



Superintendencia del Medio Ambiente
Gobierno de Chile

INFORME DE FISCALIZACIÓN AMBIENTAL

INSPECCIÓN AMBIENTAL

HIDRONOR CHILE S.A.

DFZ-2013-810-XIII-RCA-IA

	Nombre	Firma
Aprobado	Cristián Jorquera R.	<p>31-01-2014</p> <p>X </p> <hr/> <p>Cristian Jorquera R. Jefe Macrozona Sur Firmado por: Cristián Jorquera Rivera</p>
Revisado	Boris Cerda P.	<p>31-01-2014</p> <p>X </p> <hr/> <p>Boris Cerda P. Fiscalizador MZC Firmado por: Boris Cerda Pavés</p>
Elaborado	Gino Araya P.	<p>X </p> <hr/> <p>Gino Araya P. Fiscalizador DFZ Firmado por: Gino Araya Palma</p>

Tabla de Contenidos

1. RESUMEN.....	3
2. IDENTIFICACIÓN DEL PROYECTO, ACTIVIDAD O FUENTE FISCALIZADA.....	4
2.1. ANTECEDENTES GENERALES	4
2.2. UBICACIÓN.....	5
2.3. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO	7
3. INSTRUMENTOS DE GESTIÓN AMBIENTAL QUE REGULAN A LA ACTIVIDAD FISCALIZADA.	9
4. ANTECEDENTES DE LA ACTIVIDAD DE FISCALIZACIÓN.	10
4.1. MOTIVO DE LA ACTIVIDAD DE FISCALIZACIÓN.	10
4.2. MATERIA ESPECÍFICA OBJETO DE LA INSPECCIÓN AMBIENTAL.	10
4.3. ASPECTOS RELATIVOS A LA EJECUCIÓN DE LA INSPECCIÓN AMBIENTAL.....	10
4.3.1. PRIMER DÍA DE INSPECCIÓN.	10
4.3.2. DETALLE DEL RECORRIDO DE LA INSPECCIÓN.....	11
4.3.3. ESQUEMA DE RECORRIDO.....	12
5. HECHOS CONSTATADOS.	13
5.1. MANEJO DE RESIDUOS LÍQUIDOS.	13
5.2. SISTEMA DE CONTROL DE INGRESO.	16
5.3. MANEJO DE LA COBERTURA DE LOS RESIDUOS PELIGROSOS.	18
5.4. MANTENCIÓN DE DRENAJES Y LIXIVIADOS.	20
5.5. VERIFICACIÓN DE LA CALIDAD DE AGUAS SUPERFICIALES Y SUBTERRÁNEAS.	21
5.6. MANEJO DE RESIDUOS INDUSTRIALES LÍQUIDOS PROVENIENTES DE PROCESOS DE LAVADO DE RUEDAS.	24
5.7. MANEJO DE AGUAS SUBTERRÁNEAS.....	25
6. OTROS HECHOS.	26
7. CONCLUSIONES.	27
8. ANEXOS.....	29
ANEXO 1. DOCUMENTACIÓN SOLICITADA Y ENTREGADA.	30

1. RESUMEN.

El presente documento da cuenta de la actividad de inspección ambiental realizada por la Secretaría Regional Ministerial del Salud Región Metropolitana, al proyecto “Centro de Recuperación Valorización y Neutralización de Subproductos industriales Sector Lomas de Pudahuel” calificado ambientalmete favorable mediante Resolucion de Calificación Ambiental (RCA) 482/1995; y el proyecto “Depósito de Resíduos Industriales No Peligrosos”, calificado ambientalmete favorable mediante RCA 509/2000. La actividad fue desarrollada el día 25 de julio de 2013.

El proyecto asociado a la RCA 482/1995 corresponde a un centro que gestionará los subproductos industriales que debido a la falta de infraestructuras adecuadas, son eliminados de una forma incorrecta, sin aprovechar las posibles cualidades que los hacen ser recuperables como materias primas, reactivos, combustibles, etc., en otros procesos distintos de los que fueron originados, ya sea sin modificación o después de un acondicionamiento - tratamiento de los mismos.

Posteriormente el Proyecto fue modificado en tramitación ambiental aprobada mediante RCA 509/2000, donde se modificó la excavación existente en el sector Oriente de la cantera, con el proposito de construir y explotar un deposito de residuos industriales no peligrosos de forma que se garantice la no afeción medio ambiental.

Las principales materias ambientales de fiscalización incluyeron el manejo de residuos líquidos, el sistema de control de ingreso, el manejo de la cobertura de los residuos peligrosos, la mantención de drenajes y lixiviados, la verificación de la calidad de aguas subterráneas, el manejo de residuos industriales líquidos provenientes de procesos de lavado de ruedas y el manejo de aguas subterráneas.

Del total de exigencias verificadas, se identificaron no conformidades relacionadas con el almacenamiento de tambores de productos inflamables es sectores no habilitados para estos fines, la no ejecución del test de toxicidad para los residuos no peligrosos que ingresan al recinto, con la habilitación de depósitos para la homogeneización de lixiviados de dimensiones que duplican lo aprobado ambientalmente y con los resultdos de los análisis de calidad de las aguas subterráneas compromeados en el seguimiento ambiental del proyecto.

2. IDENTIFICACIÓN DEL PROYECTO, ACTIVIDAD O FUENTE FISCALIZADA

2.1. Antecedentes Generales

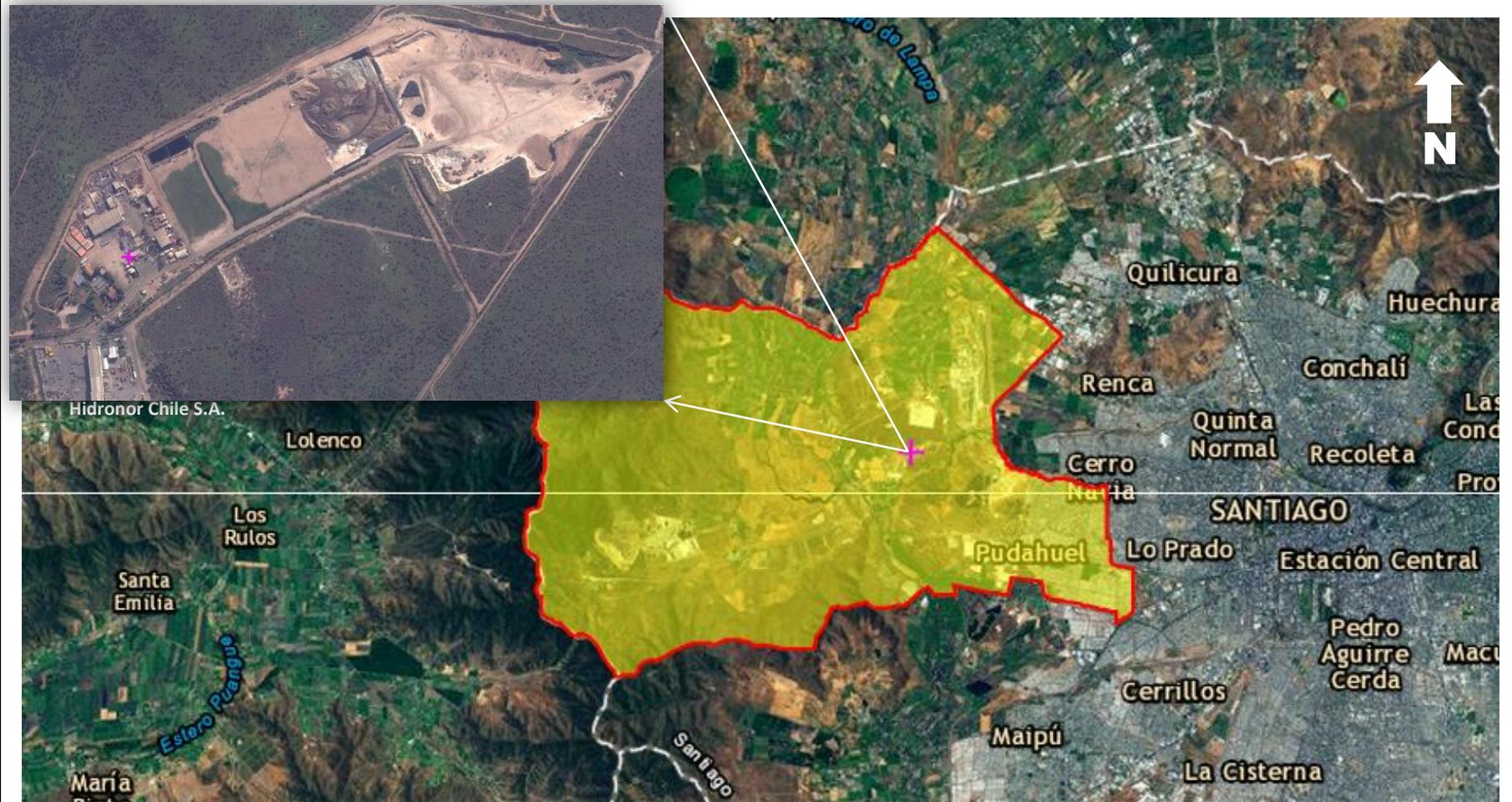
Identificación de la actividad, proyecto o fuente fiscalizada: PLANTA DE TRATAMIENTO DE RESIDUOS PELIGROSOS	
Región: Metropolitana de Santiago.	Ubicación de la actividad, proyecto o fuente fiscalizada: Avenida Viscaya N° 260, Pudahuel.
Provincia: Santiago.	
Comuna: Pudahuel.	
Titular de la actividad, proyecto o fuente fiscalizada: HIDRONOR CHILE S.A.	RUT o RUN: 96.607.990-8
Domicilio Titular: AVENIDA VISCAYA N° 260, PUDAHUEL	Correo electrónico: contacto@hidronor.cl
	Teléfono: 56 2 25705700
Identificación del Representante Legal: Frederik Evendt	RUT o RUN: 22.460.080-1
Domicilio Representante Legal: AVENIDA VISCAYA NO 260, PUDAHUEL	Correo electrónico: Frederik.evendt@hidronor.cl
	Teléfono: 56 2 25705700
Fase de la actividad, proyecto o fuente fiscalizada: Operación.	

2.2. Ubicación

Figura . Mapa de Ubicación Regional (Fuente: Sistema de Información Territorial, NEPAssist, Superintendencia del Medio Ambiente).



Figura . Mapa de Ubicación Local (Fuente: Sistema de Información Territorial, NEPAssist, Superintendencia del Medio Ambiente).



Coordenadas UTM de Referencia

Datum: WGS 1984	Huso: 19S	UTM N: 6.087.251 m.	UTM E: 259.673 m.
-----------------	-----------	---------------------	-------------------

Ruta de Acceso: Desde el centro de la ciudad de Santiago en dirección Oeste se accede a la ruta 68 hasta el cruce con la autopista Costanera Norte, a partir del cual se debe avanzar 1.000 metros, para salir de la ruta 68 en la calle Camino a Noviciado, avanzar en dirección noroeste hasta el cruce con Bilbao, a través de esta última se avanza en dirección noreste por 1.900 metros hasta calle Vizcaya, donde se encuentra el acceso a la planta.

2.3. Descripción del Proyecto

Descripción del proyecto:

El proyecto asociado a la RCA 482/1995 corresponde a un centro que gestionará los subproductos industriales que debido a la falta de infraestructuras adecuadas, son eliminados de una forma incorrecta, sin aprovechar las posibles cualidades que los hacen ser recuperables como materias primas, reactivos, combustibles, etc., en otros procesos distintos de los que fueron originados, ya sea sin modificación o después de un acondicionamiento - tratamiento de los mismos.

Posteriormente el Proyecto fue modificado en tramitación ambiental aprobada mediante RCA 509/2000, donde se modificó la excavación existente en el sector Oriente de la cantera, con el propósito de construir y explotar un depósito de residuos industriales no peligrosos de forma que se garantice la no afección medio ambiental.

Superficie (s):

De acuerdo a lo indicado en la RCA 509/2000, *la superficie del proyecto corresponde a 1,45 Ha, con una capacidad volumétrica máxima equivalente a 145.000 m³, lo que representa alrededor del 15% de la cantera.*

Mano de obra fase en que se encuentra la actividad:

De acuerdo a lo indicado en la Declaración de Impacto Ambiental aprobada mediante RCA 509/2000, la mano de obra considerada por el proyecto es la siguiente:

Mano de Obra utilizada en cada proyecto o actividad

Etapa	Mano de Obra
<i>Levantamiento información</i>	<i>5 personas</i>
<i>Construcción</i>	<i>50 personas</i>
<i>Operación</i>	<i>5 personas</i>
<i>Abandono</i>	<i>3 personas</i>

Figura . Layout del Proyecto (Fuente: NEPAssist, 2013).



3. INSTRUMENTOS DE GESTIÓN AMBIENTAL QUE REGULAN A LA ACTIVIDAD FISCALIZADA.

Identificación de Instrumentos de Gestión Ambiental que Regulan actividad, proyecto o fuente fiscalizada.						
ID	Tipo de Documento	N°	Fecha	Comisión / Institución	Descripción	Comentarios
1	RCA	482	3 de abril de 1995	Comisión Regional de Medio Ambiente, Región Metropolitana.	Estudio de Impacto Ambiental (EIA) proyecto "Centro de Recuperación, Valorización y Neutralización de Subproductos Industriales".	--
2	RCA	509	16 de noviembre del 2000	Comisión Regional de Medio Ambiente, Región Metropolitana.	Declaración de Impacto Ambiental (DIA) del proyecto "Depósito de Residuos Industriales No Peligrosos".	--

4. ANTECEDENTES DE LA ACTIVIDAD DE FISCALIZACIÓN.

4.1. Motivo de la Actividad de Fiscalización.

Motivo: Programada	Descripción del Motivo: Según Resolución SMA N°879/2012 que fija Programa y Subprogramas Sectoriales de Fiscalización Ambiental de Resoluciones de Calificación Ambiental para el año 2013.
------------------------------	---

4.2. Materia Específica Objeto de la Inspección Ambiental.

<ul style="list-style-type: none">• Manejo de residuos líquidos.• Sistema de control de ingreso.• Manejo de la cobertura de los residuos peligrosos.• Mantenimiento de drenajes y lixiviados.• Verificación de la calidad de aguas subterráneas.• Manejo de residuos industriales líquidos provenientes de procesos de lavado de ruedas.• Manejo de aguas subterráneas.

4.3. Aspectos Relativos a la Ejecución de la Inspección Ambiental.

4.3.1. Primer día de inspección.

Fecha(s) de realización: 30 de julio de 2013	Hora(s) de Inicio: 10:45	Hora(s) de Finalización: 19:00
Fiscalizador Encargado de la Actividad: Carolina Rojas		Órgano: SEREMI de Salud Región Metropolitana.
Fiscalizadores Participantes: Rosario Ossandón María Teresa Mallea Juana Salvatierra		Órgano(s): SEREMI de Salud Región Metropolitana.
Existió Oposición al Ingreso:	Fundamentación: No.	
Existió auxilio de fuerza pública:	Fundamentación: No.	
Existió colaboración por parte de los fiscalizados:	Fundamentación: Sí.	
Existió trato respetuoso y deferente hacia los fiscalizadores:	Fundamentación: Sí.	
Entrega de antecedentes requeridos y documentos solicitados:	Fundamentación: Sí.	
Entrega de Acta:	Fundamentación: Sí, se entrega en Anexo 1.	

4.3.2. Detalle del Recorrido de la Inspección.

N° de Estación	Coordenadas UTM WGS84		Nombre del sector	Descripción Estación
	Norte	Este		
1	6.300.798 m	331.534 m.	Sección tratamiento físico-químico.	--
2	6.300.757 m	331.461 m.	Sector de blending.	--
3	6.300.880 m.	331.480 m.	Sección de inertización.	--
4	6.300.968 m.	331.504 m.	Zona de celdas de depósito de seguridad.	--
5	6.300.934 m.	331.526 m.	Planta de lixiviados.	--
6	6.300.842 m.	331.533 m.	Ubicación de piezómetros.	--
7	6.300.881 m.	331.446 m.	Zona de circulación de vehículos.	--
8	6.300.774 m.	331.553 m.	Pozo de captación de agua subterránea.	--

4.3.3. Esquema de Recorrido.



5. HECHOS CONSTATADOS.

5.1. Manejo de residuos líquidos.

Número de Hecho Constatado: 1		Estación: 1	
Exigencia: Acápite 4 de Estudio de Impacto Ambiental de proyecto Centro de Recuperación Valorización y Neutralización de Subproductos Industriales Sector Lomas de Pudahuel <i>* Instalación de almacenamiento de residuos líquidos (ácidos, bases y cromatos), compuesta por 10 depósitos, cubeto de retención y cubeto de bombas de trasiego.</i>			
Hecho(s) constatado(s) durante la fiscalización: a) Durante la visita inspectiva se constató que la sección de tratamiento de físico-químico y de almacenamiento de residuos líquidos (ácidos, bases y cromatos), esta compuesta por 32 depósitos de 10 m ³ cada uno, 24 depósitos para ácido sulfúrico y 8 para ácido clorhídrico; cuenta además con 2 estanques de residuos de soda cáustica (ingresadas a la planta), con una capacidad de 60 m ³ cada uno. La sección se encuentra cubierta con techo metálico. En su interior se encuentran 7 reactores para neutralización, precipitación y homogeneización, 2 estanques de 50 m ³ , 2 estanques de 15 m ³ , 2 estanques de 40 m ³ y 1 estanque de 30 m ³ , aproximadamente. Cuenta con 1 filtro prensa, 1 decantador, 4 estanques de almacenamiento de aguas lluvia de 100 m ³ cada uno, 2 torre de lavado de gases.			
Registros			
			
Fotografía .		Fotografía .	
Fecha : 25 de julio de 2013		Fecha : 25 de julio de 2013	
Coordenadas WGS84	Norte: 6.300.798 m.	Este: 331.534 m.	Coordenadas WGS84
			Norte: 6.300.798 m.
			Este: 331.534 m.
Descripción Medio de Prueba: Estanque de tratamiento físico-químico.		Descripción Medio de Prueba: Detalle de rotulación de estanques de tratamiento físico-químico.	

Número de Hecho Constatado: 2	Estación: 2
<p>Exigencia: Acápites 4 de Estudio de Impacto Ambiental de proyecto Centro de Recuperación Valorización y Neutralización de Subproductos Industriales Sector Lomas de Pudahuel <u>INSTALACIONES</u> <i>* Instalación de 4 depósitos verticales para almacenamiento y acondicionamiento de disolventes. Se completa con el correspondiente cubeto de retención, caseta de bombas, zona de vaciado de bidones y plataforma de carga de camiones.</i> <i>* Nave de 750 m² para almacenamiento de productos inflamables.</i></p> <p>Considerando 5.3.7 de RCA 509/2000 <u>“Conducción de lixiviados</u> <i>(...) Aplicar el Test EPA 1311 (toxicidad por lixiviación) al momento de determinar la aceptación de los residuos en la celda de residuos no peligrosos”.</i></p>	
<p>Hecho(s) constatado(s) durante la fiscalización:</p> <p>a) Durante visita inspectiva se constata la existencia de 5 estanques denominados 1,2,3,4 y 5. El estanque 1 y 2 son de capacidad de 50 m³, en el cual se desarrolla el proceso de separación de fases. Los estanques 3 y 4 (zona intermedia) son de capacidades 120 m³ y 110 m³, respectivamente. El estanque 5 (producto terminado) tiene una capacidad de 399 m³. De este estanque se cargan los camiones cisterna. Cada uno de los estanques cuentan con sus cubetos de retención el que cubre el 100% de la capacidad del recipiente mayor, tapas de registro, sus accesos con protecciones, medidores de nivel, cada uno de los cuales está conectado a la torre de lavado de gases, la que al momento de la inspección estaba desconectada, ya que se encontraba en proceso de mantención.</p> <p>b) Durante la visita inspectiva se constató en el sector de blending el almacenamiento de aproximadamente 50 tambores de productos inflamables al aire libre.</p> <p>c) De acuerdo a lo constatado durante la visita inspectiva, en la planta no se realiza test de ecotoxicidad.</p>	

Registros

			
Fotografía .	Fecha : 25 de julio de 2013	Fotografía .	Fecha : 25 de julio de 2013
Coordenadas WGS84	Norte: 6.300.757 m. Este: 331.461 m.	Coordenadas WGS84	Norte: 6.300.757 m. Este: 331.461 m.
Descripción Medio de Prueba: Estanques N° 3 y 4 sector blending. Proceso combustible alternativo.		Descripción Medio de Prueba: Almacenamiento de líquidos inflamables a la interperie.	

5.2. Sistema de control de ingreso.

Número de Hecho Constatado: 3	Estación: 3
Exigencia: Acápites 3 de Estudio de Impacto Ambiental de proyecto Centro de Recuperación Valorización y Neutralización de Subproductos Industriales Sector Lomas de Pudahuel <u>CANTIDADES A TRATAR Y PRODUCTOS OBTENIDOS</u> (...) - Inertización 20.000 ton/año Acápites 4 de Estudio de Impacto Ambiental de proyecto Centro de Recuperación Valorización y Neutralización de Subproductos Industriales Sector Lomas de Pudahuel <u>INSTALACIONES</u> <i>* Zona cubierta de 1.000 m² donde se situará la maquinaria precisa para la inertización de los productos, formada por silos de materias primas, mezcladora de paletas y contenedores de transporte.</i>	
Hecho(s) constatado(s) durante la fiscalización: a) Durante la visita inspectiva se constata que en la planta se tratan borras de pintura, polvos de filtro, arseniato de calcio, con una capacidad de tratamiento de 600 toneladas semanales aproximadamente. b) Adicionalmente, durante la visita inspectiva se constató que la existencia de una zona destinada a la inertización de productos, la cual está cubierta con un techo y consta de 1 cinta transportadora, depósito de recepción de material mezcladora de paletas y contenedores de transporte, 2 silos metálicos para cemento y cal.	

Registros



Fotografía .	Fecha : 25 de julio de 2013		Fotografía .	Fecha : 25 de julio de 2013	
Coordenadas WGS84	Norte: 6.300.880 m.	Este: 331.480 m.	Coordenadas WGS84	Norte: 6.300.880 m.	Este: 331.480 m.
Descripción Medio de Prueba: Pozo de inertización con residuos líquidos.			Descripción Medio de Prueba: Pozo de inertización.		

5.3. Manejo de la cobertura de los residuos peligrosos.

Número de Hecho Constatado: 4	Estación: 4
Exigencia:	
Considerando N° 3 de RCA 482/1995. <u>Descripción del sistema de impermeabilización</u> <i>Sobre la superficie del fondo de la celda se colocará un GCL (Geosynthetic Clay Liner). Luego el sistema secundario de impermeabilización consistirá en una geomembrana de polietileno de alta densidad (...). Encima de ella irá un geotextil no tejido de 140 gr/m². Sobre este último se colocará una capa de grava filtrante de canto rodado (...) con 0,30 m de espesor, sobre la cual, a su vez, irá un geotextil no tejido de 140 gr/m² y sobre éste, una capa de escorias o material inerte filtrante.</i>	
Considerando N° 3.a de RCA 482/1995. <u>Descripción del sistema de impermeabilización</u> <i>(...) En ningún caso su grado de compactación será menor al 95% de la densidad máxima compactada seca Proctor Modificado (NCh 1534-1).</i>	
Considerando específico N° 3 Informe del Comité Técnico de la COREMA RM de RCA 482/1995. <i>“Todos los subproductos industriales admisibles en la planta de tratamientos serán inertizables; vale decir, no serán solubles ni reactivos ni emitirán gases o vapores una vez tratados”.</i>	
Hecho(s) constatado(s) durante la fiscalización:	
a) Durante la visita inspectiva se constató la presencia de 5 celdas para depósito de seguridad, las cuales cuentan con impermeabilización del fondo y paredes laterales. Adicionalmente, se constata que utiliza capa filtrante de arcilla, la cual se aplica de un espesor de 30 cm.	
b) De acuerdo a la documentación revisada durante la visita inspectiva, se pudo constatar que las celdas cuentan con certificaciones Proctor modificado de la compactación de suelo y arcilla otorgado por IDIEM.	
c) Durante la visita inspectiva se constata que la planta no cuenta con chimeneas de captación de gases en ninguna de las celdas.	

Registros

			
Fotografía .	Fecha : 25 de julio de 2013	Fotografía .	Fecha : 25 de julio de 2013
Coordenadas WGS84	Norte: 6.300.968 m.	Este: 331.504 m.	Coordenadas WGS84
			Norte: 6.300.968 m. Este: 331.504 m.
Descripción Medio de Prueba: Construcción de celda 5A, implementación de HDEP.		Descripción Medio de Prueba: Celda 4A, sellada.	

5.4. Mantenimiento de drenajes y lixiviados.

Número de Hecho Constatado: 5		Estación: 5	
<p>Exigencia:</p> <p>Acápite 4 de Estudio de Impacto Ambiental de proyecto Centro de Recuperación Valorización y Neutralización de Subproductos Industriales Sector Lomas de Pudahuel</p> <p><u>INSTALACIONES</u></p> <p><i>"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..."</i></p> <p>Considerando 5.3.4 de RCA 509/2000</p> <p><i>"Implementar un dren cuyo interior llevará dos tubos ranurados de 4 pulgadas cada uno, los cuales irán adosados a una cámara tipo campana (similar a la instalada en el depósito en uso). En el interior de la cámara, instalar una bomba de 2 pulgadas, la cual conducirá los lixiviados a dos estanques de 8 m³ cada uno".</i></p>			
<p>Hecho(s) constatado(s) durante la fiscalización:</p> <p>a) En visita inspectiva se constató la existencia de una balsa de lixiviados de (coordenadas UTM WGS 84 331.526 E y 6.300.934 N) de dimensiones 80m x 30m y 3m de profundidad, la cual se encuentra dividida en 2. Cuenta con bomba superficial (no sumergible). Presenta protección perimetral, compuesta de muro y acceso con reja metálica.</p>			
Registros			
			
Fotografía .	Fecha : 25 de julio de 2013	Fotografía .	Fecha : 25 de julio de 2013
Coordenadas WGS84	Norte: 6.300.934 m. Este: 331.526 m.	Coordenadas WGS84	Norte: 6.300.934 m. Este: 331.526 m.
Descripción Medio de Prueba: Balsa de lixiviados y bomba superficial.		Descripción Medio de Prueba: Balsa de lixiviados dividida en dos.	

5.5. Verificación de la calidad de aguas subterráneas.

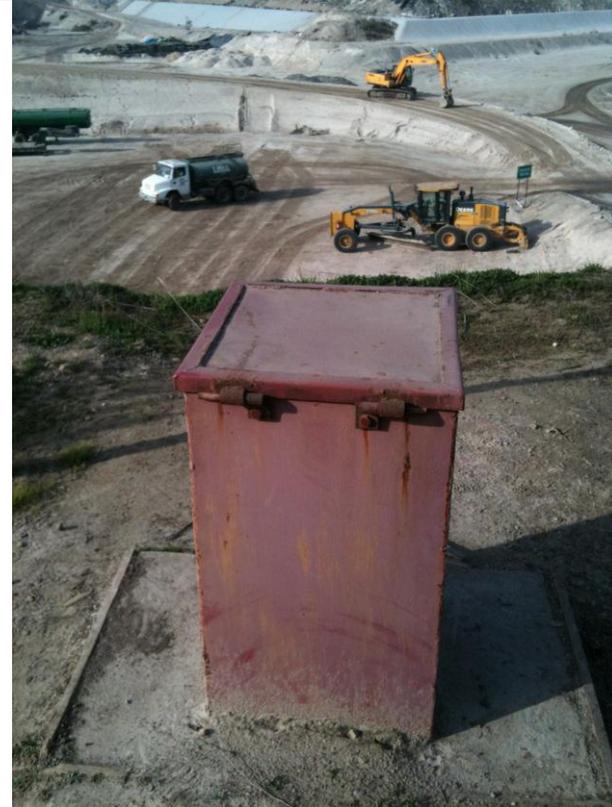
Número de Hecho Constatado: 6	Estación: 6		
<p>Exigencia: Considerando 3.A Anexo 2 RCA 482/1995 <i>“Las tomas de muestras se realizarán en los tres piezómetros que esta previsto implantar, tal y como se dice en el acápi te 3.2.7.11 del E.I.A”.</i></p> <p>Considerando 5.2.7 de la RCA 509/2000 <i>“Realizar un monitoreo de las Aguas subterráneas, a través de los tres piezómetros dispuestos dentro del terreno...”.</i></p> <p>Considerando 5.2.8 de la RCA 509/2000 <i>“Realizar la toma de muestras las Aguas subterráneas y posterior análisis químico con la siguiente frecuencia”:</i></p> <table border="1" data-bbox="527 574 1570 963"> <tr> <td data-bbox="527 574 1178 963"> <i>Mensualmente:</i> Residuo seco Bicarbonatos Cloruros Temperatura pH Nitratos Nitritos Amoníaco Sulfatos DQO DBO₅ </td> <td data-bbox="1178 574 1570 963"> <i>Trimestralmente:</i> Cadmio Hidrocarburos Cobalto Cobre Plomo Mercurio Níquel Arsénico Cianuros Fenoles Cromo total Cromo VI </td> </tr> </table>		<i>Mensualmente:</i> Residuo seco Bicarbonatos Cloruros Temperatura pH Nitratos Nitritos Amoníaco Sulfatos DQO DBO ₅	<i>Trimestralmente:</i> Cadmio Hidrocarburos Cobalto Cobre Plomo Mercurio Níquel Arsénico Cianuros Fenoles Cromo total Cromo VI
<i>Mensualmente:</i> Residuo seco Bicarbonatos Cloruros Temperatura pH Nitratos Nitritos Amoníaco Sulfatos DQO DBO ₅	<i>Trimestralmente:</i> Cadmio Hidrocarburos Cobalto Cobre Plomo Mercurio Níquel Arsénico Cianuros Fenoles Cromo total Cromo VI		
<p>Hecho(s) constatado(s) durante la fiscalización:</p> <p>a) Durante visita inspectiva se constata la existencia de 3 piezómetros los cuales se encuentran operativos. Existe control de la calidad del agua mensual realizado en forma interna y trimestral realizada por una empresa externa. Los muestreos se han ingresado a la SEREMI de Salud. Los piezómetros contaban con candado. La localización de los piezómetros es la siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Piezómetro 1: Coordenada UTM WGS 84 331.533E y 6.300.842N. • Piezómetro 2: Coordenada UTM WGS 84 331.992E y 6.300.982N. • Piezómetro 3: Coordenada UTM WGS 84 332.437E y 6.301.154N. <p>b) Durante visita inspectiva se solicitó al titular el registro de los muestreos de agua de pozo y piezómetros para el 2013. El Titular hace entrega de los informes entregados por el laboratorio. Del análisis de la información entregada pro el titular se constata lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> • El Titular no presenta los resultados de los análisis mensuales realizados durante el año 2013. • Durante el año 2013 se realizaron muestreos trimetrales de acuerdo a lo que indica la RCA 509/2000. 			

- Los parámetros muestreados trimestralmente corresponden a los indicados en la RCA 509/2000.
- Los resultados de los parámetros analizados en los muestreos semestrales indican que en algunos casos se estaría superando lo indicado en la norma de referencia (NCh 409), en los parámetros de Arsénico, Cloro libre residual, Hierro y Turbidez (Tabla 3). En el Anexo 2 se adjunta los resultados presentados por el titular.

Tabla 1 – Resumen de análisis de monitoreo presentados por el titular

		Muestreo 2013																
		Marzo				Junio				Octubre				Diciembre				
Parámetro	Unidad	NCh 409	P1	P2	P3	Pozo	P1	P2	P3	Pozo	P1	P2	P3	Pozo	P1	P2	P3	Pozo
Arsénico	mg/l	0,01	0,0202	0,0102	0,0202	0,0058	0,176	0,134	0,0706	0,0073	s/i	0,0361	0,0162	0,0069	0,0161	0,0061	0,0053	0,0109
Cloro libre residual	mg/l	0,2 - 2,0	s/i	s/i	s/i	s/i	s/i	s/i	s/i	s/i	s/i	s/i	s/i	s/i	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
Hierro	mg/l	0,3	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	0,14	0,02	0,09	0,6	s/i	<0,02	<0,001	0,0002	<0,02	1,32	<0,02	0,02
Turbiedad	UNT	5 a 2	s/i	s/i	s/i	s/i	s/i	s/i	s/i	s/i	s/i	s/i	s/i	s/i	1,9	14	0,55	5,6

Registros



Fotografía .		Fecha : 25 de julio de 2013		Fotografía .		Fecha : 25 de julio de 2013	
Coordenadas WGS84		Norte: 6.300.842 m.	Este: 331.533 m.	Coordenadas WGS84		Norte: 6.300.842 m.	Este: 331.533 m.
Descripción Medio de Prueba: Piezómetro N° 1.				Descripción Medio de Prueba: Piezómetro N° 2.			

5.6. Manejo de residuos industriales líquidos provenientes de procesos de lavado de ruedas.

Número de Hecho Constatado: 7		Estación: 7	
<p>Exigencia:</p> <p>Acápite 5.1 de Estudio de Impacto Ambiental de proyecto Centro de Recuperación Valorización y Neutralización de Subproductos Industriales Sector Lomas de Pudahuel</p> <p><i>“Agua de proceso</i> <i>La cantidad de agua de proceso necesaria, a lo que hay que añadir la utilizada por (...) limpieza de ruedas de camiones...”.</i></p>			
<p>Hecho(s) constatado(s) durante la fiscalización:</p> <p>a) Durante visita inspectiva se constata que existe la zona de lavado de ruedas (en coordenadas UTM WGS 84 331.446 E y 6.300.881 N), la cual es manual. Adicionalmente se constata que en dicha zona existe lavado de bins plásticos, los que se realizaban con agua caliente. El uso de la zona de lavado de ruedas es utilizado principalmente para el lavado de envases. Se constata que el receptáculo de agua es de 15 m³ aproximadamente, la cual cuenta con rejilla y que dichas aguas de lavado son llevadas a la planta de tratamiento físico-químico. No existe el sistema automático de lavado.</p>			
Registros			
			
Fotografía .	Fecha : 25 de julio de 2013	Fotografía .	Fecha : 25 de julio de 2013
Coordenadas WGS84	Norte: 6.300.881 m.	Este: 331.446 m.	Coordenadas WGS84 Norte: 6.300.881 m. Este: 331.446 m.
Descripción Medio de Prueba: Zona de lavado de ruedas de camiones y lavado de bidones con hidrolavadora.		Descripción Medio de Prueba: Receptáculo de lavado de agua de ruedas y bidones.	

5.7. Manejo de aguas subterráneas

Número de Hecho Constatado: 8		Estación: 8	
<p>Exigencia:</p> <p>Acápíte 4 de Estudio de Impacto Ambiental de proyecto Centro de Recuperación Valorización y Neutralización de Subproductos Industriales Sector Lomas de Pudahuel <u>"INSTALACIONES</u> <i>* Además el Centro dispondrá de (...) depósito de agua contraincendio y agua de planta, pozo para el suministro de agua industrial y potable..."</i></p> <p>Acápíte 5.1 de Estudio de Impacto Ambiental de proyecto Centro de Recuperación Valorización y Neutralización de Subproductos Industriales Sector Lomas de Pudahuel "Agua de proceso <i>(...) Para el suministro de agua de proceso se procederá a la excavación de un pozo de captación de agua del acuífero existente en el terreno".</i></p>			
<p>Hecho(s) constatado(s) durante la fiscalización:</p> <p>a) Durante visita inspectiva se constata la existencia de pozo de captación de agua subterránea (en coordenada UTM WGS 84 331.553 E y 6.300.774 N) y estanque de acumulación de agua de 300 m³ para los servicios higiénicos y red de incendio (en coordenada UTM WGS 84 331.550 E y 6.300.771 N).</p>			
Registros			
			
Fotografía .		Fecha : 25 de julio de 2013	
Coordenadas WGS84		Norte: 6.300.774 m.	Este: 331.553 m.
Descripción Medio de Prueba: Pozo de agua subterránea.		Descripción Medio de Prueba: Estanque de acumulación de agua de pozo.	

6. OTROS HECHOS.

Otros Hecho N° 1

Descripción:

Durante la visita inspectiva se constata los siguientes hechos adicionales:

- El envío de las aguas resultantes del proceso de separación de fases no se está realizando, estas aguas son parte del proceso de blending y el control de salida del combustible alternativo se hace por los parámetros: PCBs, Cloruro, Poder calorífico.
- De acuerdo a los resultados de la visita inspectiva, durante la actividad se constata que el captador de polvo no estaba operando, ya que de acuerdo con lo indicado por el encargado de la planta presente al momento de la inspección, esta se encontraba en mantención, por lo cual se constata que en el sector existe generación de polvos.
- Durante la visita inspectiva se constatan que las celdas de seguridad se encuentran en el siguientes estado:
 - Celda 1: Coordenada UTM WGS 84 0331504N Y 6300968E. Esta celda se encuentra completa y con su etapa de cierre finalizada.
 - Celda 2: Coordenada UTM WGS 84 0331603N Y 6301019E. Esta celda se encuentra completa y con su etapa de cierre finalizada.
 - Celda 3: Coordenada UTM WGS 84 0331698N Y 6301072E. Esta celda se encuentra completa y con su etapa de cierre finalizada.
 - Celda 4: Coordenada UTM WGS 84 0331831N Y 6301132E. Esta celda se encuentra completa.
 - Celda 5A: Coordenada UTM WGS 84 0331891N Y 6301150E. Esta celda se encuentra en etapa de construcción.
 - Celda 8: Coordenada UTM WGS 84 0332359N Y 6301164E. Esta celda se encuentra completa.
- Durante la visita inspectiva se constata que en coordenadas 331.385 E y 6.300.765 N existe almacenamiento de askareles en patio exterior (a la intemperie) entre las bodegas 15 y 6, en espera de ser embarcados. Se observa sector de acopio al aire libre de 36 contenedores metalicos de 40 m³ de capacidad cada uno con almacenamiento de residuos fitosanitarios, en suelo sin pavimentar (tierra).

7. CONCLUSIONES.

La actividad de fiscalización ambiental realizada, consideró la verificación de las exigencias asociadas a la RCA 482/1995 , que califica ambientalmente favorable el proyecto “Centro de Recuperación Valorización y Neutralización de Subproductos Industriales Sector Lomas de Pudahuel” y sus modificaciones aprobadas mediante RCA 509/2000.

Del total de exigencias verificadas, se identificaron las siguientes no conformidades:

N° Hecho Constatado	Materia Objeto de Fiscalización	Exigencia Asociada	Descripción de la No Conformidad
1	Manejo de residuos líquidos.	Acápite 4 de Estudio de Impacto Ambiental de proyecto Centro de Recuperación Valorización y Neutralización de Subproductos Industriales Sector Lomas de Pudahuel <i>* Instalación de almacenamiento de residuos líquidos (ácidos, bases y cromatos), compuesta por 10 depósitos, cubeto de retención y cubeto de bombas de trasiego.</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.
2	Manejo de residuos líquidos.	Acápite 4 de Estudio de Impacto Ambiental de proyecto Centro de Recuperación Valorización y Neutralización de Subproductos Industriales Sector Lomas de Pudahuel <u>INSTALACIONES</u> <i>* Nave de 750 m² para almacenamiento de productos inflamables.</i>	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 interperie y por lo tanto, no dando cumplimiento a lo indicado en el Estudio de Impacto Ambiental aprobado mediante RCA 482/1995.
		Considerando 5.3.7 de RCA 509/2000 <u>“Conducción de lixiviados</u> <i>(...) Aplicar el Test EPA 1311 (toxicidad por lixiviación) al momento de determinar la aceptación de los residuos en la celda de residuos no peligrosos”.</i>	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.
5	Mantenimiento de drenaje y lixiviados.	Acápite 4 de Estudio de Impacto Ambiental de proyecto Centro de Recuperación Valorización y Neutralización de Subproductos Industriales Sector Lomas de Pudahuel <u>INSTALACIONES</u> <i>“ 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...”</i>	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 ³ , lo que equivale a más del doble de la capacidad aprobada ambientalmente mediante RCA 482/1995.

6	Verificación de la calidad de aguas subterráneas.	<p>Considerando 5.2.7 de la RCA 509/2000 <i>“Realizar un monitoreo de las Aguas subterráneas, a través de los tres piezómetros dispuestos dentro del terreno...”.</i></p> <p>Considerando 5.2.8 de la RCA 509/2000 <i>“Realizar la toma de muestras las Aguas subterráneas y posterior análisis químico con la siguiente frecuencia”:</i></p>	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 Tubiedad.
---	---	---	--

8. ANEXOS.

N° Anexo	Nombre Anexo
1	Acta de inspección ambiental.
2	Antecedentes remitidos por el Titular.
3	Resultado del análisis de aguas subterráneas presentados por el titular.

ANEXO 2. Documentación solicitada y entregada.

N°	Documento solicitado	Plazo de entrega	Fecha entrega	Observaciones
1	Layout actualizado planta.	2 de agosto de 2013	2 de agosto de 2013	Informacion presentada.
2	Planos históricos de los depósitos de seguridad cerrados.	2 de agosto de 2013	2 de agosto de 2013	Informacion presentada.
3	Último muestreo de agua de pozo y piezómetros.	2 de agosto de 2013	2 de agosto de 2013	Informacion presentada.
4	Plan de monitoreo de calidad ambiental: climatología y lixiviados (últimos dos meses realizados).	2 de agosto de 2013	2 de agosto de 2013	Informacion presentada.