N°	Hechos constitutivos de infracción	Condiciones, normas y medidas eventualmente infringidas																		
	no inflamables en los patios de recepción N° 1 y N° 2.	<p>Para llevar a cabo todas estas actividades, será necesaria la construcción de las siguientes edificaciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nave de 750 m2 para almacenamiento de productos no inflamables (...)</li> <li>• Nave de 750 m2 para almacenamiento de productos inflamables (...)</li> </ul> <p>3.2.1.4. Cantidades máximas a almacenar. A continuación se hace una estimación de las cantidades máximas a almacenar.</p> <p>a) Nave para productos inflamables (...) - Zona de recepción, acondicionamiento y clasificación. Se dispone de una zona con capacidad para descargar 2 camiones, es decir 160 bidones, en espera de su clasificación y almacenamiento en su zona correspondiente.</p> <p>b) Nave para almacenamiento de productos no inflamables (...) La cantidad de almacenamiento se ha supuesto igual que en la nave de inflamables y con la misma distribución. Esta cantidad podría aumentarse si fuera necesario, dado que se ha supuesto que solo se colocará una altura de bidones, aunque, en algunos casos, y dado que los productos no son inflamables, el almacenamiento podrá hacerse en dos alturas e incluso en isletas mayores. Al igual que en la nave de inflamables existe una zona de recepción, acondicionamiento y clasificación con capacidad para 2 camiones. En la siguiente tabla podemos ver un resumen de la capacidad total de almacenamiento de la instalación:</p> <table border="1" data-bbox="479 1108 950 1310"> <thead> <tr> <th></th> <th>Bidones</th> <th>Camiones</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Nave de productos inflamables:</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Zona de recepción clasificación</td> <td>160</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>[...].</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Nave de productos no inflamables:</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Zona de recepción clasificación</td> <td>160</td> <td>2</td> </tr> </tbody> </table>		Bidones	Camiones	Nave de productos inflamables:			Zona de recepción clasificación	160	2	[...].			Nave de productos no inflamables:			Zona de recepción clasificación	160	2
	Bidones	Camiones																		
Nave de productos inflamables:																				
Zona de recepción clasificación	160	2																		
[...].																				
Nave de productos no inflamables:																				
Zona de recepción clasificación	160	2																		
3	Existencia de un área destinada a rechazos adyacente a la bodega de residuos inflamables, no techada ni delimitada, con acopio de residuos al momento de la inspección del 3 de mayo de 2016, no autorizada por la RCA.	<p>EIA "Centro de Recuperación Valorización y Neutralización de Subproductos Industriales Sector Lomas de Pudahuel" RCA N° 482/1995</p> <p>3.1.3. Descripción general y justificación. Para llevar a cabo todas estas actividades, será necesaria la construcción de las siguientes edificaciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nave de 750 m2 para almacenamiento de productos no inflamables (...)</li> <li>• Nave de 750 m2 para almacenamiento de productos inflamables (...)</li> </ul> <p>3.2.1.4. Cantidades máximas a almacenar (...)</p> <p>a) Nave para productos inflamables. En esta zona los productos se almacenarán en isletas, que estarán separadas entre sí de acuerdo con las siguientes distancias: 1,2 m entre isletas del mismo tipo de producto. 4 m para pasillos principales y vías de evacuación. En consecuencia existen cuatro zonas dentro de esta nave (...)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Zona de productos inflamables de 1° Categoría con <math>P_i &lt; 38^\circ\text{C}</math>: Tiene capacidad para almacenar 192 bidones, y suponiendo que un camión normal puede llevar 80 bidones de 200 l., la capacidad de almacenamiento sería de 2,4 camiones.</li> <li>- Zona de productos inflamables de 1° Categoría, <math>38^\circ\text{C} &lt; P_i &lt; 55^\circ\text{C}</math>: Se ha reservado una zona con capacidad para almacenar 168 bidones, es decir 2,1 camiones.</li> <li>- Zona de productos inflamables de 2° Categoría, <math>P_i &gt; 55^\circ\text{C}</math>: Se dispone de una zona con capacidad para almacenar 168 bidones, equivalentes a 2,1 camiones.</li> <li>- Zona de recepción, acondicionamiento y clasificación: Se dispone de una zona con capacidad para descargar camiones, es decir 160 bidones, en espera de su clasificación y almacenamiento en su zona correspondiente.</li> </ul>																		



N°	Hechos constitutivos de infracción	Condiciones, normas y medidas eventualmente infringidas																		
		<p>b) Nave para almacenamiento de productos no inflamables (...) En la siguiente tabla podemos ver un resumen de la capacidad total de almacenamiento de la instalación:</p> <table border="1" data-bbox="479 510 950 710"> <thead> <tr> <th></th> <th>Bidones</th> <th>Camiones</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Nave de productos inflamables:</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Zona de recepción clasificación</td> <td>160</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>[...]</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Nave de productos no inflamables:</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Zona de recepción clasificación</td> <td>160</td> <td>2</td> </tr> </tbody> </table>		Bidones	Camiones	Nave de productos inflamables:			Zona de recepción clasificación	160	2	[...]			Nave de productos no inflamables:			Zona de recepción clasificación	160	2
	Bidones	Camiones																		
Nave de productos inflamables:																				
Zona de recepción clasificación	160	2																		
[...]																				
Nave de productos no inflamables:																				
Zona de recepción clasificación	160	2																		
4	Almacenar en la bodega 15 residuos de farmacéuticos de tipo psicotrópico.	<p>EIA "Centro de Recuperación Valorización y Neutralización de Subproductos Industriales Sector Lomas de Pudahuel" RCA N° 482/1995            3.2.4. Almacenamiento de PCB            3.2.4.3 La nave objeto de este proyecto será de uso exclusivo para PCB's, por lo que queda excluida cualquier posibilidad de almacenamiento junto a sustancias no permitidas.</p>																		
5	Existencia de 5 containers con residuos almacenados en la bodega N° 15, en una zona cercana a ella con piso de tierra, no contemplándose en la RCA N° 782/95 este almacenamiento temporal.	<p>EIA "Centro de Recuperación Valorización y Neutralización de Subproductos Industriales Sector Lomas de Pudahuel" RCA N° 482/1995            3.2.4. Almacenamiento de PCB            3.2.4.1 Procesos y operaciones: Los productos conocidos como PCB, es decir los policlorobifenilos y policloroterfenilos, como compuestos organohalogenados, están incluidos entre aquellos que se consideran como residuos peligrosos, por lo que su gestión debe realizarse de acuerdo con unas normas técnicas que impidan los efectos perjudiciales para la salud o el medio ambiente (...) Atendiendo a estas condiciones, se va a instalar una nave que cumpla los requisitos exigidos por la citada Orden, donde se recepcionarán, trasvasarán y almacenarán los PCB, en espera de su envío a un gestor autorizado para su destrucción. El volumen de producto que se espera gestionar es de 1.000 Ton/año. Dado que, como queda dicho, las operaciones a realizar son únicamente de trasvase y almacenamiento de los productos, no cabe hablar de balance de materias, consumos, aditivos, etc.            3.2.4.2 Descripción de las instalaciones            a) Nave de almacenamiento: Con unas dimensiones de 25 m. de largo por 20 m. de ancho y una altura de pilares (altura libre) de 7 m. hasta las vigas peraltadas, elevándose la parte correspondiente a las retículas de la cubierta (...) Se ha previsto la instalación de un puente grúa de 10 Tn. colocando la ménsula de apoyo de la viga carril a una altura de 5,50 m. sobre solera. La estructura será de hormigón armado prefabricado, tanto en pilares, como en vigas peraltadas y correas. Asimismo, las ménsulas para apoyo del puente grúa serán en hormigón armado. Los pilares de la parte trasera de la nave vendrán preparados para una posible ampliación de la nave, hasta un total de 1.000 m2. Tanto el cerramiento lateral como la cubierta estarán formados por paneles de hormigón prefabricado que, en el caso de la cubierta, se impermeabilizarán mediante membranas asfálticas aluminizadas. Para el acceso a la nave existirá una puerta de chapa galvanizada prepintada, de dimensiones 5 x 5 m., que se situará en la parte central de la nave para permitir el acceso a su interior de los camiones de transporte. La solera interior de la nave se construirá en hormigón armado de 30 cms. de espesor, y presentará pendientes de un 1 % hacia una canaleta central de recogida de posibles derrames, de 20 cms. de anchura y 10 cms. de profundidad, la cual tendrá pendientes hacia dos arquetas de 40 x 40 x 40 cms., situadas simétricamente con el eje transversal de la nave.</p>																		



N°	Hechos constitutivos de infracción	Condiciones, normas y medidas eventualmente infringidas
6	Realizar mezcla de residuos en bateas, con generación de emisiones fugitivas no controladas y con una mezcla resultante no homogénea.	<p>EIA "Centro de Recuperación Valorización y Neutralización de Subproductos Industriales Sector Lomas de Pudahuel" RCA N° 482/1995</p> <p>3.2.6.2 Procesos y operaciones (...) b) Tratamiento: El tratamiento consistirá en la mezcla íntima del residuo a tratar con reactivos específicos, tales como óxido de cal, cemento y silicato sódico (...) El proceso puede considerarse que se produce en tres fases, que se suceden una a la otra. En primer lugar se produce la mezcla de los residuos con los reactivos, lo que se realiza en una mezcladora mecánica de paletas, pero manteniéndose las características propias de cada uno de los componentes. La segunda fase se produce al cabo de 1 a 3 días, y en ella hay un fraguado de los reactivos, creándose una estructura cristalina en la que quedan englobados los contaminantes. Por último, y durante un tiempo estimado en un mes, y depositados ya los productos en el vertedero, se produce una reacción de intercambio de los productos retenidos con los elementos de la estructura cristalina, por unión mediante enlaces covalentes, o bien por intercambio con los átomos de dicha estructura. De esta forma se consiguen productos que pueden depositarse en depósitos de inertes y, con mayor razón, en un depósito como el previsto en el proyecto, diseñado según los requisitos de los depósitos de seguridad de productos tóxicos y peligrosos.</p> <p>3.2.6.3 Descripción de las instalaciones: La línea de inertización cuenta con los siguientes equipos (...) Una inertizadora-mezcladora, tipo lödge o similar, cilíndrica, con un eje horizontal que soporta las palas mezcladoras. Viene provista de un motor que acciona un sistema hidráulico de velocidad variable (...) Los fangos y residuos a inertizar, que se han depositado en el silo de hormigón, se cargan en la tolva de la cinta transportadora, la cual los transporta hasta la boca de entrada en la mezcladora. Al mismo tiempo, de los silos se van extrayendo los reactivos, los cuales se transportan mediante los tomillos sinfin previstos a tal efecto, hasta la misma boca de alimentación, entrando con los fangos dentro de la mezcladora. Lo mismo sucede con el silicato sódico en el caso de ser necesaria su adición. Una vez que se ha producido la mezcla íntima de los materiales a inertizar con los reactivos, de manera que comiencen las reacciones químicas que conducen a la creación de estructuras moleculares y cristalinas de recubrimiento, entre cuyas redes quedan atrapadas las sustancias peligrosas para el medio ambiente, el material resultante se va descargando sobre la tolva que alimenta a la cinta transportadora, la cual lo lleva al foso de maduración, donde se completan las reacciones químicas de recubrimiento cristalino. Posteriormente, el producto es enviado al depósito de seguridad mediante camiones. Todas estas instalaciones irán emplazadas bajo una cubierta, construida en hormigón armado, del mismo estilo que el resto de las construcciones mencionadas anteriormente. Se colocarán en una solera de hormigón armado, la cual presentará pendientes hacia las fosas de recepción y maduración, al tiempo que un reborde en los laterales de la solera impedirán que se produzcan fugas o derrames al exterior.</p>
7	Disposición de residuos en celdas sin ingresar previamente al foso de maduración.	<p>EIA "Centro de Recuperación Valorización y Neutralización de Subproductos Industriales Sector Lomas de Pudahuel" RCA N° 482/1995</p> <p>3.2.6.2 Procesos y operaciones (...) b) Tratamiento: El tratamiento consistirá en la mezcla íntima del residuo a tratar con reactivos específicos, tales como óxido de cal, cemento y silicato sódico (...) El proceso puede considerarse que se produce en tres fases, que se suceden una a la otra (...) La segunda fase se produce al cabo de 1 a 3 días, y en ella hay un fraguado de los reactivos, creándose una estructura cristalina en la que quedan englobados los contaminantes. Por último, y durante un</p>



N°	Hechos constitutivos de infracción	Condiciones, normas y medidas eventualmente infringidas
		<p>tiempo estimado en un mes, y depositados ya los productos en el vertedero, se produce una reacción de intercambio de los productos retenidos con los elementos de la estructura cristalina, por unión mediante enlaces covalentes, o bien por intercambio con los átomos de dicha estructura. De esta forma se consiguen productos que pueden depositarse en depósitos de inertes y, con mayor razón, en un depósito como el previsto en el proyecto, diseñado según los requisitos de los depósitos de seguridad de productos tóxicos y peligrosos.</p> <p>3.2.6.3 Descripción de las instalaciones (...) Una vez que se ha producido la mezcla íntima de los materiales a inertizar con los reactivos, de manera que comiencen las reacciones químicas que conducen a la creación de estructuras moleculares y cristalinas de recubrimiento, entre cuyas redes quedan atrapadas las sustancias peligrosas para el medio ambiente, el material resultante se va descargando sobre la tolva que alimenta a la cinta transportadora, la cual lo lleva al foso de maduración, donde se completan las reacciones químicas de recubrimiento cristalino. Posteriormente, el producto es enviado al depósito de seguridad mediante camiones.</p>
8	<p>Utilización de la celda 3 ya sellada como patio de almacenamiento de envases.</p>	<p>EIA "Centro de Recuperación Valorización y Neutralización de Subproductos Industriales Sector Lomas de Pudahuel" RCA N° 482/1995</p> <p>3.2.7.10 Sellado final de los alvéolos.</p> <p>De acuerdo con las recomendaciones de la EPA, el sellado final de los alvéolos, una vez agotada su capacidad se realizará con el siguiente diseño:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Una primera capa de 60 cm s: de espesor, situada encima de los residuos, de arcilla compactada, con una conductividad hidráulica de 1 x 10<sup>-9</sup> m/s.</li> <li>- Una lámina de 0,5 mms de espesor, de polietileno de alta densidad.</li> <li>- Una capa de drenaje, de un mínimo de 30 cms. de espesor, con conductividad hidráulica superior a 1 x 10<sup>-2</sup> cm.lsg., con pendientes hacia el exterior de la celda, superior al 3 %.</li> <li>- Una última capa de tierra vegetal, de 60 cms. de espesor la capa de drenaje terminará en un canal de evacuación, de forma que todas las aguas que caigan sobre la superficie de la celda sean evacuadas al exterior del depósito, por lo que no producirán lixiviados.</li> </ul>
9	<p>Operar, desde hace al menos 3 años, con una balsa de lixiviados de más del doble de la capacidad establecida en la RCA N° 482/1995.</p>	<p>EIA "Centro de Recuperación Valorización y Neutralización de Subproductos Industriales Sector Lomas de Pudahuel" RCA N° 482/1995</p> <p>3.1.3. Descripción general y justificación (...) Para llevar a cabo todas estas actividades, será necesaria la construcción de las siguientes edificaciones (...) Construcción de una balsa de 3.000 m3 de capacidad para homogeneización de los lixiviados.</p> <p>3.2.7.7. Infraestructura (...) Construcción de la balsa de lixiviados. Con el fin de homogeneizar la composición de los lixiviados y regularizar su envío a la planta de neutralización, se construirá una balsa de 50 m. de diámetro y 1,5 m. de profundidad, con una capacidad aproximada de 3.000 m3.</p>
10	<p>Contar con un sistema de tratamiento de residuos diverso a lo autorizado en la RCA N° 482/1995 para las líneas de neutralización, homogeneización y oxidación-reducción.</p>	<p>EIA "Centro de Recuperación Valorización y Neutralización de Subproductos Industriales Sector Lomas de Pudahuel" RCA N° 482/1995</p> <p>3.2.5 Tratamiento físico-químico (...)</p> <p>3.2.5.2. Líneas y métodos de tratamiento. Consideraremos las siguientes líneas de tratamiento:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Línea de ácidos y alcalis</li> <li>- Línea de residuos crómicos</li> <li>- Línea de residuos cianurados</li> </ul> <p>A continuación se describen los métodos físico-químicos que se aplican en cada una de las líneas para lograr el objetivo final: obtención de un residuo</p>

N°	Hechos constitutivos de infracción	Condiciones, normas y medidas eventualmente infringidas
		no peligroso que pueda ubicarse en el depósito de seguridad sin riesgo ambiental apreciable (...) 3.2.5.3 Equipos (...)

II. **CLASIFICAR**, sobre la base de los antecedentes que constan al momento de la emisión del presente acto, la infracción al artículo 35 letra b) N° 1 de la Tabla contenida el Resuelvo I se clasifica como grave, en virtud de la letra d) del numeral 2 del artículo 36 de la LO-SMA, según la cual son infracciones graves los hechos, actos u omisiones que contravengan las disposiciones pertinentes y que, alternativamente involucren la ejecución de proyectos o actividades del artículo 10 de la Ley N° 19.300 al margen del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental. Asimismo, las infracciones al artículo 35 letra a) N°s 4, 6 y 9 de la Tabla contenida en el Resuelvo I de la presente Formulación de Cargos, se clasifican como graves, en virtud de la letra e) del numeral 2 del artículo 36 de la LO-SMA, según el cual son infracciones graves, los hechos, actos u omisiones 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.

Cabe señalar que la letra b) del artículo 39 de la LO-SMA dispone que las infracciones graves podrán ser objeto de revocación de la resolución de calificación ambiental, clausura, o multa de hasta cinco mil unidades tributarias anuales.

Las infracciones al artículo 35 a) N°s 2, 3, 5, 7, 8 y 10 contenidas en el Resuelvo I se clasifican como leves, en virtud del numeral 3 del artículo 36 de la LO-SMA, que establece 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 de dicho artículo.

Cabe señalar que la letra c) del artículo 39 de la LO-SMA dispone que las infracciones leves podrán ser objeto de amonestación por escrito o multa de hasta mil unidades tributarias anuales.

Sin perjuicio de lo anterior, la clasificación de las infracciones antes mencionadas, podrá ser confirmada o modificada en la propuesta de dictamen que establece el artículo 53 de la LO-SMA, en el cual, sobre la base de los antecedentes que consten en el presente expediente, el (la) Fiscal Instructor (a) propondrá la absolución o sanción que a su juicio corresponda aplicar. Lo anterior, dentro de los rangos establecido en el artículo 39 de la LO-SMA y considerando las circunstancias establecidas en el artículo 40 de la LO-SMA, para la determinación de las sanciones específicas que se estime aplicar.

III. **OTORGAR EL CARÁCTER DE INTERESADO** en el presente procedimiento, de acuerdo al artículo 21 de la LO-SMA y 21 de la Ley N° 19.880, a Felipe Egaña Bacarreza, domiciliado en [REDACTED], al H. diputado Gabriel Silver Romo, domiciliado en Avenida Pedro Montt S/N, comuna de Valparaíso, Región de Valparaíso, y a Alejandro Herrera López, domiciliado en [REDACTED]



Respecto al denunciante Juan Salvatierra Fernández, no se cuenta con los datos mínimos necesarios para otorgarle tal calidad.

**IV. TÉNGASE PRESENTE los siguientes plazos y reglas respecto de las notificaciones.** De conformidad con lo dispuesto en el inciso primero de los artículos 42 y 49 de la LO-SMA, el infractor tendrá un plazo de 10 días hábiles para presentar un Programa de Cumplimiento y de 15 días hábiles para formular sus descargos, ambos plazos contados desde la notificación del presente acto administrativo.

Las notificaciones de las actuaciones del presente procedimiento administrativo sancionador se harán por carta certificada en el domicilio registrado por el regulado en la Superintendencia del Medio Ambiente o en el que se señale en la denuncia, de conformidad a lo dispuesto en los artículos 49 y 62 de la LO-SMA, y en el inciso primero del artículo 46 de la Ley N° 19.880 que Establece Bases de los Procedimientos Administrativos que rigen los Actos de los Órganos de la Administración del Estado. Sin perjuicio de lo anterior, esta Superintendencia podrá notificar, cuando lo estime pertinente, en las formas señaladas en los incisos tercero y cuarto del aludido artículo 46 de la antedicha Ley N° 19.880.

**V. ENTIÉNDASE SUSPENDIDO** el plazo para presentar descargos, desde la presentación de un Programa de Cumplimiento, en el caso que así fuese, hasta que se resuelva la aprobación o rechazo del mismo.

**VI. TÉNGASE PRESENTE EL DEBER DE ASISTENCIA AL CUMPLIMIENTO.** De conformidad a lo dispuesto a la letra u) del artículo 3° de la LO-SMA y en el artículo 3° del Decreto Supremo N° 30, de 20 de agosto de 2012, del Ministerio del Medio Ambiente, que Aprueba Reglamento sobre Programa de Cumplimiento, Autodenuncia y Planes de Reparación, hacemos presente al titular que esta Superintendencia puede proporcionar asistencia a los sujetos regulados sobre los requisitos y criterios para la presentación de un Programa de Cumplimiento. Para lo anterior, deberá enviar un correo electrónico a [REDACTED] y a [REDACTED]

Asimismo, como una manera de asistir al regulado, la División de Sanción y Cumplimiento definió la estructura metodológica que debiera contener un programa de cumplimiento, especialmente, con relación al plan de acciones y metas y su respectivo plan de seguimiento, para lo cual se desarrolló una guía metodológica que se encuentra disponible en el siguiente sitio web: <http://www.sma.gob.cl/index.php/documentos/documentos-de-interes/documentos/guias-sma>

**VII. TENER POR INCORPORADOS** al expediente sancionatorio, las Actas de Inspección Ambiental e Informes de Fiscalización Ambiental señalados en la presente resolución, los actos administrativos de la Superintendencia del Medio Ambiente, así como otros antecedentes sectoriales a los que se hace alusión en la presente Formulación de Cargos. Se hace presente que el acceso por parte de los interesados al expediente físico se realiza por medio de su consulta en las oficinas de esta Superintendencia en el horario de atención de público, y que adicionalmente, estos se encuentran disponibles, sólo para efectos de transparencia activa, en el siguiente sitio web <http://snifa.sma.gob.cl/v2/Sancionatorio>, o en el vínculo SNIFA de la página web

<http://www.sma.gob.cl/>, con excepción de aquellos que por su tamaño o características no puedan ser incorporados al sistema digital, los que estarán disponibles en el expediente físico.

VIII. SOLICITAR, que las presentaciones y los antecedentes adjuntos que sean remitidos a esta Superintendencia en el contexto del presente procedimiento sancionatorio, cuenten con un respaldo digital en CD.

IX. NOTIFICAR POR CARTA CERTIFICADA, o por otro de los medios que establece el artículo 46 de la Ley N° 19.880, a Jorge Andres Montt Guzmán, representante legal de Hidronor Chile S.A., domiciliado en [REDACTED] Asimismo, notificar a Felipe Egaña Bacarreza, domiciliado en [REDACTED] H. Diputado Gabriel Silver Romo, domiciliado en Avenida Pedro Montt S/N, comuna de Valparaíso, Región de Valparaíso, y a Alejandro Herrera López, domiciliado en [REDACTED]



Catalina Orsatti Jaramillo

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



QAG

**Carta Certificada:**

- Jorge Andrés Montt Guzmán, representante legal de Hidronor Chile S.A., [REDACTED]
- Felipe Egaña Bacarreza [REDACTED]
- H. Diputado Gabriel Silver Romo, Avenida Pedro Montt S/N, comuna de Valparaíso, Región de Valparaíso.
- Alejandro Herrera López, A [REDACTED]

**C.C.:**

- División de Sanción y Cumplimiento, Superintendencia del Medio Ambiente.
- Fiscalía, Superintendencia del Medio Ambiente.
- Jefa de la oficina de la Región Metropolitana, División de Fiscalización, Superintendencia del Medio Ambiente.