



Superintendencia del Medio Ambiente
Gobierno de Chile

INFORME DE FISCALIZACIÓN AMBIENTAL

INSPECCIÓN AMBIENTAL

PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE DE OSMOSIS INVERSA
PLANTA PLACILLA AGUAS CHAÑAR S.A.

DFZ-2013-31-III-RCA-IA

	Nombre	Firma
Aprobado	Kay Bergamini L.	X  _____ Kay Bergamini L. Jefe División Fiscalización Firmado por: Kay Joaquín Bergamini Ladrón de Guevara
Revisado	Claudia Pastore H.	X  _____ Claudia Pastore H. Profesional División de Fiscalización Firmado por: Claudia Pastore Herrera
Elaborado	Javiera De la Cerda K.	X  _____ Javiera De la Cerda K. Fiscalizadora Macrozona Norte Firmado por: JAVIERA DE LA CERDA

Tabla de Contenidos

TABLA DE CONTENIDOS	2
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.....	9
4.1. MOTIVO DE LA ACTIVIDAD DE FISCALIZACIÓN.....	9
4.2. MATERIA ESPECÍFICA OBJETO DE LA INSPECCIÓN AMBIENTAL.....	9
4.3. ASPECTOS RELATIVOS A LA EJECUCIÓN DE LA INSPECCIÓN AMBIENTAL.....	10
4.3.1. <i>Detalle del Recorrido de la Inspección.</i>	10
5. HECHOS CONSTATADOS.....	11
5.1. MANEJO DE MATERIAS PRIMAS E ÍNSUMOS	11
5.2. MANEJO DE RESIDUOS.....	17
6. OTROS HECHOS.....	22
7. CONCLUSIONES.....	23
8. ANEXOS.....	24
ANEXO 1. ACTA DE FISCALIZACIÓN.....	25
ANEXO 2. DOCUMENTACIÓN SOLICITADA Y ENTREGADA.....	32
ANEXO 3. INFORME ENVIADO POR EL TITULAR	34
ANEXO 4. HDS ANTIESCALANTE AWC A-105	36
ANEXO 5. CARTA DOC N°130130-3 ENVIADA POR AYRE S.A. AL TITULAR REFERIDA A REUTILIZACIÓN DE TAMBORES.....	41
ANEXO 6. REPORTES DE AGUAS DE RECHAZO DICIEMBRE 2012 Y ENERO 2013.....	42
ANEXO 7. COMPROBANTE DE REMISIÓN DE ANTECEDENTES RESPECTO A LA RESOLUCIÓN N°574/2012. SIN FIRMA DEL TITULAR.....	44

1. RESUMEN.

El presente documento da cuenta de la inspección ambiental realizada por SEREMI de Salud Región Atacama, al proyecto “Planta de Tratamiento de Agua Potable de Osmosis Inversa Planta Placilla - Aguas Chañar S.A.”, aprobada ambientalmente a través de la RCA N°050/2011. Dicha actividad fue desarrollada el día 30 de enero de 2013, según consta en Acta de Fiscalización, adjunta a este informe en Anexo 1.

Según lo indicado en la respectiva RCA, el proyecto consiste en el tratamiento de aguas a través de una Planta de Osmosis Inversa, desalinizándola, para disminuir los Sulfatos y Sólidos Total Disueltos. Esto debido a que la planta será abastecida por aguas, que de acuerdo con los antecedentes recogidos, presentan contenidos objetables de sales, destacándose el Sulfato y los Sólidos Totales Disueltos.

Los aspectos ambientales relevantes que se abordaron en la fiscalización, dicen relación con las emisiones de ruido, el manejo de materias primas e insumos y el manejo de residuos.

Entre los principales hechos constatados como no conformidades se encuentra el manejo deficiente de sustancias peligrosas.

2. IDENTIFICACIÓN DEL PROYECTO, ACTIVIDAD O FUENTE FISCALIZADA

2.1. Antecedentes Generales

Identificación de la actividad, proyecto o fuente fiscalizada: Planta de Tratamiento de Agua Potable de Osmosis Inversa Planta Placilla Aguas Chañar S.A.	
Región: Atacama	Ubicación de la actividad, proyecto o fuente fiscalizada: Avenida Copayapu S/N esquina callejón Diego de Almagro
Provincia: Copiapó	
Comuna: Copiapó	
Titular de la actividad, proyecto o fuente fiscalizada: Aguas Chañar S.A.	RUT o RUN: 99.542.570-K
Domicilio Titular: Avenida Copayapu 2970	Correo electrónico: dbarros@aguascañar.cl
	Teléfono: 052 – 220 32 00
Identificación del Representante Legal: Diego Barros Aspíllaga	RUT o RUN: 6.061.269-2
Domicilio Representante Legal: Avenida Copayapu 2970	Correo electrónico: dbarros@aguascañar.cl
	Teléfono: 052 – 220 32 00
Fase de la actividad, proyecto o fuente fiscalizada: Operación	

2.2. Ubicación

Figura 1. Mapa de Ubicación Regional (Fuente: Google Earth, coordenadas indicadas en RCA N°050/2011)

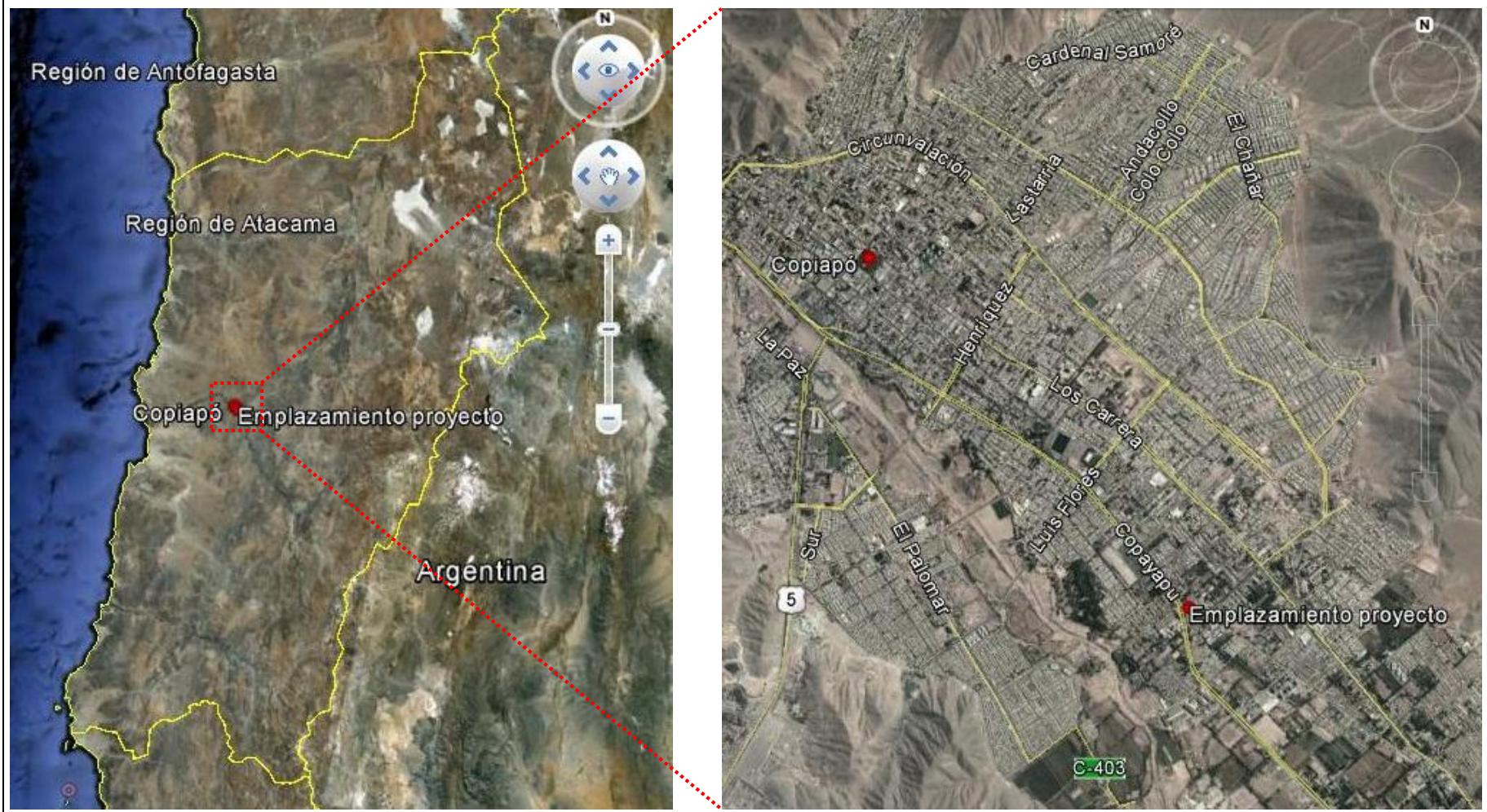


Figura 2. Mapa de Ubicación Local (Fuente: Google Earth)



Coordenadas UTM de Referencia

Datum: WGS 84	Huso: 19	UTM N: 6.970.174	UTM E: 370.170
---------------	----------	------------------	----------------

2.3. Descripción del Proyecto

Descripción del proyecto:

La “Planta de Tratamiento de Agua Potable de Osmosis Inversa Planta Placilla – Aguas Chañar S.A.”, en el tratamiento de aguas a través de una Planta de Osmosis Inversa, desalinizándola, para disminuir los Sulfatos y Sólidos Total Disueltos. Esto debido a que la planta será abastecida por aguas, que de acuerdo con los antecedentes recogidos, presentan contenidos objetables de sales, destacándose el Sulfato y los Sólidos Totales Disueltos.

El agua desalinizada será impulsada hasta el estanque Manuel Rodríguez donde se realizará la correspondiente cloración y fluorización para su posterior distribución a la población, cumpliendo con el estándar de calidad establecido por la Norma Chilena Oficial NCh409/1.Of2005.

Superficies:

Componente	Superficie [m ²]
Proyecto	3.225
Áreas verdes	200
Otras áreas	1.125
TOTAL	4.550

Fuente: RCA N°050/2011

Mano de obra fase en que se encuentra la actividad:

Fase	Mano de obra promedio	Mano de obra máxima
Operación	3	5

Fuente: RCA N°050/2011

Figura 3. Layout del Proyecto Imagen Satelital Google Earth



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	Nº	Fecha	Comisión / Institución	Descripción	Comentarios
1	RCA	050	14/03/2011	Comisión de Evaluación - SEA	Califica Ambientalmente el proyecto "Planta de Tratamiento de Agua Potable de Osmosis Inversa Planta Placilla - Aguas Chañar S.A."	En operación

4. ANTECEDENTES DE LA ACTIVIDAD DE FISCALIZACIÓN.

4.1. Motivo de la Actividad de Fiscalización.

Motivo: Subprogramada	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 materias primas e insumos• Manejo de residuos |
|--|

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

Fecha de realización: 30 de enero de 2013	Hora de Inicio: 09:45	Hora de Finalización: 12:00
Fiscalizador Encargado de la Actividad: Susana Sepúlveda Narváez		Órgano: SEREMI de Salud
Fiscalizadores Participantes: Alfredo Gutiérrez Gutiérrez		Órgano: SEREMI de Salud
Existió Oposición al Ingreso:		Fundamentación: No
Existió auxilio de fuerza pública:		Fundamentación: No
Existió colaboración por parte de los fiscalizados:		Fundamentación: Si
Existió trato respetuoso y deferente hacia los fiscalizadores:		Fundamentación: Si
Entrega de antecedentes requeridos y documentos solicitados:		Fundamentación: No. Al momento de la inspección la empresa no cuenta con registros ni documentos solicitados.
Entrega de Acta:		Fundamentación: Si

4.3.1. Detalle del Recorrido de la Inspección.

Nº de Estación	Nombre del sector	Descripción Estación
1	Galpón de Operaciones	Sitio donde se realiza la operación de osmosis reversa.

5. HECHOS CONSTATADOS.

5.1. Manejo de Materias Primas e Insumos

Número de Hecho Constatado: 1
<p>Exigencia:</p> <p>RCA N°050/2011</p> <p>Considerando 3.7.3.4. Materias Primas e Insumos.</p> <p>e) Suministro eléctrico. "... Adicionalmente se considera la instalación de un Generador eléctrico como sistema de apoyo ante eventuales fallas energéticas. La utilización de estos equipos será informada a la autoridad a través de la declaración de emisiones según el D.S. 138/05, del Ministerio de Salud."</p> <p>Considerando 4.1 Conclusiones respecto a la normativa ambiental aplicable al proyecto o actividad</p> <p>4.1.8.-Decreto Supremo N°138 2005 Servicio de Salud Metropolitano del Ambiente. Establece Obligación de Declarar Emisiones que Indica .El titular entregará y declarará el total de las emisiones producidas por el proyecto según es definido en el Decreto.</p> <ul style="list-style-type: none">• <u>Decreto 138. Establece Obligación de Declarar Emisiones</u><p>Artículo 3º.- ... Para tales efectos, la información sobre los procesos, niveles de producción, tecnologías de abatimiento y cantidades y tipo de combustibles que empleen las fuentes sujetas a declaración, deberá proporcionarse anualmente, antes del 1º de mayo de cada año, a través de la página web del Ministerio de Salud o del dominio www.declaracionemision.cl por medio del software dispuesto para tales efectos en ellas.</p>
<p>Hecho constatado durante la fiscalización:</p> <p>El titular posee plazo para realizar la Declaración de Emisiones del generador hasta abril de 2013.</p>

Número de Hecho Constatado: 2	Estación: N°2 Galpón de operación
Exigencias:	
RCA 050/2011	
<p>Considerando 3.8.- Principales Aspectos de la evaluación de Impacto Ambiental. 3.8.3.- Sustancias peligrosas</p> <p>“Se dará cumplimiento al D.S. N° 78 vigente sobre el almacenamiento de sustancias peligrosas en todo lo que aplica, particularmente al Título X.”</p>	
<ul style="list-style-type: none"> • <u>D.S N°78 Reglamento de almacenamiento de sustancias peligrosas</u> <p>Título I Disposiciones Generales</p> <p>Artículo 4º.- Para efectos del presente reglamento, los términos que a continuación se definen tendrán el significado que se señala:</p> <p>✓ Bodega para sustancias peligrosas: Recinto o instalación destinada al almacenamiento de sustancias peligrosas. Las bodegas para sustancias peligrosas pueden ser de alguno de los siguientes tipos:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Bodega para sustancias peligrosas adyacente: Instalación que tiene como mínimo un muro divisorio común y como máximo dos muros divisorios comunes con otros sectores o instalaciones de la misma construcción destinadas a otros usos o al almacenamiento de otras clases de sustancias. <p>----- : muro divisorio común</p> <p>_____ : muro externo</p> <ol style="list-style-type: none"> 2. Bodega para sustancias peligrosas separada: Instalación que está aislada de otras construcciones. <p>: muro externo _____</p>	

Título II Del almacenamiento de sustancias peligrosas

Artículo 10. Podrán almacenarse sustancias peligrosas sobre el piso o en estanterías de material liso no absorbente, en instalaciones que no estén destinadas al almacenamiento o que no constituyan una bodega, cuando su cantidad total no sea superior a 600 kg o L.

Artículo 21. Adicionalmente, deberán estar disponibles las Hojas de Datos de Seguridad de las sustancias almacenadas de acuerdo a Norma Chilena Oficial Nº 2245 del 2003: Sustancias químicas - Hojas de datos de seguridad – Requisitos (NCh 2245. Of2003) o la que la sustituya.

Título X Corrosivos

Artículo 149. En las bodegas donde se almacenan corrosivos se deberán cumplir las condiciones de almacenamiento establecidas en el Título I y Título II de este reglamento, ...

Artículo 171. Todas las bodegas para sustancias peligrosas y los locales comerciales que vendan estas sustancias deberán contar con un Plan de Emergencias presentado a la Compañía de Bomberos de la comuna, ...

- NCh 2245.Of2003 Sustancias químicas – Hojas de datos de Seguridad – Requisitos

5.5. La información se debe redactar en forma clara, concisa y en español.

“La bodega tendrá 20 m² (separada en 2, químicos ácidos y básicos) de superficie útil y consistirá en un radier de hormigón, el cual estará cerrado por una pared de albañilería o de hormigón de 2 metros de altura. La bodega contará con todas las medidas de contención de derrames y estará ubicada al interior del edificio que albergará la planta. Se indica que dicho edificio estará completamente cerrado y dispuesto en el interior del edificio de la PTOI.”

“En relación a la cantidad máxima de sustancias químicas que se almacenarán se presentan en la Tabla 16, correspondientes a la cantidad requerida para 2 meses de funcionamiento.

Tabla 14.Cantidad máxima de almacenamiento requerido para 2 meses de funcionamiento

Formato de fabrica	Cantidad/2 meses	Toneladas almacenados como máximo en bodega
Bidones de 25 Kg contenedores de Antiescalante, Solución al 100%	66 bidones	1,65
Sacos de 5 Kg contenedores de Soda caustica (NaOH) al 50%	253 sacos	1,27
Bidones de 25 Kg detergente ácido	1 bidón	0,05
Bidones de 25 Kg detergente básico	1 bidón	0,05
	TOTAL	3,02

En total son 3 toneladas de químicos almacenados como máximo, estas cantidades son para mantener una autonomía de 2 meses."

Considerando. 4.1.2.-D. S. Nº78 de fecha 26.11.2009. Reglamento sobre Almacenamiento de Sustancias Peligrosas:

"Para el almacenamiento de las sustancias químicas requeridas en el proceso de la planta de tratamiento de osmosis inversa, se construirá una bodega para sustancias peligrosas destinada exclusivamente para la clase, definida según la NCh 382.Of98, que corresponderá a bodega para sustancias corrosivas ."

Hechos constatados durante la fiscalización:

No cuentan con una instalación que constituya una bodega de almacenamiento de sustancias, según la definición entregada por el DSN°78.

Se constatan aproximadamente 30 tambores de 200 L de sustancias peligrosas almacenadas dentro del galpón de operación, lo que corresponde a 6.000 L de sustancias almacenadas en una instalación que no constituye una bodega, según el Artículo 4º del DS N°78. Adicionalmente se constatan aproximadamente 7 bidones vacíos, los cuales se encuentran almacenados dentro del galpón de operaciones a un costado de las sustancias peligrosas.

Además, se constata un estanque fijo que contiene, según etiqueta, Cloruro férrico, sustancia corrosiva, con riesgo para la salud 3, según la NFPA.

Al momento de inspección el titular no acredita contar un Plan de Emergencia. Al respecto, la encargada, Judith Castañeda Jiménez Jefa de Operaciones de la PTOI, indica que dicho Plan está en proceso de elaboración por parte del prevencionista.

Por otro lado, el titular declara en informe enviado a través de carta conductora ACA N°056/13 del 6 de febrero de 2013 dirigida a la SMA, adjunta en el Anexo 3 de este informe, que: "Actualmente, la Planta Placilla dosifica solamente dos tipos de sustancias peligrosas, Antiescalante AWC-A105 y Metabisulfito al 30%. ..., se adjuntan fichas técnicas de los reactivos."

Se constata al realizar revisión de dicha documentación que las denominada ficha técnicas, corresponden a las Hojas de Seguridad de los productos mencionados, y que específicamente la correspondiente al Antiescalante AWC-A105, adjunta en el Anexo 4 de este informe, redactada en inglés.

Registros			
Fotografía 1.	Fecha : 30 de enero de 2013	Fotografía 2	Fecha : 30 de enero de 2013
Descripción Medio de Prueba: Sustancias peligrosas almacenadas dentro del galpón de operación, en lugar que no constituye una bodega de acuerdo al DS N°78.		Descripción Medio de Prueba: Rotulo de sustancia almacenada en galpón de operaciones que indica riesgo para la Salud 2, según la NFPA.	
			
Fotografía 3.	Fecha : 30 de enero de 2013	Fotografía 4.	Fecha : 30 de enero de 2013
Descripción Medio de Prueba: Estanques fijos con sustancias peligrosas, instalados dentro de galpón de operaciones, en lugar que no constituye una bodega de acuerdo al DS N°78.		Descripción Medio de Prueba: Rótulos de las sustancias contenidas en los estanques instalados dentro de galpón de operaciones. Cloruro Férrico, Corrosivo y con riesgo para la salud 3 según NFPA y Soda Caustica, corrosivo.	
			

Registros			
			
Fotografía 5.	Fecha : 30 de enero de 2013	Fotografía 6	Fecha : 30 de enero de 2013
Descripción Medio de Prueba: A lo menos 20 contenedores de 200 L de sustancias peligrosas almacenadas dentro del galpón de operación, en lugar que no constituye una bodega de acuerdo al DS N°78.		Descripción Medio de Prueba: Acercamiento a los contenedores de sustancias peligrosas almacenadas dentro del galpón de operación	

5.2. Manejo de residuos

Número de Hecho Constatado: 3
Exigencias:
RCA 050/2011
Considerando 3.8.- Principales Aspectos de la evaluación de Impacto Ambiental. 3.8.2.3. Residuos Sólidos.
"Los residuos sólidos generados en la operación de la planta de tratamiento de agua potable, tales como envases de reactivos serán devueltos a los proveedores del servicio para su correcta disposición. Al momento de la fiscalización deberá mantener respaldo de ingreso a disposición final autorizada de los residuos generados, esto sin perjuicio que los residuos sean manejados por terceros contratados por el Titular del proyecto."
Hecho constatado durante la fiscalización:
En Informe enviado a la SMA, a través de carta conductora ACA N°056/13 del 6 de febrero de 2013, adjunto en Anexo 3 de este informe, el titular declara que: "Actualmente la Planta Placilla dosifica solamente dos tipos de sustancias peligrosas: Antiescalante AWC-A105 y Metabisulfto al 30%." Luego, se indica que "Cada tambor, ... son retirados por la empresa AYRE S.A., que es el proveedor de los reactivos, y quienes reutilizan los recipientes en sus operaciones. Se adjunta certificado de la empresa para dar constancia y declaración de ello..." Al respecto, el titular adjunta carta que le fue enviada por la empresa AYRE S.A., adjunta en el Anexo 5 de este informe, en la que solicita al titular hacer devolución de los tambores de Metabisulfto de Sodio para su reutilización e indica que: "... los otros tambores por ser importados, no son utilizados por nosotros con otro producto". Por lo que, el titular no acredita el envío o devolución de los envases de reactivos al proveedor.

Registros

<p>AYRE S.A.</p> <p>Sres Aguas Chañar Deptº. Producción Sra Judith Castañeda.</p> <p>detº n°13013043 Ref: Reutilización de tambores</p> <p>Respondiendo a vuestra solicitud, nuestra empresa, Ayre S.A. informa que los tambores que retornan desde Aguas Chañar, Planta de Osmosis Inversa ubicada en Placilla Sierralta, son reutilizados con el mismo producto que contenían en su origen, siendo llevados éstos para su re-llenado en dependencias de nuestro fabricante interno, quien se dedica a la MAQUILACIÓN de los productos suministrados.</p> <p>De acuerdo a lo anterior, rogamos hacer devolución de los tambores de Metabisulfito de sodio para su reutilización, puesto que los otros tambores por ser importados, no son reutilizados por nosotros con otro producto.</p> <p>Sin otro particular y agradecida por tu disposición, me despido cordialmente.</p> <p> Viviana Rodriguez T. Ayre S.A.</p> <p>AYRE S.A. VIVIANA RODRIGUEZ T. Ing. de Proyectos Rut: 5.289.731-7</p> <p>Santiago, 1 de febrero del 2013</p> <p>Ayre S.A. Rut: 76.098.882-0 www.ayre.cl mail: contacto@ayre.cl Conferencia 1046 Santiago centro, Santiago, fono: 056-2-26836997</p>
--

Respondiendo a vuestra solicitud, nuestra empresa, Ayre S.A. informa que los tambores que retornan desde Aguas Chañar, Planta de Osmosis Inversa ubicada en Placilla Sierralta, son reutilizados con el mismo producto que contenían en su origen, siendo llevados éstos para su re-llenado en dependencias de nuestro fabricante interno, quien se dedica a la MAQUILACIÓN de los productos suministrados.

De acuerdo a lo anterior, rogamos hacer devolución de los tambores de Metabisulfito de sodio para su reutilización, puesto que los otros tambores por ser importados, no son reutilizados por nosotros con otro producto.

Fotografía 7.

Fecha : 30 de enero de 2013

Descripción de Medio de Prueba:

Carta enviada por proveedor de sustancias químicas referente a la reutilización de tambores de almacenamiento.

Número de Hecho Constatado: 4	Estación: N°2 Galpón de operación
Exigencias:	
RCA 050/2011	
Considerando 3.8.- Principales Aspectos de la evaluación de Impacto Ambiental. 3.8.2.5. Residuos Peligrosos.	
“Se llevará un registro de todos los residuos generados durante el proceso de osmosis una vez que estos se generen, no se superarán las 12 toneladas de residuos durante el año, según lo establecido en el D.S.Nº148, sobre el manejo de residuos peligrosos.”	
Hecho constatado durante la fiscalización:	
Al momento de la inspección, el titular no cuenta con registro del transporte y disposición final de los residuos peligrosos, por lo que no es posible acreditar que se generarán menos de 12 toneladas al año de residuos peligrosos.	

Número de Hecho Constatado: 5	Estación: N°2 Galpón de operación
Exigencias:	
RCA 050/2011	
Considerando 3.7.4.2 Descripción de la planta.	
“m) Sistema de evacuación de efluentes	
Al no existir Norma Ambiental que establezca requisitos a las aguas de descarte de las plantas de agua potable (Ord.SISS Nº3409 de fecha 23 de septiembre de 2010), la disposición del caudal total de rechazo de 42,5 L/s se realizará a través de la dilución con el caudal del efluente de la Planta de Tratamiento de Aguas Servidas de Copiapó, ...	
Considerando 3.8.2.2. Residuos Industriales Líquidos	
“En la etapa de operación se generarán los siguientes residuos industriales líquidos:	
a) Rechazo del proceso de osmosis inversa tiene un caudal de rechazo máximo de 42,5 L/s. Este rechazo es un concentrado salino con una composición del Total de Sólidos Disuelto (TDS) de aproximadamente 9.000 mg/l.”	
Hechos constatados durante la fiscalización:	
Durante la inspección, se solicita al titular el Registro de la cantidad de material de rechazo (agua de descarte) que sale de la planta y destino final. Al respecto el titular adjunta el registro correspondiente al mes de diciembre de 2012 y enero de 2013. (Anexo 6)	
Del análisis de esta información se constata que el volumen diario de agua de rechazo no sobrepasa el caudal comprometido de 42,5 L/s equivalentes a 3.672 m ³ /día.	
Por otra parte, la encargada, Judith Castañeda Jiménez Jefa de Operaciones de la PTOI, indica que éste material es enviado a la PTAS-Copiapó de Aguas Chañar.	

Registro			
Periodo	Caudal Máximo Registrado	Caudal máximo Comprometido	Desviación
Diciembre 2012	3.184 m ³ /día	3.672 m ³ /día	488 m ³ /día
Enero 2013	3.144 m ³ /día	3.672 m ³ /día	528 m ³ /día

Fuente : Elaboración propia

Tabla 1. Caudal agua de rechazo planta Osmosis Inversa	Fecha: 30 de enero de 2013
---	-----------------------------------

Descripción de Medio de Prueba:

Comparación entre el caudal máximo registrado y el caudal máximo comprometido de agua de rechazo que producirá la planta de osmosis inversa.

6. OTROS HECHOS.

Otros Hecho N°1
Descripción:
De acuerdo a los antecedentes que maneja esta Superintendencia en el marco de la Resolución N° 574/2012, el titular realizó una actualización de los antecedentes remitidos a través del formulario correspondiente, en su primera remisión, el titular no declaró la RCA N°050/2011, proyecto fiscalizado. En la última remisión, el titular sí declara dicha RCA, sin embargo, a la fecha 13 de mayo de 2013, la SMA no ha recepcionado el comprobante de esta nueva versión firmada por el titular. Dichos comprobantes, se encuentran adjunto en Anexo 7.
Al analizar la información contenida en el registro público de RCA, se detecta:
<ul style="list-style-type: none">• Diferencia entre la dirección del titular y representante legal, declaradas en la inspección y que figura en el acta correspondiente y la declarada en el formulario 574.• En acta de fiscalización se indica que el proyecto se encuentra en un 75% Operación y 25% construcción (estimación realizada por fiscalizadores a cargo de la inspección), mientras que el comprobante del 574 indica que se encuentra en fase de operación.

7. CONCLUSIONES.

La actividad de fiscalización ambiental realizada, consideró la verificación de las exigencias asociadas a la Resolución de Calificación Ambiental N°050/2011.

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

Nº Hecho Constatado	Materia Objeto de Fiscalización	Exigencia Asociada	Descripción de la No Conformidad
2	Manejo de Materias Primas e Insumos	Considerando 3.8.3. Construcción de bodega para el almacenamiento de las sustancias químicas indicadas en la Tabla 14 de la RCA y de acuerdo a lo exigido por el D.S. N°78. Considerando 4.1.2. Construcción de bodega para sustancia peligrosa destinada exclusivamente para sustancias corrosivas.	Almacenamiento de sustancias químicas no cumple con lo establecido en el DS N°78: <ul style="list-style-type: none"> • No existe instalación que cumpla con la definición de bodega de sustancias peligrosas. • Más de 600 L de sustancias peligrosas se encuentran almacenadas en el galpón de operación.. • Almacenamiento de sustancia corrosiva, (Cloruro Férrico) el cual no se encuentra mencionado en la Tabla 4 de la RCA.. • HDS de Antiescalante AWC-A105 redactada en idioma distinto del español, exigido por la NCh 2245.Of2003. • No cuentan con Plan de emergencia.
3	Manejo de Residuos	Considerando 3.8.2.3. Devolución de envases de reactivos a los proveedores para su correcta disposición.	No se acredita el envío o devolución de los envases de reactivos a los proveedores.
4	Manejo de Residuos	Considerando 3.8.2.5. Mantener registro de todos los residuos peligrosos generados durante el proceso. No se superaran las 12 ton/año de residuos.	No se cuenta con registros de transporte y disposición final de residuos peligrosos. No es posible acreditar que se generen menos de 12 ton/año de residuos peligrosos.

8. ANEXOS.

Nº Anexo	Nombre Anexo
1	Acta de inspección
2	Documentación solicitada y entregada
3	Informe enviado por titular a través de carta conductora ACA N°056/13 del 6 de febrero de 2013.
4	HDS Antiescalante AWC A-105
5	Carta doc n°130130-3 enviada por AYRE S.A. al titular referida a reutilización de tambores.
6	Reportes de aguas de rechazo diciembre 2012 y enero 2013.
7	Comprobante de remisión de antecedentes respecto a la Resolución N°574/2012. Sin firma del titular.

ANEXO 1. Acta de Fiscalización

 HOJA 1 DE 7	
ACTA DE INSPECCIÓN AMBIENTAL	
1. ANTECEDENTES	
1.1 Fecha de Inspección: 30 de enero del 2013	1.2 Hora de inicio 09:45 hrs.
1.4 Identificación de la actividad, proyecto o fuente fiscalizada: PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE DE OSOSIS INVERSA PLANTA PLACILLA AGUAS CHANAR S.A.	
1.5 Fase de la actividad, proyecto o fuente fiscalizada: En 75% de operación y en 25% de Construcción	
1.6 Ubicación de la actividad, proyecto o fuente fiscalizada: AVENIDA COPAYAPU S/N ESQUINA CALLEJÓN DIEGO DE ALMAGRO	
1.7 Titular de las actividad, proyecto o fuente fiscalizada: AGUAS CHANAR S.A.	
1.8 Representante Legal de la actividad, proyecto o fuente fiscalizada: DIEGO BARROS ABILLAGA.	
1.9 Encargado o Responsable de la actividad, proyecto o fuente fiscalizada durante la Inspección: Judith Castañeda Jiménez Jefatura de operaciones de PTOI	
1.10 Encargado o Responsable de la actividad fiscalizada participa en la Inspección Ambiental: <input checked="" type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO	
2. MOTIVO DE LA ACTIVIDAD DE FISCALIZACIÓN (Marque con x según corresponda)	
2.1 Programada: <input checked="" type="checkbox"/>	2.2 No programada: _____ Motivo: Denuncia _____ Oficio: _____ Otro: _____
Superintendencia del Medio Ambiente - Gobierno de Chile Miraflores 178, piso 7, Santiago www.sma.gob.cl	



Superintendencia del Medio Ambiente
Gobierno de Chile

HOJA 2 DE 7

3. MATERIA ESPECÍFICA OBJETO DE LA INSPECCIÓN AMBIENTAL

EMISIÓNES (RESIDUOS SÓLIDOS, LÍQUIDOS, GASES)

RUIDO

VIGILANCIA NCH 409/05.

SUSTANCIAS PELIGROSAS.

4. INSTRUMENTOS DE CARÁCTER AMBIENTAL QUE REGULAN LA ACTIVIDAD FISCALIZADA

DS 148/03.

DS 146/97 y su modificación

DS 78/09. y su modificación

DS 138/05 y su modificación

DS 144/61.

DS 735/ y sus modificaciones.

5. OPOSICIÓN AL INGRESO

5.1 Existió Oposición al ingreso:

SI — NO —

En caso de existir oposición al ingreso por parte del fiscalizado, se debe describir las circunstancias o acontecimientos ocurridos que impiden la realización de la inspección.

5.1 Se solicitó auxilio de la Fuerza Pública para el ingreso a la Actividad Fiscalizada:

SI — NO —
(solo SMA)

En caso de requerirse auxilio de la Fuerza Pública y no poder contactarse con el Superintendente o el Fiscal de la SMA, mencionar los fundamentos de la decisión tomada por el funcionario de la SMA.



Superintendencia del Medio Ambiente
Gobierno de Chile

HOJA 3 DE 7

6. ASPECTOS RELATIVOS A LA EJECUCIÓN DE LA INSPECCIÓN AMBIENTAL

6.1 Actividades de Inspección realizadas (Marque con x según corresponda)

Inspección ocular:	<input checked="" type="checkbox"/>	Registro fotográfico:	<input checked="" type="checkbox"/>	Toma de muestras:	<input type="checkbox"/>	Otras (especificar):
Mediciones:	<input type="checkbox"/>	Representación gráfica:	<input type="checkbox"/>	Encuesta o Entrevistas:	<input type="checkbox"/>	

6.1 Existió modificación del orden de Inspección Ambiental:
(En caso de ser afirmativo, se debe fundamentar la modificación en el numeral 7 del presente Acta) SI NO

6.3 Existió colaboración por parte de los fiscalizados:
(En caso de ser negativo, se debe fundamentar los hechos en el numeral 7 del presente Acta) SI NO

6.4 Existió trato respetuoso y deferente hacia los fiscalizados:
(En caso de ser negativo, se debe fundamentar los hechos en el numeral 7 del presente Acta) SI NO

6.5 Entrega de antecedentes requeridos (puntos críticos, zonas de emergencia, distribución de las instalaciones (layout), estructuras, procesos, etc.) y documentos solicitados:
(En caso de ser negativo, se debe fundamentar los hechos en el numeral 7 del presente Acta) SI NO

7. OBSERVACIONES

En el momento de la inspección la empresa no cuenta con registros y documentación solicitada.

8. HECHOS CONSTATADOS Y ACTIVIDADES REALIZADAS

- Emisiones Atmosféricas:

Posen plazo para realizar la declaración de las emisiones del generador hasta abril del 2013.

- Agua

No cuentan con registros de medición de cloración y fluoración del agua generada por la planta hacia el estanque Manuel Rodríguez.

- Ruido.

No cuentan con la batería acústica campamento. Se constata una banera de pantallas de altura aproximadamente de 2m.

No cuentan con registros manuales de medición de ruido, como para la etapa de Construcción y operación.

No cuentan con registro del plan de Manejo con la comodidad respecto a la generación de ruidos molestos.

- Sustancias Peligrosas.

No cuentan con bodega de almacenamiento de Sustancias Peligrosas. Dichas sustancias están siendo almacenadas dentro del galpon de generación.

Se constata una cantidad aproximada de 30 tanques de 200 L.

- Residuos.

No cuentan con bodega de almacenamiento de Residuos Peligrosos.



8. HECHOS CONSTATADOS Y ACTIVIDADES REALIZADAS

Se constatacen aproximadamente 7 bidones vacíos, los cuales se encuentran almacenados dentro del galpon de operaciones a un costado de las sustancias peligrosas.

No cuentan con registros del incusgate y disposición final de los residuos Peligrosos.

No cuentan con registro de cantidad de material d. Reclero (Agua d. Descarga) que sale d. la Planta. La encargada de Operaciones indica que este material es enviado a la PTAS-Copiapó d. Agua Chiquén. No cuentan con documentación que acredite dicha disposición.

No cuentan con un plan de emergencia, la encargada indica que está en proceso de elaboración por parte del proveedorista, quien realiza visitas 3 veces al mes aproximadamente.

Por lo anterior, debe hacer llegar todos los registros indicados en el punto N° 9 de la presente acta dentro de los próximos cinco días hábiles (desde la fecha de la inspección), a la Superintendencia d. Medio Ambiente, ubicada en Yerbas Buena N° 297, Copiapó



Superintendencia del Medio Ambiente
Gobierno de Chile

HOJA 6 - DE 7

9. ACTIVIDADES O DOCUMENTOS PENDIENTES

Nº	Descripción
1	Registros de Cloración y Fluoración del agua potable que sale del Estanque producida por la planta.
2	Registros de las mediciones d. Nivel y copia d. Plan d. Manto d con la comodidad
3	Registro del transporte y destino final de los residuos Peligrosos.
4	Registro de la cantidad d. metanol d. Reclero (Agua de descarte) que sale de la Planta y destino final.

10. FISCALIZADORES (Comenzar el listado con el encargado de las actividades de Inspección Ambiental)

Nombre (Nombre, Apellidos)	Órgano	Firma
Susana Sepulveda Navaez	SEREMI de Salud	
Alfredo Gutiérrez Gutiérrez	Seremi de Salud	

Superintendencia del Medio Ambiente - Gobierno de Chile
Miraflores 178, piso 7, Santiago | www.sma.gob.cl



Superintendencia del Medio Ambiente
Gobierno de Chile

HOJA 7 DE 7

11. OTROS ASISTENTES (Completar los antecedentes)

12. RECEPCIÓN DEL ACTA

12.1 El Encargado o Responsable de la Actividad, Proyecto o Fuente Fiscalizada recepcionó copia del Acta:

En caso de que el Acta no haya sido recepcionada, indique el motivo:

Ausencia del Encargado _____ Negación de Recepción _____

Constancia en caso de Negación (detallar las circunstancias y/o acontecimientos ocurridos):

SI NO

Superintendencia del Medio Ambiente - Gobierno de Chile
Miraflores 178, piso 7 , Santiago | www.sma.gob.cl

ANEXO 2. Documentación solicitada y entregada.

Nº	Documento solicitado	Plazo Entrega	Fecha Entrega	Observaciones
1	Registro de cloración y fluoración del agua potable que sale del Estanque producida por la planta	06/02/13	06/02/13	<p>Titular informa (Anexo 3) que no reporta registros de estos parámetros dado que el principal objetivo de la planta es abatir sulfatos y disminuir sólidos. El caudal de agua tratada es mezclado con agua no tratada en estanques. Dicha mezcla cumple los estándares de calidad establecidos por la NCh 409/2005</p> <p>Por otro lado en la RCA 050/2011 Considerando 3.7.2 Objetivo General indica que "...La cloración del agua para su desinfección y fluorización se harán en el recinto de los estanques Manuel Rodríguez."</p>
2.1.	Registro de las mediciones de ruido	06/02/13	06/02/13	<p>Respecto de las mediciones de ruido el titular indica que (Anexo 3) "tras realizar una licitación, el servicio fue adjudicado..., debiendo generar informes, a más tardar dentro de 30 días.</p> <p>Respecto al programa de monitoreo el titular indica que (Anexo 3) "..., se coordinara según Plan de manejo con la comunidad, la frecuencia en que se han de realizar mediciones posteriores, proponiendo como mínimo 1 medición al año."</p> <p>Por otro lado la RCA N°050/2011 no hace referencia a programas de monitoreo de ruido ni para la etapa de operación.</p> <p>Adicionalmente el titular adjunta medición de ruido laboral según DS N°594, realizado por mutual. Este registro no fue analizado puesto que es anterior al 28 de diciembre de 2012.</p>
2.2.	Copia del plan de manejo con la comunidad	06/02/13	Documentación no recepcionada por personal de la Macrozona Norte de la SMA.	Sin embargo la RCA 050/2011. Considerando 3.8.- Principales Aspectos de la evaluación de Impacto Ambiental. 3.8.5.- Ruido indica "... se propone establecer un plan de manejo con la comunidad,... Esta información deberá ser comunicada en forma previa al inicio de cada fase de la etapa de construcción... "
3	Registro de transporte y disposición final de residuos peligrosos	06/02/13	Documentación no recepcionada por personal de la Macrozona Norte de la SMA.	<p>Respecto a esta solicitud el titular envía (Anexo 3):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tabla: Reporte de retiro de tambores • Carta de la empresa AYRE en la cual solicita la devolución de los tambores de Metabisulfito de Sodio para su reutilización. • HDS en inglés de Antiescalante AWC A-105 • HDS de Metabisulfito de Sodio 30% <p>Ninguno de los documentos mencionados acredita ni el transporte ni la disposición final de residuos peligrosos.</p>

4	Registro de la cantidad de material de rechazo (agua de descarte) que sale de la planta y destino final	06/02/13	06/02/13	Información recepcionada y analizada.
---	---	----------	----------	---------------------------------------

ANEXO 3. Informe enviado por el titular

INFORME

El día 30 de Enero del presente año, La Autoridad Sanitaria visito las instalaciones de PTOI-Placilla Sierralta de Aguas Chañar S.A, siendo su objeto principal inspeccionar ruido, emisiones, vigilancia NCH 409/05 y sustancias peligrosas.

La visita fue requerida por la Superintendencia de Medio Ambiente Regional y los instrumentos aplicados fueron:

- DS 148/03
- DS 146/97 y su modificación
- DS 78/09 y su modificación
- DS 138/05 y su modificación
- DS 144/61
- DS 7351 y sus modificaciones

Tras observaciones y mediante Acta de Inspección Ambiental, de fecha 30 de enero de 2013, la autoridad solicitó los siguientes documentos:

- Registros de Cloración y Fluoración del agua potable que sale del estanque, producida por la planta
- Registro de las mediciones de ruido y copia del Plan de manejo, con la comunidad.
- Registro de transporte y disposición final de los residuos peligrosos.
- Registro de la cantidad de materiales de rechazo (agua de descarte) que sale de la Planta y destino Final.

En repuesta de lo solicitado, se detalla lo siguiente:

1. *Registros de Cloración y Fluoración:*

La Planta PTOI Placilla Sierralta, no reporta registros de los parámetros en cuestión, dado que su principal objetivo es abatir sulfatos y disminuir sólidos suspendidos, según se describe en la sección 3.7.4 de la RCA [1], produciendo un caudal de agua tratada que es mezclada con agua no tratada en el recinto de los estanques Manuel Rodríguez, lugar donde se hace la mezcla para cumplir los estándares de calidad establecidos por la Norma Chilena 409/05. Esto último, queda especificado en la sección: 3.7.2 Objetivo General de la RCA aplicada por el Sistema de gestión Ambiental, a Planta de Tratamiento de Agua Potable, de Osmosis Inversa, planta Placilla de Aguas Chañar [2].

2. *Registro de Mediciones de Ruidos:*

El parámetro de medición de ruidos, se está controlando en dos etapas:

2.a) Ruido laboral según DS 594, que fue realizado por la Mutual de Seguridad el 22 de octubre del 2012, y del cual se adjunta documento en el Anexo 1 a.

2.b) Ruido ambiental regido por DS 146/97. Tras realizar una licitación, el servicio fue adjudicado a la empresa CONTADOR y CAMPOS INGENIEROS, debiendo generar informes, a más tardar dentro de 30 días. Cabe señalar que la RCA Nº50 de Marzo del 2011, no especifica un programa de monitoreo, ni la fecha de inicio de la primera medición, sin embargo, se coordinará según Plan de manejo con la

comunidad, la frecuencia en que se han de realizar mediciones posteriores, proponiendo como mínimo 1 medición al año.

3. *Registro de transporte y disposición final de los residuos:*

Actualmente, la Planta Placilla dosifica solamente dos tipos de sustancias peligrosas, antiescalante AWC-A105 y metabisulfito al 30%. Para su reporte, se cuenta con libro de reactivos donde se registra la llegada, cantidad y despacho de tambores de reactivo; y según ello se puede emitir la siguiente Tabla:

Fecha de retiro	Tambores retirados	
	AWC-A105	Metabisulfito 30%
21/12/2012	6	19
23/01/2013	4	11

Tabla 3.1: Reporte de retiro de tambores

Cada tambor, contempla un volumen de 205 lts. y son retirados por la empresa AYRE S.A., que es el proveedor de los reactivos, y quienes reutilizan los recipientes en sus operaciones. Se adjunta certificado de la empresa para dar constancia y declaración de ello y además, se adjuntan fichas técnicas de los reactivos. (Anexo 2, 3^a y 3b)

4. *Registro de la cantidad de material de rechazo:*

En el proceso de Osmosis Inversa de la Planta Placilla Sierralta se registran a diario, los totalizadores de Agua de Entrada y Agua Osmosada, lo que permite calcular los volúmenes de cada línea y con la diferencia, reportar los volúmenes de rechazo emitido a PTAS de Copiapó. Este reporte se informa mensualmente a la SISS, los primeros 10 días de cada mes y se detalla en las Tablas adjuntas en el Anexo 4.

REFERENCIAS

- [1] Pág. 7, Resolución de Calificación Ambiental (RCA), Resolución Exenta N° 50, fecha 14/03/2011
- [2] Pág.5, Resolución de Calificación Ambiental (RCA), Resolución Exenta N° 50, fecha 14/03/2011

ANEXO 4. HDS Antiescalante AWC A-105

SAFETY DATA SHEET

AMERICAN WATER CHEMICALS
1802 CORPORATE CENTER LANE
PLANT CITY, FL 33563

PAGE 1

AWC A-105

AWC A-105

Section I – Identification of Product and Company

AMERICAN WATER CHEMICALS 1802 CORPORATE CENTER LANE PLANT CITY, FL 33563	Telephone Number: (813)-246-5448 Chemtrec phone Number: U.S.: 1-800-424-9300 Contract # 1259 Intl: 1-703-527-3887
Date Prepared: March 20, 1999	Date Revised: August 21, 2012

Trade Name	AWC A-105
Product Family	RO, NF Scale Inhibitor

Section II – Hazards Identification

EMERGENCY OVERVIEW

Section II – Hazards Identification

Danger! Causes eye burns. Corrosive to mild steel.

Route(s) of Entry:	Inhalation? Yes	Skin? Yes	Ingestion? Yes
Health Hazards (Effects of Acute and Chronic Overexposure)			
Inhalation: Harmful if inhaled. Can cause shortness of breath, upper respiratory tract irritation, sore throat, coughing or burning sensation.			
Eye Contact: Causes eye burns. Injury may be permanent.			
Skin Contact: No more than slightly irritating to skin. No more than slightly toxic if absorbed.			
Ingestion (Swallowing): No more than slightly toxic if swallowed. Significant adverse health effects are not expected to develop if only small amounts (less than a mouthful) are swallowed.			
Carcinogenicity:	NTP? No	IARC Monographs? No	OSHA Regulated? No
Other Signs and Symptoms of Overexposure: None known			
Medical Conditions Generally Aggravated by Exposure: None known			

Section III - Hazard Ingredients/Composition Information

Components (Specific Chemical Identity; Common Name(s))	CAS #	% (optional)
Proprietary blend containing Organophosphonic Acids	Trade Secret	H

LEGEND: L:<1 %, M = 1-10%, H= >10%

Inhalation: Immediately remove to fresh air. Get medical attention if nasal, throat or lung irritation develops.
Eye Contact: Remove contact lenses. Hold eyelids apart. Immediately flush with plenty of low pressure water for at least 15 minutes. Call a physician. Remove material from skin and clothing.
Skin Contact: Immediately flush skin with plenty of water while removing contaminated clothing and shoes.

SAFETY DATA SHEET
AMERICAN WATER CHEMICALS
1802 CORPORATE CENTER LANE
PLANT CITY, FL 33563

PAGE 2

AWC A-105

Thoroughly wash before reuse or discard. Wash skin with soap and water until clean. Get medical help if irritation occurs.

Ingestion (Swallowing): If conscious, immediately give several glasses of water or milk. Do not induce vomiting. (Do not give food to an unconscious person). Take immediately to hospital or physician.

Section V - Fire and Explosion Hazard Data

Flash Point (Method Used) Not applicable, aqueous solution	Flammable Limits: Not applicable, aqueous solution
Extinguishing Media: Water spray, foam, dry chemical, carbon dioxide.	
Special Fire Fighting Procedures and Protective Equipment: Fire fighters should wear positive pressure self-contained breathing apparatus (full face-piece type).	
Hazardous Decomposition or Combustion Byproducts: Elemental oxides	

Section VI – Accidental Release Measures

Steps to Be Taken in Case Material is Released or Spilled:

Ventilate area. Use specified protective equipment. Contain and absorb on absorbent material. Place in waste disposal container. Flush area with water. Wet area may be slippery. Spread sand/grit.

Disposal Instructions:

Water contaminated with this product may be sent to a sanitary sewer treatment facility, in accordance with any local agreement, a permitted waste treatment facility or discharge under a permit. Product as is- Incinerate or land dispose in an approved land fill.

Section VII - Precautions for Safe Handling and Storage

Handling

Do not get in eyes, on skin, or on clothing. Avoid breathing vapor or mist. Keep container closed. Use with adequate ventilation. Wash thoroughly after handling.

Emptied containers retain vapor and product residue. Observe all recommended safety precautions until container is cleaned, reconditioned or destroyed. The reuse of this material's container for non industrial purposes is prohibited and any reuse must be in consideration of the data provided in this material safety data sheet.

Storage

Temperature: >0C

Suitable material of construction: Glass lining; PVC; Polypropylene; glass reinforced plastic; polyethylene.

Unsuitable materials of construction: mild steel; carbon steel; aluminum; other metals.

General: Freeze sensitive. Keep in a cool, dry well ventilated place. Stable under normal conditions of handling and storage.

Section VIII – Exposure Controls and Personal Protection

No specific occupational exposure limit has been established.

Eye Protection: Wear chemical goggles. Have eye wash facilities immediately available at any location where eye contact can occur.

Hand protection: although this product does not present a significant skin concern, minimize skin contamination by following good industrial practice. Wearing protective gloves is recommended. Consult the glove/ clothing manufacturer to determine the appropriate type glove/ clothing for a given application.

SAFETY DATA SHEET
AMERICAN-WATER CHEMICALS
1802 CORPORATE CENTER LANE
PLANT CITY, FL 33563

PAGE 3

AWC A-105

Body protection: although this product does not present a significant skin concern, minimize skin contamination by following good industrial practice. Wash thoroughly after handling.
Respiratory Protection (Specify Type): Avoid breathing vapor or mist. Use approved respiratory protection equipment when airborne exposure is excessive. If used, full face piece replaces the need for face shield and / or chemical goggles. Consult the respirator manufacturers to determine the appropriate type of equipment for a given application. Observe respirator use limitations specified by the manufacturer.
Ventilation: Provide natural or mechanical ventilation to minimize exposure. If practical, use local mechanical exhaust ventilation at sources of air contamination such as processing equipment.

Section IX - Physical/Chemical Characteristics

Boiling Point: >100°C (212°F)	Crystallizing point: <0°C (32°F)
Vapor Pressure (mm Hg @ 20°C): NE	Specific Gravity (H ₂ O = 1): 1.1 ± 0.05
Vapor Density (AIR = 1): NE	Viscosity (Brookfield)@25°C: <100 cps
Solubility in Water: Complete	pH: 1.0 – 2.0
Appearance and Odor: Clear light yellow liquid, with a characteristic odor.	

NR: NOT REQUIRED, NE: NOT ESTABLISHED, NA: NOT APPLICABLE

Section X – Stability & Reactivity Data

Stability/Instability: Stable under normal storage conditions. Do not expose to extreme temperatures.
Incompatibility (Materials to Avoid): Attack many metals. Corrosive to aluminum and mild steel. Contact with strong oxidizing agents. Contact with strong bases.
Hazardous Polymerization: Does not occur
Hazardous decomposition: Carbon monoxide (CO); carbon dioxide; phosphorous oxides (PxOy); phosphines products.

Section XI – Toxicological Information

Acute animal toxicity data
Oral: LD50, rat > 2,910 mg/kg. Slightly toxic following oral administration.
Dermal: LD50, rabbit. > 6,310 mg/kg. Practically nontoxic after skin application in animal studies.
Eye irritation: Rabbit, Moderately irritating, 24 h
Skin irritation: Rabbit, Moderately irritating, 24 h
Repeat dose toxicity: Rat, subcutaneous, repeat dose. Slight effects on bone mineralization were noted following subcutaneous injection.
Repeat dose toxicity: Rat, diet, chronic. Produced effects on body weight, serum enzymes and/or organ weights in repeat dose studies.
Target organs affected: Liver, spleen, kidneys
Developmental toxicity: Rat, gavage. No birth defects were noted in rats given the active ingredient orally during pregnancy. Mouse, gavage. No birth defects were noted in rats given the active ingredient orally during pregnancy.
Reproductive toxicity: Rat, diet, 3 generation. This material had no effect on reproduction or fertility.
Carcinogenicity: Rat, diet, 24 months, Chronic exposure to animals produced no increase in tumor incidence.
Mutagenicity: The weight of the evidence indicates that this material is not mutagenic in in-vitro assays.

SAFETY DATA SHEET
AMERICAN WATER CHEMICALS
1802 CORPORATE CENTER LANE
PLANT CITY, FL 33563

PAGE

4

AWC A-105

Section XII – Ecological Information

Available data on closely related material indicates the following:	
Invertebrates:	48 h, EC50 Water flea (Daphnia magna) > 297 mg/l
Fish:	96 h, LC50 Rainbow trout (Oncorhynchus mykiss) > 330 mg/l
Algae:	96 h, EC50 Algae (Selenastrum capricornutum) > 20 mg/l
Algal growth inhibition is due to ability of this product to complex materials not to toxicity per se.	

Section XIII – Disposal Considerations

Waste Disposal Method:
US EPA RCRA Status: this material when discarded is a hazardous waste as that term is defined by the Resource, Conservation and Recovery Act (RCRA), 40 CFR 261. See disposal considerations below for U.S. EPA disposal requirements. Consult regulatory officials for performance standards.
US EPA RCRA hazardous waste number: D002
Compound/Characteristic: Corrosivity
Disposal considerations: Deactivation. Consult 40 CFR 268.48 for concentration based standards.
Miscellaneous Advice: Local, state, provincial, and national disposal regulations may be more or less stringent. Consult your attorney or appropriate regulatory officials for information on such disposal.
This product should not be dumped, spilled, rinsed or washed into sewers or public waterways.

Section XIV- Transport Information

D.O.T. Proper Shipping Name: Corrosive liquid, acidic, organic, N.O.S (contains Organophosphonic Acid)	
Technical class: Water treatment chemical	D.O.T. Hazard class:8
Identification No: UN3265	Packing Group: III

Section XV – Regulatory Information

All components are in compliance with the following inventories: U.S. TSCA, Canadian DSL, EU EINECS, Japanese ENCS, Australian AICS, Korean, Philippine PICCS, Chinese

Canadian WI-IMIS classification: D2(B) - Materials Causing Other Toxic Effects
E - Corrosive Material

SARA Hazard Notification:

Hazard Categories Under Title III Rules (40 CFR 370): Immediate

Section 302 Extremely Hazardous Substances: Not Applicable

Section 313 Toxic Chemical(s): Not Applicable

CERCLA Reportable Quantity: Not applicable

This product has been classified in accordance with the hazard criteria of the Canadian Controlled Products Regulation and the MSDS contains all the information required by the Canadian Controlled Products Regulation. Refer to Section 11 for OSHA/HPA Hazardous Chemical(s) and Section 13 for RCRA classification.
Safety data sheet also created in accordance with Brazilian law NBR 14725

SAFETY DATA SHEET
AMERICAN WATER CHEMICALS
1802 CORPORATE CENTER LANE
PLANT CITY, FL 33563

PAGE 5

AWC A-105

Section XVI – Other Information

HMIS RATINGS:

Health	Flammability	Reactivity	Special Notice
2	0	1	None

NFPA RATINGS:

Health	Flammability	Reactivity	Special Notice
2	0	1	

Recommended uses and Restrictions: Keep container closed when not in use. Corrosive to metals, store in plastic or FRP tanks. Avoid breathing mist. Do not get in eyes, on skin or on clothing. Wash thoroughly after handling.

The data contained in this Material Safety Data Sheet has been prepared based upon an evaluation of the ingredients contained in the product, their concentration in the product and potential interactions. The information is offered in good faith and is believed to be accurate. It is furnished to the customer who is urged to study it carefully to become aware of hazards, if any, in the storage, handling, use and disposal of the product; and to insure his employees are properly informed and advised of all safety precautions required. The information is furnished for compliance with the "Occupational Safety and Health Act" of 1970, the "Hazards Communication Act" of 1983 as well as various other Federal, State and Local regulations. Use or dissemination of all or part of this information for any other purpose is illegal.

ANEXO 5. Carta doc n°130130-3 enviada por AYRE S.A. al titular referida a reutilización de tambores.

AYRE S.A.

dcto n°130130-3
Ref: Reutilización de tambores

Sres Aguas Chañar
Depto. Producción
Srta Judith Castañeda.

Respondiendo a vuestra solicitud, nuestra empresa, Ayre S.A. informa que los tambores que retornan desde Aguas Chañar, Planta de Osmosis Inversa ubicada en Placilla Sierralta, son reutilizados con el mismo producto que contenían en su origen, siendo llevados éstos para su re-llenado en dependencias de nuestro fabricante interno, quien se dedica a la MAQUILACIÓN de los productos suministrados.

De acuerdo a lo anterior, rogamos hacer devolución de los tambores de Metabisulfito de sodio para su reutilización, puesto que los otros tambores por ser importados, no son reutilizados por nosotros con otro producto.

Sin otro particular y agradecida por tu disposición, me despido cordialmente.



Viviana Rodríguez T.

Ayre S.A.

AYRE S.A.
VIVIANA RODRIGUEZ T.
Ing. de Proyectos
Rut: 5.289.731-7

Santiago, 1 de febrero del 2013

ANEXO 6. Reportes de aguas de rechazo diciembre 2012 y enero 2013.

4.1) Volúmenes de agua Diciembre 2012

DÍA	FECHA	HORA	Volumen diario agua cruda (m3)	Volumen diario agua osmosada (m3)	Volumen diario agua de rechazo (m3)
1	01/12/2012	15:00	14118	11215	2903
2	02/12/2012	15:00	13452	10728	2724
3	03/12/2012	15:00	14695	11511	3184
4	04/12/2012	15:00	14165	11074	3091
5	05/12/2012	15:00	14345	11320	3025
6	06/12/2012	15:00	11015	8748	2267
7	07/12/2012	15:00	14370	11389	2981
8	08/12/2012	15:00	14413	11396	3017
9	09/12/2012	15:00	13880	11040	2840
10	10/12/2012	15:00	14180	11229	2951
11	11/12/2012	15:00	14086	11228	2858
12	12/12/2012	15:00	14308	11340	2968
13	13/12/2012	15:00	14167	11237	2930
14	14/12/2012	15:00	13747	10688	3059
15	15/12/2012	15:00	11927	8829	3098
16	16/12/2012	15:00	13809	11220	2589
17	17/12/2012	15:00	14316	11607	2709
18	18/12/2012	15:00	13678	10984	2694
19	19/12/2012	15:00	13466	10690	2776
20	20/12/2012	15:00	14132	11215	2917
21	21/12/2012	15:00	13293	10611	2682
22	22/12/2012	15:00	13384	10472	2912
23	23/12/2012	15:00	13917	11014	2903
24	24/12/2012	15:00	13827	10880	2947
25	25/12/2012	15:00	13928	11025	2903
26	26/12/2012	15:00	14122	11161	2961
27	27/12/2012	15:00	13993	10996	2997
28	28/12/2012	15:00	13504	10582	2922
29	29/12/2012	15:00	14115	11191	2924
30	30/12/2012	15:00	14020	11116	2904
31	31/12/2012	16:00	14248	11248	3000

4.2) Volúmenes de Agua Enero 2013

DÍA	FECHA	HORA	Volumen diario agua cruda (m3)	Volumen diario agua osmosada (m3)	Volumen diario agua de rechazo (m3)
1	01/01/2013	15:00	14230	11312	2918
2	02/01/2013	15:00	14737	11748	2989
3	03/01/2013	15:00	13722	10883	2839
4	04/01/2013	15:00	14082	11093	2989
5	05/01/2013	15:00	14141	11090	3051
6	06/01/2013	15:00	14213	11266	2947
7	07/01/2013	15:00	14150	11266	2884
8	08/01/2013	15:00	14195	11051	3144
9	09/01/2013	15:00	12984	10315	2669
10	10/01/2013	15:00	12405	9360	3045
11	11/01/2013	15:00	13575	10896	2679
12	12/01/2013	15:00	14234	11276	2958
13	13/01/2013	15:00	14312	11215	3097
14	14/01/2013	15:00	13777	10679	3098
15	15/01/2013	15:00	10944	8688	2256
16	16/01/2013	15:00	11458	9086	2372
17	17/01/2013	15:00	10631	8478	2153
18	18/01/2013	15:00	12099	9513	2586
19	19/01/2013	15:00	14240	11279	2961
20	20/01/2013	15:00	14275	11317	2958
21	21/01/2013	15:00	13983	11037	2946
22	22/01/2013	15:00	12827	9923	2904
23	23/01/2013	15:00	13338	10398	2940
24	24/01/2013	15:00	13899	10862	3037
25	25/01/2013	15:00	14010	11090	2920
26	26/01/2013	15:00	14026	11045	2981
27	27/01/2013	15:00	13997	11088	2909
28	28/01/2013	15:00	13872	10918	2954
29	29/01/2013	15:00	14049	11051	2998
30	30/01/2013	15:00	11728	9200	2528
31	31/01/2013	16:00	900	675	225

ANEXO 7. Comprobantes de remisión de antecedentes respecto a la Resolución N°574/2012.

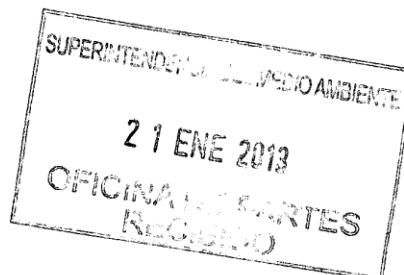
**FORMULARIO DE RECEPCIÓN DE ANTECEDENTES
RESOLUCIÓN N°574/2012**

Información del Titular

Tipo de Persona:	Persona Jurídica
Nombre o razón social del titular:	AGUAS CHAÑAR S.A
RUT del titular:	99542570-K
Dirección Calle:	AVENIDA COPAYAPU
Dirección Número:	2970
Dirección Depto./Piso/Otro:	DBARROS@AGUASCHANAR.C L
Correo Electrónico:	
Número de teléfono del titular:	203200

Información del Representante Legal

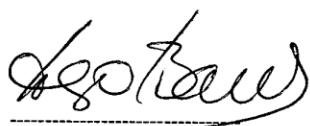
Nombre del representante legal:	DIEGO ANTONIO BARROS ASPILLAGA
RUT del representante legal:	6.061.269-2
Dirección Calle del representante legal:	AVENIDA COPAYAPU
Dirección Número del representante legal:	2970
Dirección Depto./Piso/Otro del representante legal:	DBARROS@AGUASCHANAR.C L
Correo electrónico del representante legal:	
Número de teléfono del representante legal:	203200



RCAs Declaradas

ID Expediente SEA	Nº	Año	Autoridad Administrativa	Localización Geográfica	Pertinencias	Estado o Fase
698	112	1998	Comisión Regional del Medio Ambiente (III Región de Atacama)	Huso 19 Sur (281626E, 6849641N)		En fase de operación
3743	32	2001	Comisión Regional del Medio Ambiente (III Región de Atacama)	Huso 19 Sur (429914E, 7085012N)		En fase de operación
3900	66	2001	Comisión Regional del Medio Ambiente (III Región de Atacama)	Huso 19 Sur (295089E, 6962990N)		En fase de operación
6093	16	2003	Comisión Regional del Medio Ambiente (III Región de Atacama)	Huso 19 Sur (429900E, 7085009N)		En fase de operación
6123	17	2003	Comisión Regional del Medio Ambiente (III Región de Atacama)	Huso 19 Sur (393901E, 7079575N)		En fase de operación
6229	50	2003	Comisión Regional del Medio Ambiente (III Región de Atacama)	Huso 19 Sur (320351E, 7005426N)		En fase de operación

ID Expediente SEA	Nº	Año	Autoridad Administrativa	Localización Geográfica	Pertinencias	Estado o Fase
5302145	229	2012	Comisión de Evaluación Ambiental (III) Región de Atacama)	Huso 19 Sur (364362E, 6973949N)		En fase de operación



FIRMA DEL TITULAR / REPRESENTANTE



Superintendencia
del Medio Ambiente
Gobierno de Chile

COMPROBANTE DE REMISIÓN DE ANTECEDENTES RESPECTO A LA RESOLUCIÓN N°574/2012

Información del Titular

Tipo de Persona:	Persona Jurídica
Nombre o razón social del titular:	AGUAS CHAÑAR S.A
RUT del titular:	99542570-K
Dirección Calle:	AVENIDA COPAYAPU
Dirección Número:	2970
Dirección Depto./Piso/Otro:	
Correo Electrónico:	DBARROS@AGUASCHANAR.CL
Número de teléfono del titular:	203200

Información del Representante Legal

Nombre del representante legal:	DIEGO ANTONIO BARROS ASPILLAGA
RUT del representante legal:	6.061.269-2
Dirección Calle del representante legal:	AVENIDA COPAYAPU
Dirección Número del representante legal:	2970
Dirección Depto./Piso/Otro del representante legal:	
Correo electrónico del representante legal:	DBARROS@AGUASCHANAR.CL
Número de teléfono del representante legal:	203200

RCA's Declaradas

ID Expediente SEA	Nº	Año	Autoridad Administrativa	Localización Geográfica	Pertinencias	Estado o Fase
698	112	1998	Comisión Regional del Medio Ambiente (III Región de Atacama)	Huso 19 Sur (281626E, 6849641N)		En fase de operación
3743	32	2001	Comisión Regional del Medio Ambiente (III Región de Atacama)	Huso 19 Sur (429914E, 7085012N)		En fase de operación

13/05/13

Registro Público de RCA Resolución N°1574/2012

3900	66	2001	Comisión Regional del Medio Ambiente (III Región de Atacama)	Huso 19 Sur (295089E, 6962990N)		En fase de operación
6093	16	2003	Comisión Regional del Medio Ambiente (III Región de Atacama)	Huso 19 Sur (429900E, 7085009N)		En fase de operación
6123	17	2003	Comisión Regional del Medio Ambiente (III Región de Atacama)	Huso 19 Sur (393901E, 7079575N)		En fase de operación
6229	90	2003	Comisión Regional del Medio Ambiente (III Región de Atacama)	Huso 19 Sur (320351E, 7005426N)		En fase de operación
633905	56	2005	Comisión Regional del Medio Ambiente (III Región de Atacama)	Huso 19 Sur (337632E, 7084819N)		En fase de operación
4628717	90	2011	Comisión de Evaluación Ambiental (III Región de Atacama)	Huso 19 Sur (370173E, 6970235N)		En fase de operación
5012820	145	2011	Comisión de Evaluación Ambiental (III Región de Atacama)	Huso 19 Sur (375157E, 6955782N)		No iniciada la fase de construcción
5301781	258	2011	Comisión de Evaluación Ambiental (III Región de Atacama)	Huso 19 Sur (393656E, 7079613N)		En fase de operación
5300823	24	2012	Comisión de Evaluación Ambiental (III Región de Atacama)	Huso 19 Sur (295089E, 6945104N)		En fase de operación
5301504	223	2012	Comisión de Evaluación Ambiental (III Región de Atacama)	Huso 19 Sur (374756E, 6962990N)		En fase de operación
4915	0	2002	Comisión Regional del Medio Ambiente (III Región de Atacama)	Huso 19 Sur (295255E, 6945412N)		En fase de operación
5302145	229	2012	Comisión de Evaluación Ambiental (III Región de Atacama)	Huso 19 Sur (364362E, 6973949N)		En fase de operación



TITULAR:1377
COD:

FIRMA DEL TITULAR / REPRESENTANTE