



Superintendencia del Medio Ambiente
Gobierno de Chile

INFORME DE FISCALIZACIÓN AMBIENTAL

INSPECCIÓN AMBIENTAL

ALMACENAMIENTO DE MINERALES SOMARCO

DFZ-2013-01-XV-RCA-IA




	Nombre	Firma
Aprobado	Kay Bergamini L.	23-08-2013 X  _____ Kay Bergamini L. Jefe División Fiscalización Firmado por: Kay Joaquín Bergamini Ladrón de Guevara
Revisado	Cristian Pérez M.	22-08-2013 X  _____ Cristian Pérez M. Profesional División Fiscalización Firmado por: Cristian Maximiliano Perez Muñoz
Elaborado	Christian Rojo L.	X  _____ Christian Rojo Loyola Fiscalizador DFZ Firmado por: Christian Sebastian Rojo Loyola

Tabla de Contenidos

	<i>Tema</i>	<i>Página</i>
1.	RESUMEN	4
2.	ANTECEDENTES GENERALES DE LA ACTIVIDAD FISCALIZADA	5
	2.1. Antecedentes generales	5
	2.2. Ubicación	6
	2.3. Descripción de Proyecto	8
3.	INSTRUMENTOS DE GESTIÓN AMBIENTAL QUE REGULAN A LA ACTIVIDAD FISCALIZADA	10
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	11
	4.4. Recorrido de la inspección	12
	4.4.1. Detalle del recorrido de la Inspección Ambiental	12
	4.4.2. Esquema del recorrido	13
5.	RESULTADOS DE LAS ACTIVIDADES DE INSPECCIÓN AMBIENTAL	14
	5.1. Gestión de concentrados de minerales	14
	5.2. Gestión de Hidrocarburos	20
	5.3. Manejo de sólidos sedimentables, con concentrados de minerales, en aguas servidas	20
	5.4. Gestión de residuos	21
	5.5. Gestión de emisiones atmosféricas	26

6.	OTROS HECHOS	31
7.	CONCLUSIONES	32
8.	ANEXOS	39
8.1.	Anexo 1 Acta de Inspección Ambiental	39
8.2.	Anexo 2 Documentación solicitada y entregada	52
8.3.	Anexo 3 Registro fotográfico adicional	139
8.4.	Anexo 4 Informe de análisis químicos	143

1. RESUMEN

El presente documento da cuenta de la actividad de inspección ambiental al proyecto “Habilitación de Infraestructura de acopio de minerales granel, Arica” desarrollada durante el día 29 de enero de 2013, por parte de la Superintendencia del Medio Ambiente en compañía del Servicio Nacional de Geología y Minería, Gobernación Marítima, SEREMI de Salud y SEREMI de Transportes y Telecomunicaciones.

El proyecto consiste en el almacenamiento de concentrados de Zinc (Zn) y Plata (Ag) a granel y Estaño (Sn) refinado en barras, al interior de un galpón hermético, ubicado en la explanada norte del Puerto de Arica, Región de Arica y Parinacota.

Las principales materias ambientales fiscalizadas incluyeron la gestión de concentrado de minerales, hidrocarburos y residuos peligrosos; manejo de sólidos sedimentables con concentrado de minerales en aguas servidas y la emisión de material particulado con concentrados de mineral. Durante la visita se realizaron actividades de inspección visual, registro fotográfico, toma de muestras de material sólido y solicitud de antecedentes al titular, información que se acompaña al presente informe.

Entre los principales hechos constatados como no Conformidades se encuentra el manejo de sus residuos peligrosos que origina volatilización, derrame y arrastre de los mismos; la ejecución del proyecto sin haber tramitado el Permiso Ambiental Sectorial establecido en el Artículo 93 del D.S. N° 95/01 del Ministerio Secretaría General de la Presidencia; el incumplimiento de la Resolución Exenta N° 574 de la Superintendencia del Medio Ambiente y el incumplimiento del grado de hermeticidad del galpón de acopio de concentrado de minerales a granel, permitiendo la entrada y salida de aire al interior del galpón.

2. ANTECEDENTES GENERALES DE LA ACTIVIDAD FISCALIZADA

2.1. Antecedentes generales

Identificación de la actividad, proyecto o fuente fiscalizada: Almacenamiento de minerales SOMARCO			
Región: Arica y Parinacota	Provincia: Arica	Comuna: Arica	Ubicación de la actividad, proyecto o fuente fiscalizada: Explanada Norte del Puerto de Arica.
Titular de la actividad, proyecto o fuente fiscalizada: SOCIEDAD MARÍTIMA Y COMERCIAL SOMARCO Ltda.		RUT o RUN: 80.925.100-4	
Domicilio Titular: Isidora Goyenechea 3365, of. 1401, Las Condes - Santiago		Correo electrónico: gbruning@somarco.cl	
		Teléfono: (02) 23672600	
Identificación del Representante Legal: Christian Blanc Parga		RUT o RUN: 6.865.500-5	
Domicilio Representante Legal: Isidora Goyenechea 3365, of. 1401, Las Condes - Santiago		Correo electrónico: cblanc@somarco.cl	
		Teléfono: (02) 23672600	

2.2. Ubicación

Imagen 1: Mapa de Ubicación Regional



Fuente: Arc Gis Explorer 2013.

Imagen 2: Mapa de Ubicación Local



Fuente: Imagen Satelital. Google Earth. Año 2012.

Coordenadas UTM de Referencia (WGS-84)	UTM N	UTM E
Huso: 19 Sur	7.956.853	360.632
Ruta de Acceso: Explanada Norte del Puerto de Arica, ingreso por Av. Máximo Lira 389.		

2.3. Descripción de Proyecto

<p>Descripción General del Proyecto</p> <p>Consiste principalmente en el almacenamiento de concentrados de Zinc (Zn) y Plata (Ag) a granel y Estaño (Sn) refinado en barras, al interior de un galpón hermético, procediendo con las siguientes etapas:</p> <ul style="list-style-type: none"> i. Recepción de mineral: Una vez que ingrese el camión al recinto de SOMARCO, se realiza el control de ingreso verificando la documentación referida al cliente y la procedencia del concentrado, posteriormente el camión ingresa al galpón de acopio a través del portón sur. ii. Descarga de mineral: Una vez que el camión este en el interior del galpón, se le retira la carpa, luego la descarga es realizada mecánicamente mediante cargador frontal y asistida manualmente por dos movilizadores de carga, equipados con palas, los que aseguran una descarga completa. Una vez terminada la descarga, el camión es limpiado a través del equipo móvil de aspiración. Luego de la limpieza, el camión vacío abandona el galpón, a través del portón norte. iii. Acopio de mineral: el mineral es trasladado y apilado en su lugar de acopio mediante cargador frontal, para ser almacenado en lotes de acuerdo a sus características y procedencia. iv. Despacho de mineral: un cargador frontal cargará los camiones tolva, los cuales son encarpados en el interior de galpón para trasladar el mineral hasta el galpón del recinto portuario. v. Consolidado de contenedores: será realizado mediante mini cargador y/o a la vez grúa horquilla. 	
<p>Superficies:</p> <p>20.000m²</p>	
<p>Fase en que se encuentra la actividad, proyecto o fuente:</p> <p>Operación</p>	<p>Mano de Obra de la Fase:</p> <p>15 personas</p>

Imagen 3: Layout



Fuente: Imagen Satelital. Google Earth. Año 2012.
GAMP: Galpón de Acopio de Minerales a Granel

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 Documento, N° y Fecha	Comisión/ Institución	Descripción	Comentarios
1	Decreto Supremo N° 55/1994	Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones	Norma de Emisión aplicable a vehículos motorizados pesados	----
2	Resolución Exenta N° 46 del 21 de julio de 2008	Comisión Regional del Medio Ambiente de la Región de Arica y Parinacota	Califica ambientalmente el proyecto "Habilitación de Infraestructura de acopio de minerales a granel, Arica".	----
3	Resolución Exenta N° 010 del 22 de diciembre de 2010	Comisión de calificación de proyectos Región de Arica y Parinacota	Modifica Resolución de Calificación Ambiental N° 46 del 21 de julio de 2008-	Modifica considerando 3.2.4.4.1 de la Resolución Exenta N° 46 que califica ambientalmente el proyecto "Habilitación de infraestructura de acopio de minerales a granel, Arica".

4. ANTECEDENTES DE LA ACTIVIDAD DE FISCALIZACIÓN

4.1. Motivo de la Actividad de Fiscalización

Motivo: Programada	Descripción del Motivo: Resolución Exenta N° 879 de fecha 24 de diciembre de 2012, que fija el 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"> ▪ Gestión de concentrados de minerales ▪ Gestión de hidrocarburos ▪ Manejo de sólidos sedimentables, con concentrados de minerales, en aguas servidas ▪ Gestión de residuos ▪ Gestión de emisiones atmosféricas

4.3. Aspectos Relativos a la Ejecución de la Inspección Ambiental

Fecha(s) de realización: 29 de enero de 2013	Hora(s) de Inicio: 10:00	Hora(s) de Finalización: 18:40
Fiscalizador Encargado de la Actividad: Christian Rojo Loyola		Órgano: Superintendencia del Medio Ambiente
Fiscalizadores Participantes: Juan Ochagavia Echeverría María Carolina Vicuña Antonio Breskovic Cordero Ronny Huerta Gómez Manuel Ortuño Flores		Órgano: Superintendencia del Medio Ambiente Servicio Nacional de Geología y Minería Gobernación Marítima Seremi de Transportes y Telecomunicaciones 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, el Encargado de la instalación, el Sr. Luis Palacios Lillo, no dispone de los documentos solicitados; por lo cual, se le informa que dispone de cinco días hábiles para hacer llegar la documentación a la Superintendencia del Medio Ambiente.	

4.4. Recorrido de la inspección

4.4.1. Detalle del recorrido de la Inspección Ambiental

Punto Mapa	Coordenadas Norte	Coordenadas Este	Nombre del sector	Descripción Estación	Tipo de inspección/registros
1	7.956.772	360.580	Sector sur del galpón de almacenamiento de minerales e instalaciones anexas	Corresponde al sector sur del galpón por donde ingresan los vehículos y se encuentran las instalaciones anexas (Bodega de residuos peligrosos, servicios higiénicos, oficinas administrativas, entre otras).	Registro fotográfico, visual, GPS, toma de muestra.
2	7.956.842	360.614	Galpón de almacenamiento de minerales	Se trata de un galpón de estructura metálica de grandes dimensiones, con cobertura de paneles UPVC asegurando una máxima hermeticidad.	Registro fotográfico, visual, GPS.
3	7.956.838	360.669	Sector oriente del galpón de almacenamiento de minerales	Corresponde al lado oriental de la instalación, la cual se define como área no intervenida.	Registro fotográfico, visual, GPS.
4	7.956.881	360.631	Sector norte del galpón de almacenamiento de minerales	Se trata del sector norte del galpón, específicamente la salida de los camiones y áreas no intervenidas por el proyecto.	Registro fotográfico, visual, GPS.

4.4.2. Esquema del recorrido


Imagen 4: Estaciones de Inspección Ambiental




Fuente: Imagen Satelital. Google Earth. Año 2012.

5. RESULTADOS DE LAS ACTIVIDADES DE INSPECCIÓN AMBIENTAL

5.1. Gestión de concentrados de minerales

<p>N°: 1</p>	<p>Exigencia: Considerando 3.2.2.3 de la Resolución Exenta N° 0046/2008 de la Comisión Regional del Medio Ambiente que califica ambientalmente el proyecto "Habilitación de infraestructura de acopio de minerales a granel, Arica":</p> <p>La entrada y salida de camiones con carga se realizará por la franja de terreno adyacente a la extensión proyectada de la vía férrea. El acceso vehicular, al igual que la vía férrea, contará con sello asfáltico. Los camiones vacíos accederán o abandonarán el galpón por el portón norte.</p>	<p>Hecho(s) Constatado(s): En la actividad de inspección ambiental, se constató que los accesos vehiculares se encuentran sellados con asfalto.</p>	<p>Estaciones: 1 y 4</p>
<p>Actividades de inspección realizadas:</p> <p style="text-align: center;">Fotografía 1</p> 		<p>Descripción Medio de Prueba:</p> <p>Se inspeccionó ocularmente los accesos y salidas vehiculares, constatando que se encuentran con sello asfáltico.</p> <p>En la fotografía 1 se muestra el sello asfáltico en el acceso vehicular.</p> <p>Además, los hechos fueron constatados en el Acta de Inspección Ambiental registrada en Anexo 8.1.</p>	

N°: 2	Exigencia: Considerando 3.2.2.4 de la Resolución Exenta N° 0046/2008 de la Comisión Regional del Medio Ambiente que califica ambientalmente el proyecto "Habilitación de infraestructura de acopio de minerales a granel, Arica": El piso se realizará sobre el terreno existente, evitando la extracción, dispersión y disposición de tierras contaminadas con concentrados minerales, producto de la histórica actividad de acopio en el lugar. De esta forma, el suelo con eventuales contenidos metálicos quedará encapsulado debajo del pavimento. Sobre una sub-base conformada y compactada se realizará una carpeta de base estabilizada compactada de 18 centímetros de grosor. Luego se aplicará una imprimación con bitumen. Finalmente, se pavimentará toda el área interior con una capa asfáltica de 6 centímetros de espesor.	Hecho(s) Constatado(s): En la actividad de inspección ambiental se constató la impermeabilización de la superficie del galpón.	Estaciones: 2
Actividades de inspección realizadas: <p style="text-align: center;">Fotografía 2</p> 		Descripción Medio de Prueba: Se inspeccionó ocularmente la superficie del galpón, constatando su impermeabilización. En la fotografía 2 se muestra la impermeabilización de la superficie del galpón. Además, los hechos fueron constatados en el Acta de Inspección Ambiental registrada en Anexo 8.1.	

<p>N°: 3</p>	<p>Exigencia: Considerando 4.2 de la Resolución Exenta N° 0046/2008 de la Comisión Regional del Medio Ambiente que califica ambientalmente el proyecto "Habilitación de infraestructura de acopio de minerales a granel, Arica":</p> <p>La ejecución del proyecto requiere del permiso ambiental sectorial contemplado en el artículo 94 del D.S. N°95/01 del Ministerio Secretaría General de la Presidencia, Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental.</p>	<p>Hecho(s) Constatado(s): Al momento de la actividad de inspección ambiental, la empresa, no contaba con el registro del PAS 94, por lo que este fue solicitado en el Acta de Inspección Ambiental, la cual se acompaña en el Anexo 8.1 del presente informe.</p> <p>El titular del proyecto envió, mediante carta Ger Ari 013/13, copia del ORD. A-N° 1787 del SEREMI de Salud de la Región de Arica y Parinacota con fecha 12 de noviembre de 2011, donde informa que en la etapa de proyecto, el titular aportó adecuadamente los antecedentes reglamentarios, para que sea otorgado este PAS, calificándose la actividad como "Molesta", de conformidad a lo preceptuado en el artículo 4.1.2.2 del D.S. N° 47/92, del MINVU.</p>	<p>Estaciones: N/A</p>
<p>N°: 4</p>	<p>Exigencia: Considerando 6.2 de la Resolución Exenta N° 0046/2008 de la Comisión Regional del Medio Ambiente que califica ambientalmente el proyecto "Habilitación de infraestructura de acopio de minerales a granel, Arica":</p> <p>Antes del inicio de los trabajos de construcción de los accesos vehicular y ferroviario, se realizarán muestreos de suelo, en 12 puntos ubicados sobre los ejes de los trazados. En el área destinada a la construcción del galpón, se realizarán 6 muestreos.</p>	<p>Hecho(s) Constatado(s): Al momento de la actividad de inspección ambiental, la empresa, no contaba con el registro del muestreo previo del suelo, por lo que este fue solicitado en el Acta de Inspección Ambiental, la cual se acompaña en el Anexo 8.1 del presente informe.</p> <p>El titular del proyecto no envió los registros solicitados.</p>	<p>Estaciones: N/A</p>

<p>N°: 5</p>	<p>Exigencia: Considerando 7 de la Resolución Exenta N° 0046/2008 de la Comisión Regional del Medio Ambiente que califica ambientalmente el proyecto "Habilitación de infraestructura de acopio de minerales a granel, Arica":</p> <p>Que, con el objeto de dar adecuado seguimiento a la ejecución del proyecto, el titular deberá informar a la Comisión Regional del Medio Ambiente de la XV Región de Arica y Parinacota, al menos con una semana de anticipación, el inicio de cada una de las etapas o fases del proyecto, de acuerdo a lo indicado en la descripción del mismo.</p>	<p>Hecho(s) Constatado(s): Al momento de la actividad de inspección ambiental, la empresa, no contaba con el registro del aviso de comunicación del inicio de cada una de las etapas del proyecto, por lo que éstos fueron solicitados en el Acta de Inspección Ambiental, la cual se acompaña en el Anexo 8.1 del presente informe.</p> <p>El titular del proyecto sólo envió, mediante carta Ger Ari 013/13, la carta de aviso del inicio de la etapa de operación del proyecto.</p>	<p>Estaciones: N/A</p>
<p>N°: 6</p>	<p>Exigencia: Considerando 8.1. de la Resolución Exenta N° 010/2010 de la Comisión de Calificación de Proyectos Region de Arica y Parinacota que modifica considerando 3.2.4.4.1 de Resolución Exenta N° 0046/2008 de la Comisión Regional del Medio Ambiente que califica ambientalmente el proyecto "Habilitación de infraestructura de acopio de minerales a granel, Arica".</p> <p>La modificación consiste en cambiar el material de sellado de suelo en sectores aledaños al galpón de acopio de minerales a granel operado por Somarco, de acuerdo a las siguientes especificaciones:</p> <p>a) Sello Sector Uno: ubicado al Sur del galpón, contempla una superficie de 2.014 m2, se realizará lo siguiente:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Sello Sector 1 <ol style="list-style-type: none"> 1.1 Dimensión: 2014 m 1.2 Características sellado 	<p>Hecho(s) Constatado(s): En la actividad de inspección ambiental se constata que en el área ubicada al sur del galpón de acopio (estación 1), se encuentra con camiones estacionados y superficies sin sello asfáltico, lo cual se observa en fotografía 3 y 4; se observa además, que en el frontis de los servicios higiénicos se observa una cinta transportadora en desuso con restos de material sólido desconocido y un cargador frontal desarmado cuyo balde posee material sólido, lo cual se observa en fotografía 5.</p> <p>El sector oeste del galpón de acopio (estación 3), no se encuentra impermeabilizado; observándose además, la presencia de diversos materiales; entre los cuales se incluyen planchas en desuso con restos de concentrados de mineral, estructuras metálicas, residuos metálicos en contenedores, cajas de madera, sacos con cemento, piezas metálicas con filtraciones de hidrocarburos y diversos residuos sólidos domésticos, lo cual se observa en fotografías 6 y 7.</p>	<p>Estaciones: 1, 3 y 4</p>

CAPA	MATERIAL	GROSOR
Subrasante	Suelo relleno existente	————
Sub-base Compactada	Material granular compactado	Relleno existente
Base estabilizada	Material granular compactado CBR>=90	15 cm dependiendo pendientes piso
Imprimación	Asfalto baja viscosidad	Superficial
Concreto asfáltico	Hormigon	15 cm

1.3 Utilización área. Esta área no cambiará su uso de suelo hasta que se presente una DIA nueva.

b) Sello sector 2: ubicado al este del galpón de acopio de minerales, contempla una superficie de 2.500 m², se realizará lo siguiente:

- 1.- Se aplicara Bischofita, cloruro de magnesio, con un tratamiento supresor de polvo
- 2.- Que, las áreas definidas, en el punto anterior, no cambiará el uso original de suelo hasta que se presente una nueva Declaración de Impacto Ambiental
- 3.- Que, el titular señala como plazo de ejecución del nuevo sellado un plazo de 90 días de aprobada su solicitud.

c) Sello sector 3: ubicado al norte del galpón de acopio de minerales, contempla una superficie de 6.850 m², se realizara lo siguiente:

- 1.- Se aplicara Bischofita, cloruro de magnesio, con un tratamiento supresor de polvo
- 2.- Que, las áreas definidas, en el punto anterior, no cambiará el uso original de suelo hasta que se presente una nueva Declaración de Impacto Ambiental
- 3.- Que, el titular señala como plazo de ejecución del nuevo sellado un plazo de 90 días de aprobada su solicitud.

El sector norte del galpón de acopio (estación 4) de 6.000 m² aproximadamente sólo cuenta con 1.800 m² impermeabilizados, de los cuales 1.500 m², aproximadamente, son utilizados como estacionamientos, y el resto como camino de salida de camiones desde el galpón de acopio, lo cual se observa en fotografía 8.


Actividades de inspección realizadas:			Descripción Medio de Prueba:
<p>Fotografía 3</p> 	<p>Fotografía 4</p> 	<p>Fotografía 5</p> 	
<p>Fotografía 6</p> 	<p>Fotografía 7</p> 	<p>Fotografía 8</p> 	<p>Además, los hechos fueron constatados en el Acta de Inspección Ambiental registrada en Anexo 8.1.</p>

5.2. Gestión de Hidrocarburos

<p>N°: 7</p>	<p>Exigencia: Considerando 3.2.4.3.2. de la Resolución Exenta N° 0046/2008 de la Comisión Regional del Medio Ambiente que califica ambientalmente el proyecto "Habilitación de infraestructura de acopio de minerales a granel, Arica":</p> <p>Se pavimentará el acceso de camiones con una capa asfáltica, por toda su extensión.</p>	<p>Hecho(s) Constatado(s): En la actividad de inspección ambiental se constató la impermeabilización de los accesos de camiones.</p>	<p>Estaciones: 1</p>
-------------------------	---	---	---------------------------------

5.3. Manejo de sólidos sedimentables, con concentrados de minerales, en aguas servidas

<p>N°: 8</p>	<p>Exigencia: Considerando 3.2.7.2.2. de la Resolución Exenta N° 0046/2008 de la Comisión Regional del Medio Ambiente que califica ambientalmente el proyecto "Habilitación de infraestructura de acopio de minerales a granel, Arica":</p> <p>Se generarán aguas servidas, provenientes de los servicios higiénicos, las que serán evacuadas a través del sistema de alcantarillado público. Se considera la decantación previa a la descarga a la red pública, de las partículas minerales que eventualmente podrían contener las aguas provenientes de las duchas y lavamanos. El depósito de decantación se limpiará periódicamente, y el material sedimentado será devuelto a las pilas de mineral.</p>	<p>Hecho(s) Constatado(s): En la actividad de inspección ambiental se constató la existencia de restos de material sólido sedimentable en zonas de las duchas de los servicios higiénicos, observándose, además, cámara decantadora con sólidos sedimentables en su interior, a la cual se le realiza una mantención una vez al mes, según lo indicado por el Sr. Luis Palacios – prevencionista de riesgos de la empresa – quien menciona, además, que no hay registros de tal actividad.</p>	<p>Estaciones: 1</p>
-------------------------	---	---	---------------------------------

Actividades de inspección realizadas:		Descripción Medio de Prueba:
Fotografía 9 	Fotografía 10 	<p>Se inspeccionó ocularmente el área no intervenida obteniendo registros fotográficos que se presentan en Anexo 8.3.</p> <p>En la fotografía 9 se observan restos de material sólido sedimentable en zonas de las duchas de los servicios higiénicos y en fotografía 10 se muestra la cámara decantadora con sólidos sedimentables en su interior.</p> <p>Además, los hechos fueron constatados en el Acta de Inspección Ambiental registrada en Anexo 8.1.</p>

5.4. Gestión de residuos

N°: 9	Exigencia: Considerando 4.1.2.3. de la Resolución Exenta N° 0046/2008 de la Comisión Regional del Medio Ambiente que califica ambientalmente el proyecto "Habilitación de infraestructura de acopio de minerales a granel, Arica": Los lugares donde se ubicarán los receptáculos de los residuos peligrosos ubicados en el galpón de	Hecho(s) Constatado(s): En la actividad de inspección ambiental se constata lo siguiente: <ul style="list-style-type: none"> ▪ En el frontis, sector poniente, del galpón de acopio se observa una bodega de residuos sólidos peligrosos (RSP), de 28 m² aproximadamente, con cierre perimetral, techado, la que no cuenta con pretil ni pozo de contención de derrames, ni puerta y el manómetro del extintor se encuentra roto. ▪ Al interior de la Bodega de RSP no se encuentran registros de entrada y salida de residuos, además se observa material sólido disperso por el piso (Se procedió a recolectar una muestra para análisis químicos). ▪ Los RSP almacenados al interior de la bodega, no se encuentran segregados ni rotulados y algunos de ellos se encuentran almacenados sin contenedores. ▪ Las ventanas de la bodega de RSP cubiertas con malla raschel contienen material sólido adherido 	Estaciones: 1, 2 y 3
-----------------	--	--	--------------------------------

acopio y el área sucia de los camarines, deben cumplir con las condiciones que determina el artículo 32 del Reglamento Sanitario sobre Manejo de Residuos Peligrosos.




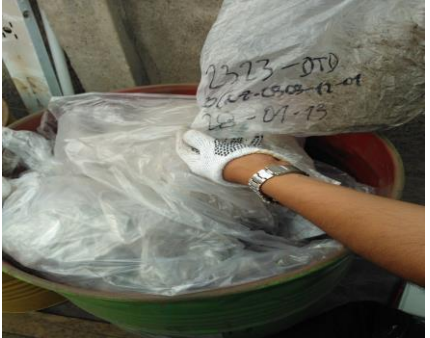
- a) Tener una base continua, impermeable y resistente estructural y químicamente a los residuos. Los pisos son de asfalto en el galpón de acopio, y de hormigón revestido con cerámica en el área sucia.
- b) Contar con un cierre perimetral de a lo menos 1,80 metros de altura que impida el libre acceso de personas y animales. Ambas construcciones son cerradas en sus perímetros.
- c) Estar techados y protegidos de condiciones ambientales tales como humedad, temperatura y radiación solar por lo que ambas construcciones están techadas.
- d) Garantizar que se minimizará la volatilización, el arrastre o la lixiviación y en general cualquier otro mecanismo de contaminación del medio ambiente que pueda afectar a la población.
- e) Tener una capacidad de retención de escurrimientos o derrames no inferior al volumen del contenedor e mayor capacidad ni al 20% del volumen

y en el exterior de la bodega se observa material solido disperso en el piso (Se procedió a recolectar una muestra para análisis químicos). Los resultados de los análisis de las muestras interior y exterior pueden verse en Tabla N° 3.

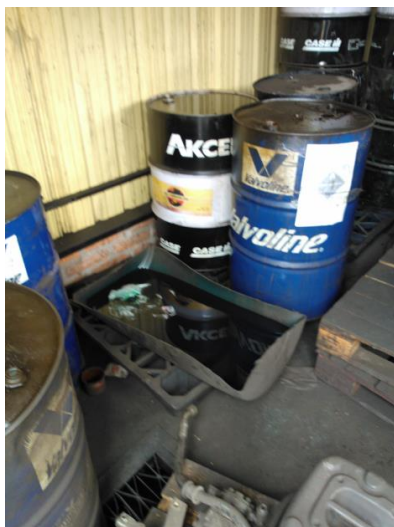
Tabla N° 3: Resultados de análisis de Zn, As, Cu, Pb, Al, Mn y Fe

Muestra	Concentración (mg/Kg)						
	Zn	As	Cu	Pb	Al	Mn	Fe
Interior	312.062	1.517	14.452	1.253	3.086	371	53.766
Exterior	394.810	235	2.859	505	3.181	1.297	74.530

- En el frontis del galpón de acopio al lado del estanque de combustible, se observa un tambor metálico de 200 litros con aceite residual y un balde de 20 litros con restos de aceite usado.
- Al interior de los servicios higiénicos se encuentra un contenedor con trajes de papel con restos de concentrado de mineral y residuos sólidos domésticos.
- A un costado del galpón rotulado como líquidos inflamables se observa un contenedor de 1000 litros que en su interior posee residuos sólidos domésticos y trajes de papel con restos de concentrados de mineral.
- Los contenedores ubicados a un costado de la cámara decantadora de aguas servidas poseen bolsas de muestras con restos de concentrados de mineral.
- A un costado del container de herramientas se observa un contenedor que en su interior posee residuos sólidos domésticos y trajes de papel con restos de concentrados de mineral.
- Al costado del container denominado "alex steward" se observa contenedores con bolsas de muestras con restos de material y residuos sólidos domésticos.
- En el sector oriental del galpón de acopio se observan planchas usadas con restos de material.
- Aledaño a los servicios higiénicos se observa un galpón de 4m² aproximadamente rotulado con rombo de líquido inflamable con cerco perimetral, techado, no cuenta con pretil ni pozo de contención de derrames, en su interior se observa tambores con filtraciones de aceite y en su exterior se observan 4 tambores metálicos de 200 litros.
- Frente a los servicios higiénicos se observa una mancha de hidrocarburos de una dimensión aproximada de 3 metros.
- A un costado de los servicios higiénicos se observa una Bodega de Residuos Peligrosos Líquidos (RPL) de 12 m² aproximadamente, con cerco perimetral, techado y con canaleta de contención de derrames la que al momento de la inspección se encontraba obstaculizada con contenedores de residuos, pallet con motor y dos bidones de 20 litros.

<p>total de los contenedores almacenados.</p> <p>f) Contar con señalización de acuerdo a la NCh 2.190 Of 93. Los receptáculos serán debidamente rotulados, con las etiquetas correspondientes a cada residuo.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Los RPL almacenados al interior de la bodega de RPL no se encuentran segregados ni rotulados, además algunos de ellos se encuentran en contenedores sin tapa. ▪ En la Bodega de RPL no se observa el registro de ingreso y salida de RPL. ▪ En mesa ubicada en la parte trasera de la bodega de RPL se observa una mancha de hidrocarburo de una dimensión aproximada de 2 metros. ▪ Junto a dos grúas horquillas, se observa un canasto metálico con 12 cilindros de gas rotulados como bodega de Gases Comprimidos. <p>Lo anterior queda registrado en las fotografías 11, 12, 13, 14 y 15.</p>	
<p>Actividades de inspección realizadas:</p> <p style="text-align: center;">Fotografía 11</p>  <p style="text-align: center;">Fotografía 13</p> 	<p style="text-align: center;">Fotografía 12</p>  <p style="text-align: center;">Fotografía 14</p> 	<p>Descripción Medio de Prueba:</p> <p>Se inspeccionó ocularmente el área de almacenamiento de residuos peligrosos obteniendo registros fotográficos que se presentan en Anexo 8.3. Se recolectaron, además, dos muestras de material sólido de color plomo al interior y exterior de la bodega de residuos peligrosos. En tabla N° 3 se detallan los resultados de algunos parámetros, el informe completo se presenta en Anexo 8.4. En Fotografías 11 y 12 se observa el interior de la bodega de residuos sólidos peligrosos; en fotografía 13 se muestran tambores metálicos de 200 litros al interior y exterior de la bodega rotulada con rombo de líquido inflamable, en fotografía 14 se observan bolsas de muestras con restos de concentrado de mineral en contenedor verde, y en fotografía 15 se observa el interior de la bodega de residuos peligrosos líquidos.</p> <p>Se solicitó el registro del retiro, traslado y disposición de residuos peligrosos, su revisión quedó pendiente, ya que en el momento de la inspección, el Sr. Luis Palacios Lillo, prevencionista de riesgos de la Empresa, no contaba con los documentos.</p> <p>Además, los hechos y documentos solicitados fueron constatados en el Acta de Inspección Ambiental registrada en Anexo 8.1.</p>




Fotografía 15





N°:	Exigencia:	Hecho(s) Constatado(s):	Estaciones:
10	<p>Considerando 4.1.2 de la Resolución Exenta N° 0046/2008 de la Comisión Regional del Medio Ambiente que califica ambientalmente el proyecto "Habilitación de infraestructura de acopio de minerales a granel, Arica":</p> <p>El proyecto genera residuos sólidos domiciliarios, los que serán dispuestos a través del sistema municipal de recolección y disposición.</p>	<p>Al momento de la actividad de inspección ambiental, la empresa, no contaba con los registros del retiro, traslado y disposición final de los residuos sólidos domésticos, por lo que éstos fueron solicitados en el Acta de Inspección Ambiental, la cual se acompaña en el Anexo 8.1 del presente informe.</p> <p>El titular del proyecto no envió los registros solicitados.</p>	N/A



N°:	Exigencia:	Hecho(s) Constatado(s):	Estaciones:
11	<p>Considerando 4.2 de la Resolución Exenta N° 0046/2008 de la Comisión Regional del Medio Ambiente que califica ambientalmente el proyecto "Habilitación de infraestructura de acopio de minerales a granel, Arica":</p> <p>La ejecución del proyecto requiere del permiso ambiental sectorial contemplado en el artículo 93 del D.S. N°95/01 del Ministerio Secretaría General de la Presidencia, Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental.</p>	<p>Al momento de la actividad de inspección ambiental, la empresa, no contaba con el registro del PAS 93, por lo que este fue solicitado en el Acta de Inspección Ambiental, la cual se acompaña en el Anexo 8.1 del presente informe.</p> <p>El titular del proyecto envió, mediante carta Ger Ari 013/13, copia del ORD. A-N° 1787 del SEREMI de Salud de la Región de Arica y Parinacota con fecha 12 de noviembre de 2011, donde informa que el proyecto cumple con la normativa ambiental, incluidos los requisitos de carácter ambiental contenidos en el PAS señalado en el artículo 93 del D.S. N° 95/01; no obstante, indica que una vez que la empresa cumpla con los requisitos reglamentarios para el funcionamiento del recinto de acumulación de residuos, debe ser solicitada la autorización dispuesta en el artículo 93 del reglamento del SEIA. Por lo cual, el proyecto se ejecutó sin haber tramitado el Permiso Ambiental Sectorial establecido en el Artículo 93 del D.S. N° 95/01 del MINSEGPRES, reglamento SEIA.</p> <p>Se constata además, que mediante Resolución Exenta N° 048 del 22 de julio 2010, la COREMA de Arica y Parinacota resolvió iniciar proceso de sanción respecto de varios hechos imputados; entre los cuales, destaca que la bodega de almacenamiento de residuos peligrosos no cuenta con el PAS 93. No obstante, mediante Resolución Exenta N° 11 del 7 de marzo de 2011 de la Comisión de Calificación de Arica y Parinacota que resuelve proceso para determinar responsabilidades seguido en contra de Sociedad Marítima y Comercial SOMARCO Ltda. no se absuelve ni sanciona por este hecho.</p>	N/A

5.5. Gestión de emisiones atmosféricas

N°: 12	Exigencia: Considerando 3.2.2.4. de la Resolución Exenta N° 0046/2008 de la Comisión Regional del Medio Ambiente que califica ambientalmente el proyecto "Habilitación de infraestructura de acopio de minerales a granel, Arica": La cobertura del galpón de acopio se realizará en paneles de tubos de policloruro de vinilo no plastificado (UPVC), que permiten asegurar una máxima hermeticidad de la estructura.	Hecho(s) Constatado(s): En la actividad de inspección ambiental se constató que la cobertura oriental del interior del galpón no cuenta con paneles UPVC a 1 metro de altura. Se observó además, un ventilador descubierto permitiendo la entrada y salida de aire del interior del galpón de acopio.	Estaciones: 2
Actividades de inspección realizadas:		Descripción Medio de Prueba:	
Fotografía 16 	Fotografía 17 	Fotografía 18 	<p>Se inspeccionó ocularmente el galpón de acopio obteniendo registros fotográficos que se presentan en Anexo 8.3.</p> <p>En Fotografías 16 y 17 se observa que la cobertura oriental del interior del galpón no cuenta con paneles UPVC a 1 metro de altura y en fotografía 18 se observa un ventilador descubierto al interior del galpón.</p> <p>Además, los hechos fueron constatados en el Acta de Inspección Ambiental registrada en Anexo 8.1.</p>

<p>N°: 13</p>	<p>Exigencia: Considerando 3.2.7.1.2a.2) de la Resolución Exenta N° 0046/2008 de la Comisión Regional del Medio Ambiente que califica ambientalmente el proyecto "Habilitación de infraestructura de acopio de minerales a granel, Arica":</p> <p>Para minimizar la emisión de polvo hacia el exterior, se ha considerado un sistema de aspiración centralizada para camiones y trenes, que permite una limpieza completa de las ruedas y carrocerías al interior del galpón. Asimismo, el sistema permite mantener limpias las zonas de tránsito al interior del galpón.</p>	<p>Hecho(s) Constatado(s): En la actividad de inspección ambiental no se observa la utilización del sistema de aspiración centralizado para la limpieza de los camiones al interior del galpón de acopio, ni para mantener limpias las zonas de tránsito al interior del galpón.</p>	<p>Estaciones: 2</p>
<p>Actividades de inspección realizadas:</p>		<p>Descripción Medio de Prueba:</p>	
<p style="text-align: center;">Fotografía 19</p> 	<p style="text-align: center;">Fotografía 20</p> 	<p>Se inspeccionó ocularmente el galpón de acopio obteniendo registros fotográficos que se presentan en Anexo 8.3.</p> <p>En Fotografías 19 y 20 se observa concentrado de mineral disperso el piso del galpón</p> <p>Además, los hechos fueron constatados en el Acta de Inspección Ambiental registrada en Anexo 8.1.</p>	

<p>N°: 14</p>	<p>Exigencia: Considerando 4.1.1.2.b.1.11. de la Resolución Exenta N° 0046/2008 de la Comisión Regional del Medio Ambiente que califica ambientalmente el proyecto "Habilitación de infraestructura de acopio de minerales a granel, Arica":</p> <p>Se contará un Sistema de lavado de vehículos que egresen desde el galpón donde todo vehículo será aspirado y lavado al salir del galpón.</p>	<p>Hecho(s) Constatado(s): En la actividad de inspección ambiental se constató que al interior del galpón de acopio sólo lavan los camiones, antes de salir.</p> <p>Se recolectaron además, dos muestras de material sólido en la salida posterior de los camiones desde el galpón de acopio, según se detalla en tabla N° 4. Los resultados de los análisis de las muestras pueden verse en Tabla N° 5</p> <p style="text-align: center;">Tabla N° 4: Detalle de muestras recolectadas</p> <table border="1" data-bbox="892 565 1759 841"> <thead> <tr> <th rowspan="2">N° de Muestra</th> <th rowspan="2">Sector toma de muestra</th> <th rowspan="2">Descripción</th> <th colspan="2">Coordenadas UTM</th> <th rowspan="2">Fecha de muestreo</th> <th rowspan="2">Hora de muestreo</th> </tr> <tr> <th>N</th> <th>E</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>Salida posterior del galpón de almacenamiento SOMARCO</td> <td>Material solido plomo</td> <td>7.956.935</td> <td>360.655</td> <td>29/01/2012</td> <td>10:15 AM</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Salida posterior del galpón de almacenamiento SOMARCO</td> <td>Material solido plomo</td> <td>7.956.936</td> <td>360.655</td> <td>29/01/2012</td> <td>10:21 AM</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">Tabla N° 5: Resultados de Zn, As, Cu, Pb, Al, Mn y Fe</p> <table border="1" data-bbox="934 1003 1717 1140"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Muestra</th> <th colspan="7">Concentración (mg/Kg)</th> </tr> <tr> <th>Zn</th> <th>As</th> <th>Cu</th> <th>Pb</th> <th>Al</th> <th>Mn</th> <th>Fe</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>269.161</td> <td>1.234</td> <td>2.231</td> <td>932</td> <td>3.529</td> <td>475</td> <td>43.386</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>242.227</td> <td>1.117</td> <td>1.863</td> <td>791</td> <td>3.295</td> <td>420</td> <td>42.035</td> </tr> </tbody> </table>	N° de Muestra	Sector toma de muestra	Descripción	Coordenadas UTM		Fecha de muestreo	Hora de muestreo	N	E	1	Salida posterior del galpón de almacenamiento SOMARCO	Material solido plomo	7.956.935	360.655	29/01/2012	10:15 AM	2	Salida posterior del galpón de almacenamiento SOMARCO	Material solido plomo	7.956.936	360.655	29/01/2012	10:21 AM	Muestra	Concentración (mg/Kg)							Zn	As	Cu	Pb	Al	Mn	Fe	1	269.161	1.234	2.231	932	3.529	475	43.386	2	242.227	1.117	1.863	791	3.295	420	42.035	<p>Estaciones: 2</p>
N° de Muestra	Sector toma de muestra	Descripción				Coordenadas UTM				Fecha de muestreo	Hora de muestreo																																														
			N	E																																																					
1	Salida posterior del galpón de almacenamiento SOMARCO	Material solido plomo	7.956.935	360.655	29/01/2012	10:15 AM																																																			
2	Salida posterior del galpón de almacenamiento SOMARCO	Material solido plomo	7.956.936	360.655	29/01/2012	10:21 AM																																																			
Muestra	Concentración (mg/Kg)																																																								
	Zn	As	Cu	Pb	Al	Mn	Fe																																																		
1	269.161	1.234	2.231	932	3.529	475	43.386																																																		
2	242.227	1.117	1.863	791	3.295	420	42.035																																																		

Actividades de inspección realizadas:	Descripción Medio de Prueba:
<p data-bbox="388 261 537 289">Fotografía 21</p> 	<p data-bbox="890 280 1913 342">Se inspeccionó ocularmente el galpón de acopio obteniendo registros fotográficos que se presentan en Anexo 8.3.</p> <p data-bbox="890 378 1913 505">En Fotografía 21 se observa la operación de lavado de camiones y en fotografía 22 se constata material solido de color plomo disperso por el piso, el cual fue muestreado para su análisis. En tabla N° 5 se detalla los resultados del análisis de algunos parámetros y en anexo 8.4 se presenta el informe completo.</p> <p data-bbox="890 540 1913 602">Además, los hechos fueron constatados en el Acta de Inspección Ambiental registrada en Anexo 8.1.</p>
<p data-bbox="388 703 537 730">Fotografía 22</p> 	

<p>N°: 15</p>	<p>Exigencia: Considerando 4.1.1.2.c de la Resolución Exenta N° 0046/2008 de la Comisión Regional del Medio Ambiente que califica ambientalmente el proyecto "Habilitación de infraestructura de acopio de minerales a granel, Arica":</p> <p>Establece los siguientes requisitos del monitoreo ambiental:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Monitorear activamente con sistema HI-VOL, durante un mes continuado, una vez al año, con dos equipos en el sentido de los vientos predominantes a 20 y 80 metros, aproximadamente, al exterior del recinto. ▪ Proponer un monitoreo permanente, con un sistema pasivo, todo el entorno del recinto. ▪ Los resultados de estos monitoreos deben permanecer a disposición de los organismos fiscalizadores. Se enviarán mensualmente los resultados de los monitoreos pasivos a la Autoridad Sanitaria Regional, y una vez al año, durante tres años consecutivos, el resultado del monitoreo activo. 	<p>Hecho(s) Constatado(s):</p> <p>Al momento de la actividad de inspección ambiental, la empresa, no contaba con los registros de los monitoreos activos, por lo que éstos estos fueron solicitados en el Acta de Inspección Ambiental, la cual se acompaña en el Anexo 8.1 del presente informe.</p> <p>El titular del proyecto envió mediante carta Ger Ari 013/013, los siguientes registros: Monitoreo Activo con sistema HI-VOL, Monitoreo Permanente con sistema pasivo y registro del envío de los resultados a la autoridad ambiental.</p>	<p>Estaciones: N/A</p>
<p>N°: 16</p>	<p>Exigencia: Decreto Supremo N° 55/1994 Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones establece normas de emisión aplicables a vehículos motorizados pesados.</p>	<p>Hecho(s) Constatado(s):</p> <p>Al momento de la actividad de inspección ambiental, la empresa, no contaba con el registro de las revisiones técnicas de los vehículos motorizados pesados, por lo que éstos fueron solicitados en el Acta de Inspección Ambiental, la cual se acompaña en el Anexo 8.1 del presente informe.</p> <p>El titular del proyecto no envió los registros solicitados.</p>	<p>Estaciones: N/A</p>

6. OTROS HECHOS

6.1 En relación al cumplimiento de la Resolución 574/2012, que instruye a los titulares de Resoluciones de Calificación Ambiental proporcionar información asociada a las Resoluciones de Calificación Ambiental aprobadas. En dicho contexto, y en consideración a la información contenida en la base de datos de los titulares que han reportado el requerimiento de la Resolución en referencia, Sociedad Marítima y comercial SOMARCO Ltda. no ha solicitado usuario ni contraseña para completar el formulario respectivo.

6.2 En la actividad de inspección ambiental, se constató, aledaño al portón de acceso de camiones al galpón de almacenamiento de concentrado de minerales, un estanque de almacenamiento de combustible de 3m³ aproximadamente, el cual es utilizado para alimentar los cargadores frontales, según lo indicado por el Sr. Luis Palacios, prevencionista de riesgos de la empresa. Dicho estanque obstruye el acceso al extintor del área, no posee pretil ni pozo de contención de derrames, se observa una pequeña filtración de combustible y sobre él un recipiente de ½ litro con aceite usado, además aledañosamente se constata un compresor junto a una engrasadora con filtraciones de grasa y con paños impregnados con grasa. Lo anterior queda registrado en las fotografías 23 y 24. Este hecho fue derivado, mediante ORD. N° 2017/2013 de la Superintendencia del Medio Ambiente, a la Superintendencia de Electricidad y Combustible.

Fotografía 23



Fotografía 24



7. CONCLUSIONES

La actividad de fiscalización realizada consideró la verificación de un total de 14 exigencias asociadas a aspectos ambientales relevantes de la Resolución Exenta N° 46/2008, que califica ambientalmente el proyector “Habilitación de Infraestructura de acopio de minerales a granel, Arica”, una de la Resolución Exenta N° 10/2010, que modifica el considerando 3.2.4.4.1. de Resolución Exenta N° 46/2008 y de una exigencia asociada a la Norma de Emisión estipulada en el Decreto Supremo N° 55/1994.

En cuanto a No Conformidades, se identificaron un total de 10, las que se detallan a continuación en la presente tabla:

N°	Materia Objeto de Fiscalización	Exigencia Asociada	Descripción de la No Conformidad
4	Gestión de concentrados de minerales	Antes del inicio de los trabajos de construcción de los accesos vehiculares y ferroviario, la empresa realizara muestreos de suelo, en 12 puntos ubicados sobre los ejes de los trazados. En el área destinada a la construcción del galpón, se realizarán 6 muestreos.	<p>Producto de la solicitud de antecedentes derivada de la actividad de inspección, mediante carta GER Ari 013/13 del Sr. Andrés Sánchez de Lozada (Agente Arica SOMARCO Ltda.), no entrega los registros solicitados.</p> <p>En razón a lo anterior, se configura una No Conformidad respecto a lo establecido en el Considerando 4.1.2 de la RCA N° 0046/2008 debido a la ausencia de documentación que acredite que se realizó el muestreo previo.</p>

N°	Materia Objeto de Fiscalización	Exigencia Asociada	Descripción de la No Conformidad
6	Gestión de concentrados de minerales	<p>Las áreas definidas no cambiarán el uso original del suelo hasta que se presente una nueva Declaración de Impacto Ambiental.</p> <p>Extracto considerando 3.2.4.4.1 de la RCA N° 0046/2008 sobre el uso original del suelo: <i>“En el área no intervenida por el Proyecto de infraestructura, comprendiendo toda la superficie del predio arrendado, exceptuando las superficies ocupadas por construcciones y accesos. No se permitirá el estacionamiento o maniobra de camiones en esta área no intervenida, y se señalará claramente la vía de acceso y la prohibición de realizar descargas y maniobras en las áreas no intervenidas, las que cumplirán la función de Zonas de Seguridad en el caso de emergencias o catástrofes”.</i></p>	<p>Utilización del área no intervenida para otros fines, entre los que destacan el estacionamiento de camiones, maquinarias pesadas, vehículos menores, almacenamiento de materiales en desuso, entre otros.</p> <p>En razón con lo anterior, se configura una No Conformidad respecto a lo establecido en el Considerando 8.1. de la Resolución Exenta N° 10/2010 debido a la utilización del área no intervenida para otros fines.</p>

N°	Materia Objeto de Fiscalización	Exigencia Asociada	Descripción de la No Conformidad
9	Gestión de Residuos	<p>Los lugares donde se ubicarán los receptáculos de los residuos peligrosos deben cumplir con las condiciones que determina el artículo 32 del Reglamento Sanitario sobre Manejo de Residuos Peligrosos.</p> <p>a) Tener una base continua, impermeable y resistente estructural y químicamente a los residuos. Los pisos son de asfalto en el galpón de acopio, y de hormigón revestido con cerámica en el área sucia.</p> <p>b) Contar con un cierre perimetral de a lo menos 1,80 metros de altura que impida el libre acceso de personas y animales. Ambas construcciones son cerradas en sus perímetros.</p> <p>c) Estar techados y protegidos de condiciones ambientales tales como humedad, temperatura y radiación solar por lo que ambas construcciones están techadas.</p> <p>d) Garantizar que se minimizará la volatilización, el arrastre o la lixiviación y en general cualquier otro mecanismo de contaminación del medio ambiente que pueda afectar a la población.</p> <p>e) Tener una capacidad de retención de escurrimientos o derrames no inferior al volumen del contenedor e mayor capacidad ni al 20% del volumen total de los contenedores almacenados.</p> <p>f) Contar con señalización de acuerdo a la NCh 2.190 Of 93. Los receptáculos serán debidamente rotulados, con las etiquetas correspondientes a cada residuo.</p>	<p>Producto de la actividad de inspección ambiental, se constato la presencia de bodegas de almacenamiento de residuos peligrosos sólidos y líquidos ubicadas en el frontis del galpón de acopio de minerales y a un costado de los servicios higienicos, respectivamente; se observa además, que el manejo de residuos en la instalación origina la mezcla de residuos peligrosos con residuos domésticos, el almacenamiento de residuos peligrosos en lugares no autorizados y la volatilización, derrame y arrastre de residuos sólidos peligrosos hacia el exterior de su bodega de almacenamiento producto de las características de su construcción y de la forma de almacenar estos residuos; verificado además, por los resultados de los análisis realizados a las muestras colectadas al interior y exterior de dicha bodega que arrojaron elevadas concentraciones de Zn, As, Cu, Pb, Al, Mn y Fe; configurando una No Conformidad respecto a lo establecido en el Considerando 4.1.2.3 de la RCA N° 0046/2008.</p>

N°	Materia Objeto de Fiscalización	Exigencia Asociada	Descripción de la No Conformidad
10	Gestión de Residuos	El proyecto genera residuos sólidos domiciliarios, los que serán dispuestos a través del sistema municipal de recolección y disposición.	<p>Producto de la solicitud de antecedentes derivada de la actividad de inspección, mediante carta GER Ari 013/13 del Sr. Andrés Sánchez de Lozada (Agente Arica SOMARCO Ltda.), no entregó los registros solicitados.</p> <p>En razón a lo anterior, se configura una No Conformidad respecto a lo establecido en el Considerando 4.1.2 de la RCA N° 0046/2008 debido a la ausencia de documentación que acredite el retiro, traslado y disposición final de los residuos domésticos.</p>
11	Gestión de Residuos	La ejecución del proyecto requiere del permiso ambiental sectorial contemplado en el artículo 93 del D.S. N°95/01 del Ministerio Secretaría General de la Presidencia, Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental.	<p>Producto de la revisión de los antecedentes entregados, mediante carta GER Ari 013/13 del Sr. Andrés Sánchez de Lozada (Agente Arica SOMARCO Ltda.), se establece que el proyecto se ejecutó sin haber tramitado sectorialmente el Permiso Ambiental Sectorial establecido en el Artículo 93 del D.S. N° 95/01 del MINSEGPRES, reglamento SEIA.</p> <p>En razón a lo anterior, se configura una No Conformidad respecto a lo establecido en el Considerando N° 4.2 de la RCA N° 0046/2008.</p>

N°	Materia Objeto de Fiscalización	Exigencia Asociada	Descripción de la No Conformidad
12	Gestión de emisiones atmosféricas	La cobertura del galpón de acopio permitirá asegurar una máxima hermeticidad de la estructura.	<p>La cobertura oriental del interior del galpón no cuenta con paneles UPVC a 1 metro de altura. Se observa además, un ventilador descubierto permitiendo la entrada y salida de aire al interior del galpón de acopio.</p> <p>En razón con lo anterior, se configura una No Conformidad respecto a lo establecido en el Considerando 3.2.2.4 de la RCA N° 0046/2008 debido a que no se cumple la máxima hermeticidad del galpón permitiendo la entrada y salida de aire originando posiblemente la emisión de material particulado con concentrado de mineral hacia el exterior del galpón.</p>
13	Gestión de emisiones atmosféricas	Para minimizar la emisión de polvo hacia el exterior, se ha considerado un sistema de aspiración centralizada para camiones y trenes, que permite una limpieza completa de las ruedas y carrocerías al interior del galpón. Asimismo, el sistema permite mantener limpias las zonas de tránsito al interior del galpón.	<p>Se constató que no se utiliza el sistema de aspiración centralizado para la limpieza del camión al interior del galpón de acopio, ni se utiliza para mantener limpias las zonas de tránsito al interior del galpón.</p> <p>En razón con lo anterior, se configura una No Conformidad respecto a lo establecido en el Considerando 3.2.7.1.2a.2) de la RCA N° 0046/2008 debido a que no se está minimizando la emisión de polvo hacia el exterior utilizando el sistema de aspiración.</p>

N°	Materia Objeto de Fiscalización	Exigencia Asociada	Descripción de la No Conformidad
14	Gestión de emisiones atmosféricas	Se contará un Sistema de lavado de vehículos que egresen desde el galpón donde todo vehículo será aspirado y lavado al salir del galpón.	<p>Se constata que al interior del galpón de acopio sólo lavan los camiones antes de salir.</p> <p>En razón con lo anterior, se configura una No Conformidad respecto a lo establecido en el Considerando 4.1.1.2.b.1.11. de la RCA N° 0046/2008 debido a que no se utiliza el aspirado de los vehículos, además los resultados de los análisis realizados a las muestras colectadas a la salida de los camiones arrojan elevadas concentraciones de Zn, As, Cu, Pb, Al, Mn y Fe concluyendo el arrastre de concentrados de mineral desde el interior del galpón.</p>
16	Gestión de emisiones atmosféricas	Los vehículos motorizados propios deben contar con su revisión técnica al día.	<p>Producto de la solicitud de antecedentes derivada de la actividad de inspección, mediante carta GER Ari 013/13 del Sr. Andrés Sánchez de Lozada (Agente Arica SOMARCO Ltda.), no se entregan registros de la revisión técnica de los vehículos motorizados pesados.</p> <p>En razón a lo anterior, se configura una No Conformidad respecto a lo establecido en el D.S. N° 55/1994 debido a la ausencia de documentación que acredite que los vehículos motorizados pesados que cuenta la instalación poseen su revisión técnica al día.</p>


N°	Materia Objeto de Fiscalización	Exigencia Asociada	Descripción de la No Conformidad
6.1	Otros Hechos	Dar cumplimiento a la Resolución N° 574/2012 de la SMA, que instruye a los titulares de Resoluciones de Calificación Ambiental proporcionar información asociada a las Resoluciones de Calificación Ambiental aprobadas.	En consideración a los antecedentes recopilados, el titular no ha entregado la información requerida por la Superintendencia del Medio Ambiente, y que se encuentra asociada a la Resolución N° 574/2012, dentro del plazo dispuesto para ello (21 de enero de 2013)

8. ANEXOS

A continuación se presenta los registros asociados a las actividades de fiscalización:

8.1. Anexo 1 Acta de Inspección Ambiental

HOJA 1 DE 13



Superintendencia del Medio Ambiente
Gobierno de Chile

ACTA DE INSPECCIÓN AMBIENTAL

1. ANTECEDENTES

1.1 Fecha de Inspección: 29-01-2013	1.2 Hora de inicio 10:00	1.3 Hora de término 18:40
1.4 Identificación de la actividad, proyecto o fuente fiscalizada: Almacenamiento de Minerales SOMARCO	1.5 Fase de la actividad, proyecto o fuente fiscalizada: OPERACIÓN	
1.6 Ubicación de la actividad, proyecto o fuente fiscalizada: EXPLANADA NORTE DEL PUERTO DE ATRICA		
1.7 Titular de las actividad, proyecto o fuente fiscalizada: SOCIEDAD MARÍTIMA Y COMERCIAL SOMARCO LTDA.		Domicilio: ISIDORA GOYENCHEA 3365 of. 1401, LAS CONDES
RUT o RUN: 800925.100-4	Teléfono: (02) 23672600	Email: gbruning@somarco.cl
1.8 Representante Legal de la actividad, proyecto o fuente fiscalizada: CHRISTIAN BLANC PARGA		Domicilio: ISIDORA GOYENCHEA 3365 of. 1401, LAS CONDES
RUT o RUN: 6.865.500-5	Teléfono: (02) 23672600	Email: tho@somarco.cl
1.9 Encargado o Responsable de la actividad, proyecto o fuente fiscalizada durante la Inspección: LUIS PALACIOS Lillo		Domicilio: MAXIMO URA 5/Nº - EXPLANADA NORTE PUERTO DE ATRICA
RUT o RUN: 15.005.698-5	Teléfono: (058) 2252511	Email: l.palacios@somarco.cl
1.10 Encargado o Responsable de la actividad fiscalizada participa en la Inspección Ambiental: SI <input checked="" type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>		

2. MOTIVO DE LA ACTIVIDAD DE FISCALIZACIÓN (Marque con x según corresponda)

2.1 Programada: <input checked="" type="checkbox"/>	2.2 No programada: <input type="checkbox"/> Motivo: Denuncia <input type="checkbox"/> Oficio: <input type="checkbox"/> Otro: <input type="checkbox"/>
---	---

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 13

3. MATERIA ESPECÍFICA OBJETO DE LA INSPECCIÓN AMBIENTAL

CONSTATAR ACCIONES, OBRAS, ACTIVIDADES U OTROS HECHOS
CONTEMPLADOS EN LAS ETAPAS DE CONSTRUCCIÓN Y/O OPERA-
CIÓN DE LOS PROYECTOS CON RESOLUCIÓN DE CALIFICACIÓN
AMBIENTAL.

4. INSTRUMENTOS DE CARÁCTER AMBIENTAL QUE REGULAN LA ACTIVIDAD FISCALIZADA

• RESOLUCIÓN EXMTA N° 0046/2008 CALIFICA AMBIENTALMENTE
EL PROYECTO "HABILITACIÓN DE INFRAESTRUCTURA DE ALUPIO
DE MINERALES A GRANUL, ARICA"

• DECRETO SUPLENTO N° 55/1994 MINISTERIO DE TRANSPORTE Y
TELECOMUNICACIONES ESTABLECE NORMA DE EMISIÓN APLICABLES
A VEHÍCULOS MOTORIZADOS PESADOS

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
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
Miraflores 178, piso 7, Santiago | www.sma.gob.cl



Superintendencia del Medio Ambiente
Gobierno de Chile

HOJA 3 DE 13

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 checked="" type="checkbox"/>	Otras (especificar):
Mediciones: <input type="checkbox"/>	Representación gráfica: <input type="checkbox"/>	Encuesta o Entrevistas: <input checked="" 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 fiscalizadores:
(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

Según lo indicado por el Sr. Luis Palacios, prevencionista de la empresa, solamente el proyecto con RCA N° 0046/2008 está operativo.



Superintendencia del Medio Ambiente
Gobierno de Chile

HOJA 4 DE 13

B. HECHOS CONSTATADOS Y ACTIVIDADES REALIZADAS

- B.1. SE RECOLECTAN 2 MUESTRAS DE SONDOS SEDIMENTABLES A LA SALIDA NORTE DEL GALPON (MUESTRA 1: 7956935 N 360656 E ; MUESTRA 2: 7956936 N 360655 E)
- B.2. LOS RESIDUOS SOLIDOS PELIGROSOS ALMACENADOS AL INTERIOR DE LA BODEGA DE RESIDUOS SOLIDOS PELIGROSOS NO SE ENCUENTRAN SEGREGADOS NI ROTULADOS. (VER FOTOGRAFIA)
- B.3. AL INTERIOR DE LA BODEGA DE RESIDUOS SOLIDOS PELIGROSOS NO SE ENCUENTRAN REGISTROS DE ENTRADA Y SALIDA DE RESIDUOS
- B.4. EL MANOMETRO DEL EXTINTOR UBICADO AL INTERIOR DE LA BODEGA DE RESIDUOS SOLIDOS PELIGROSOS SE ENCUENTRA ROTO. (VER FOTOGRAFIA)
- B.5. VENTANAS DE LA BODEGA DE RESIDUOS SOLIDOS PELIGROSOS CUBIERTAS CON MALLA PACHEL CONTIENEN MATERIAL SOLIDO ADHERIDO (REGISTRO FOTOGRAFICO).
- B.6. SE OBSERVA MATERIAL SOLIDO FUERA DE LA BODEGA DE RESIDUOS SOLIDOS PELIGROSOS (REGISTRO FOTOGRAFICO) ; SE RECOLECTA MUESTRA (7956776 N 360624 E)
- B.7. SE CONSTATA QUE LA BODEGA DE RESIDUOS SOLIDOS PELIGROSOS NO CUENTA CON PRETIL NI POZO DE CONTENCION DE DERRAME (REGISTRO FOTOGRAFICO)



Superintendencia del Medio Ambiente
Gobierno de Chile

HOJA 5 DE 13

8. HECHOS CONSTATADOS Y ACTIVIDADES REALIZADAS

- B.8 Al momento de la inspección no se encuentra una de las puertas de ingreso de la bodega de residuos sólidos peligrosos (REGISTRO FOTOGRAFICO).
- B.9 Al interior de la bodega de residuos sólidos peligrosos se observa material sólido disperso por el piso (REGISTRO FOTOGRAFICO); se recolecta muestra (7956797N 360579E).
- B.10 Al interior de la bodega de residuos sólidos peligrosos se encuentran residuos almacenados sin contenedores (REGISTRO FOTOGRAFICO)
- B.11 Al costado izquierdo del frontis del portón de ingreso al galpón de almacenamiento de concentrado mineral a granulacion se encuentra un estanque de almacenamiento de combustible de 3 m³ de capacidad; el Sr Luis Palacios, preventivo de la empresa, indica que el combustible es utilizado para alimentar a los cargadores frontales; dicho estanque esta obstruyendo el acceso al extintor, además, no posee pretil ni pozo de contención de derrames. Alrededor se encuentra 1 tambor de 200 litros con aceite residual y un balde de 20 litros con restos de aceite usado. (REGISTRO FOTOGRAFICO)
- B.12 Se constata un compresor junto a una engrasadora con pistón impregnados con grasa en el frontis del galpón de almacenamiento de concentrado mineral a granulacion (REGISTRO FOTOGRAFICO)

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



Superintendencia del Medio Ambiente
Gobierno de Chile

HOJA 6 DE 13

8. HECHOS CONSTATADOS Y ACTIVIDADES REALIZADAS

- B.13 Sobre el estacionamiento de combustible se ubica un recipiente de 1/2 litro con aceite usado. (REGISTRO FOTOGRAFICO)
- B.14 Se observa una frecuente filtración de combustible en la esquina inferior del estacionamiento de combustible (REGISTRO FOTOGRAFICO)
- B.15 Se constata filtraciones de grasa en la engresadora ubicada en el frontis del galpón de almacenamiento de concentrados de mineral a granel. (REGISTRO FOTOGRAFICO)
- B.16 Se constata una cinta transportadora en desuso con material en el frontis del servicio higiénico (REGISTRO FOTOGRAFICO)
- B.17 Se observa un cargador frontal desarmado en el frontis del servicio higiénico cuyo borde posee material sólido (REGISTRO FOTOGRAFICO)
- B.18 Se constata mancha de hidrocarburo fuera de los servicios higiénicos de una dimensión aproximada de 3 metros (REGISTRO FOTOGRAFICO)
- B.19 Se observa 4 tambores de 200 litros de aceite fuera del galpón rotulado con rombo de líquido INFLAMABLE (REGISTRO FOTOGRAFICO)



Superintendencia del Medio Ambiente
Gobierno de Chile

HOJA 7 DE 13

8. HECHOS CONSTATADOS Y ACTIVIDADES REALIZADAS

B.20 Se observa tambores con filtraciones de aceite (solomas aproximadamente) al interior del galpon rotulado con rombo de riesgo inflamable. (REGISTRO FOTOGRAFICO)

B.21 Galpon rotulado con rombo de riesgo inflamable NO cuenta con puerta ni pozos de contención de derrames (REGISTRO FOTOGRAFICO)

B.22 Se observan 2 perros fuera del galpon rotulado con rombo de riesgo inflamable (REGISTRO FOTOGRAFICO)

B.23 Se constata restos de material sólido sedimentable en zona de las duchas de los servicios higiénicos (REGISTRO FOTOGRAFICO)

B.24 Se observa en el interior de los servicios higiénicos un contenedor con trajes de papel con restos de material y residuos sólidos domésticos (REGISTRO FOTOGRAFICO)

B.25 Se observa un contenedor de 1000 litros ubicado a un costado del galpon rotulado con riesgo inflamable posee trajes de papel con restos de material y residuos sólidos domésticos (REGISTRO FOTOGRAFICO)

B.26 los residuos líquidos peligrosos almacenados al interior de la bodega de residuos peligrosos líquidos no se encuentran segregados ni rotulados (REGISTRO FOTOGRAFICO)



Superintendencia del Medio Ambiente
Gobierno de Chile

HOJA 8 DE 13

8. HECHOS CONSTATADOS Y ACTIVIDADES REALIZADAS

027 La canalera de conexión de la bodega de residuos peligrosos líquidos se encuentra tapada con contenedores de residuos y pallet con motor y 2 bidones de 20 litros (registro fotográfico)

028 En la bodega de residuos peligrosos líquidos no se encuentra los registros de ingreso y egreso de residuos

029 Al interior del ~~(edificio)~~ bodega de residuos peligrosos líquidos se encuentran residuos líquidos en contenedores sin tapas. (registro fotográfico)

030 Se observa mancha de hidrocarburo en mesa ubicada en la parte trasera de la bodega de residuos peligrosos líquidos de una dimensión aproximada de 2 metros (registro fotográfico)

031 Se encuentran residuos sólidos dispersos en el piso de la parte trasera de los servicios higiénicos (registro fotográfico)

032 Se observa 2 cilindros de gas de 15 kg. a un costado del container de herramientas de mantenimiento (registro fotográfico)



Superintendencia del Medio Ambiente
Gobierno de Chile

HOJA 9 DE 13

8. HECHOS CONSTATADOS Y ACTIVIDADES REALIZADAS

- B33 Los contenedores ubicados a un costado de la cámara decantadora de aguas servidas poseen bolsas de muestras con restos de material. (registro fotográfico)
- B34 Contenedor ubicado a un costado al container de herramientas posee trajes de papel con restos de material y residuos sólidos domésticos (registro fotográfico)
- B35 Se observa cámara decantadora de aguas servidas; según el Sr Luis Palacios, previsorista de la Empresa, indica que la mantención se realiza 1 vez al mes pero no hay registros.
- B36 Se observa contenedores con bolsas de muestras con restos de material y residuos sólidos domésticos ubicados a un costado del container denominado Alex Stewart.
- B37 En sector oriental del galpón de almacenamiento de concentrado de mineral no se encuentra impermeabilizado (registro fotográfico)
- B38 Se observa 4 planchas usadas en el galpón de almacenamiento de concentrado de mineral con restos de material en sector oriente del galpón de almacenamiento de concentrado de mineral. Las planchas son de 4 x 1 metro de dimensión. (registro fotográfico)



Superintendencia del Medio Ambiente
Gobierno de Chile

HOJA 10 DE 13

8. HECHOS CONSTATADOS Y ACTIVIDADES REALIZADAS

- B.39 Se observa restos de estructuras metálicas y residuos metálicos en contenedores y cajas de madera en sector oriental del galpón de almacenamiento de concentrado de mineral (registro fotográfico)
- B.40 Se observa un acopio de planchas usadas en el galpón de almacenamiento de minerales sobre sacos de 1 ton con cemento en suelo sin impermeabilizar del sector oriental del galpón de almacenamiento de concentrado de mineral (registro fotográfico)
- B.41 Se constata piezas metálicas con filtraciones de hidrocarburos y planchas usadas en el galpón de almacenamiento de concentrado de mineral con restos de material en el sector oriental del galpón de almacenamiento de concentrado de mineral (registro fotográfico)
- B.42 Se observa un sector del área norte del galpón impermeabilizado con concreto y otro sector sin impermeabilizar (registro fotográfico)
- B.43 Al interior del galpón de almacenamiento de concentrado de mineral no cuenta con el sistema fijo y estable de red de agua para nebulizar los concentrados.



Superintendencia del Medio Ambiente
Gobierno de Chile

HOJA 11 DE 13

8. HECHOS CONSTATADOS Y ACTIVIDADES REALIZADAS

- B.44 LA COBERTURA DEL SECTOR ORIENTE DEL INTERIOR DEL GALPÓN DE ALMACENAMIENTO DE CONCENTRADO DE MINERAL NO CUMPLE CON PANELES UPVC A 1 METRO DE ALTURA (REGISTRO FOTOGRAFICO)
- B.45 SE OBSERVA 1 VENTILADOR DESCUBIERTO PERMITIENDO LA ENTRADA Y SALIDA DE AIRE AL INTERIOR DEL GALPÓN DE ALMACENAMIENTO DE CONCENTRADO DE MINERAL (REGISTRO FOTOGRAFICO)
- B.46 NO SE OBSERVA LA UTILIZACIÓN DEL SISTEMA DE ASPIRACIÓN CENTRALIZADO PARA LA LIMPIEZA DEL CAMIÓN AL INTERIOR DEL GALPÓN DE ALMACENAMIENTO DE CONCENTRADO DE MINERAL; SOLO SE UTILIZA EL SISTEMA DE LAVADO (REGISTRO FOTOGRAFICO)
- B.47 SE CONSTATA 10 NUEVOS EXTRACTORES DE AIRE INSTALADOS AL INTERIOR DEL GALPÓN DE ALMACENAMIENTO DE CONCENTRADO DE MINERAL (REGISTRO FOTOGRAFICO)
- B.48 SE OBSERVAN CAMIONES ESTACIONADOS EN EL FRONTAL DEL GALPÓN DE ALMACENAMIENTO DE CONCENTRADO DE MINERAL (REGISTRO FOTOGRAFICO)



Superintendencia del Medio Ambiente
Gobierno de Chile

HOJA 12 DE 13

9. ACTIVIDADES O DOCUMENTOS PENDIENTES

Nº	Descripción
1	MONITOREO ACTIVO DURANTE 1 mes CONTINUADO, UNA VEZ al AÑO, con 2 equipos en el SEQUITO de los VIENTOS predominantes AL EXTERIOR del recinto (PLAZO 5 días)
2	MONITOREO PERMANENTE CONSISTENTE PASIVO, TODO el entorno del recinto (PLAZO 5 días)
3	REGISTRO de ENVÍOS mensuales de los resultados de los MONITOREOS pasivos a la autoridad ambiental (PLAZO 5 días)
4	REGISTRO del RETIRO, traslado y disposición de: RESIDUOS sólidos de NEUMÁTICOS y PASIVOS del país (PLAZO 5 días)
5	PERMISO AMBIENTAL SECTORIAL 93 y 94 (PLAZO 5 días)
6	REGISTRO MUESTRAS del SUELO ANTES de etapa construcción (PLAZO 5 días)
7	REGISTRO de MONITOREOS PASIVOS y ACTIVOS (PLAZO 5 días)
8	REGISTRO de AVISO al SEA del inicio de cada etapa del proyecto (PLAZO 5 días)
9	REGISTRO de INGRESO de NIÑOS, ÚLTIMOS 6 MESES (PLAZO 5 días)
10	REGISTRO de ENTRADA de NIÑOS, ÚLTIMOS 6 MESES (PLAZO 5 días)
11	En Actividad de Recolección 4 MUESTRAS, se espera resultado de laboratorio
12	REGISTRO de REVISIÓN TÉCNICA de VEHÍCULOS MOTORIZADOS PESADOS PROPIOS

Los documentos deben ser entregados en 7 de Junio 2008 of. 530 - ARICA

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

Nombre (Nombre, Apellidos)	Órgano	Firma
CHRISTIAN ROJO LOYOLA	SMA	
JUAN OCHOAVIDA ECHERRIA	SMA	
MARCA CAROLINA VICUÑA	SEMNAGROMIN	
ANTONIO ANTONIO BRESKOVIC CORDERO	Gobernación MARITIMA	
RONNY HUERTA GOMEZ	SEREMI T y T	
MANUEL OCTAVIO FLORES	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 13 DE 13

11. OTROS ASISTENTES (Completar los antecedentes)

Nombre (Nombre, Apellidos)	Órgano	Email	Teléfono	Firma
Luis Polanco Gillo	SOMARCO	lpolanco@somarco.cl	(56) 2252511	

12. RECEPCIÓN DEL ACTA

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

SI NO

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):

8.2. Anexo 2 Documentación solicitada y entregada

N°	Documento solicitado	Plazo de entrega	Fecha entrega	Observaciones
1	Monitoreo activo durante un mes continuado, una vez al año, con 2 equipos en el sentido de los vientos predominantes al exterior del recinto.	05-02-2013	05-02-2013	Documentación entregada.
2	Monitoreo permanente con sistema pasivo, todo el entorno del recinto	05-02-2013	05-02-2013	Documentación entregada.
3	Registro de envíos mensuales de los resultados de los Monitoreos pasivos a la autoridad	05-02-2013	05-02-2013	Documentación entregada.
4	Registro del retiro, traslado y disposición de residuos sólidos domésticos y residuos peligrosos	05-02-2013	05-02-2013	Sólo entrega el registro de los residuos peligrosos
5	PAS 93 y 94	05-02-2013	05-02-2013	Entrega ORD. A-N° 1787/2010 del SEREMI de Salud donde informa sobre los PAS.
6	Registro muestras de suelo antes de etapa construcción	05-02-2013	05-02-2013	No entrega documentación solicitada.
7	Registros de Monitoreos pasivos y activos	05-02-2013	05-02-2013	Documentación entregada
8	Registro de aviso al SEA del inicio de cada etapa del proyecto	05-02-2013	05-02-2013	Solo entrega el aviso de la etapa de operación.
9	Registro de ingreso de minerales, últimos 6 meses	05-02-2013	05-02-2013	Documentación entregada.
10	Registro de embarque de minerales, últimos 6 meses	05-02-2013	05-02-2013	Documentación entregada.
11	Registro de revisión técnica de vehículos motorizados pesados propios	05-02-2013	05-02-2013	No entrega documentación solicitada.

SOMARCO®

Arica, 5 de Febrero de 2013

Ger Ari 013/13

Señor
 Christian Rojo Loyola
División de Fiscalización
SUPERINTENDENCIA DEL MEDIO AMBIENTE
Presente.

**Ref.: Entrega Documentación Acta Fiscalización**

De nuestra consideración:

Por medio de la presente damos respuesta al Acta de Inspección Ambiental realizada en fecha 29 de enero de 2013, en la cual nos solicita documentación pendiente, misma que viene adjunta a la presente en base a sus observaciones, de acuerdo al siguiente detalle:

Puntos 1 y 7:

1. Monitoreo Activo Durante 1 mes continuado, una vez al año, con 2 equipos en el sentido de los vientos predominantes al exterior del recinto.
7. Registro de Monitoreos Pasivos y Activos.

Puntos 2, 3 y 7:

2. Monitoreo Permanente con sistema pasivo, todo el entorno del recinto.
3. Registro de envíos mensuales de los resultados de los monitoreos pasivos a la autoridad anualmente. (Los meses faltantes de envío de monitoreos pasivos se debieron a la escasez en las muestras, lo cual significa que no se generaron rastros de mineral debido al buen sellado en el Depósito).
7. Registro de Monitoreos Pasivos y Activos.

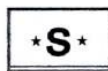
Punto 4.

4. Registro del retiro, traslado y disposición de: residuos sólidos.

Punto 5.

5. Permiso ambiental sectorial 93 y 94.

Punto 6.





6. Registro de muestras del suelo antes de etapa construcción (este punto todavía quedara pendiente y se le enviara la a brevedad posible).

Punto 8.

8. Registro de Aviso al SEA del inicio de cada etapa del proyecto.

Punto 9.

9. Registro de ingreso de minerales, últimos 6 meses.

Punto 10.

10. Registro de embarque de minerales, últimos 6 meses.

Punto 11.

11. En actividad se recolectaron 4 muestras, se espera resultado de laboratorio (queda pendiente al resultado del laboratorio, mismo que será enviado en cuanto llegue).

Punto 12.

12. Registro de revisión técnica de vehículos motorizados pesados propios (queda pendiente, será enviado a la brevedad posible).

Esperando cumplir con sus requerimientos, aprovechamos este particular motivo para enviarle un saludo cordial,

Atentamente,

A handwritten signature in blue ink, appearing to read "A. Sánchez de Lozada".

Andrés Sánchez de Lozada

Agente Arica
SOMARCO LTDA.

ASDL/LPL/caft.
c.c. Archivo



PUNTOS 1 Y 7:

- 1. Monitoreo Activo durante 1 mes continuado, una vez al año, con 2 equipos en el sentido de los vientos predominantes al exterior del recinto.**

- 7. Registro de Monitoreos Pasivos y Activos.**



SOMARCO^{SA}

Arica, 21 de noviembre de 2012

Ger Ari 243/12

Señora
Maria Francisca Buidano Faundes
Secretaria Regional Ministerial de Medio Ambiente
REGIÓN ARICA Y PARINACOTA
Presente.

**Ref.: Entrega de Informe de Resultados Monitoreos HI-VOL**

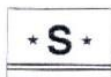
De nuestra consideración:

De acuerdo nuestro a compromiso medio ambiental en la RCA 0046/2008, adjuntamos el informe de resultados de los monitoreos activos HI-VOL, realizados por la empresa CESMEC, (Informe de Calidad del aire SEB-15670) de julio-agosto 2012.

Con este particular motivo reciba un saludo cordial.

Atentamente,

Andrés Sánchez de Lozada
Agente Arica
SOMARCO LTDA.
ASDL/can.
E: Archivo



SOMARCO™

Arica, 21 de noviembre de 2012

Ger Ari 239/12

Señor:
Nicolás Calderón Ortiz
Director Regional Arica
SERVICIO DE EVALUACIÓN AMBIENTAL
Presente.


Ref.: Entrega de Informe de Resultados Monitoreos HI-VOL

Señor Director:

De acuerdo nuestro compromiso medio ambiental en la RCA 0046/2008, adjuntamos el informe de resultados de los monitoreos activos HI-VOL, realizados por la empresa CESMEC, (Informe de Calidad del aire SEB-15670) de julio-agosto 2012.

Con este particular motivo reciba un saludo cordial.

Atentamente,



Andrés Sánchez de Lozada
Agente Arica
SOMARCO LTDA.
esbu:rah
... Archive



-S-

**INFORME CALIDAD DEL AIRE
SEB – 15670**

Solicitante: Somarco Ltda.

Orden de Trabajo: 365210

Atención: Sr. Guillermo Bruning

Fecha de Emisión: 25.10.2012

Dirección: Prat 391, Piso 14, Of. 145, Arica.

División Medio Ambiente – Departamento Calidad del Aire - Santiago

1.- ANTECEDENTES

A solicitud de **Somarco Ltda., CESMEC S.A.** a través de su División Medio Ambiente, realiza monitoreos de Calidad del Aire en dos puntos emplazados al interior de la Planta de Somarco, XV Región de Arica y Parinacota.

Cada estación de monitoreo está compuesta por:

- Un equipo de alto volumen para Material Particulado Respirable bajo 10 micrones (MP10).

En el presente informe se entregan los resultados correspondientes a ambas estaciones en los siguientes periodos de monitoreo:

Monitoreos de MP10:

Estación Costado Almacén: 21 de Julio de 2012 al 19 de Agosto de 2012

Estación Patio Trasero: 21 de Julio de 2012 al 19 de Agosto de 2012

SEB – 15670

Fecha de emisión: 25.10.2012

2.- ESTACIONES DE MONITOREO**2.1.- Material particulado respirable bajo 10 µm (MP10)**

Para medir las concentraciones de MP10 se utilizó el método gravimétrico con muestreador de alto volumen equipado con cabezal MP10. Este método está especificado en el artículo 7º del Decreto N° 59 del Ministerio Secretaría General de la Presidencia de la República.

En la Estación Costado Almacén, se utilizó un equipo de alto volumen marca TISH Environmental Inc, N° de serie P6909, equipado con cabezal MP10 con aprobación EPA N° RFPS 0202-141.

En la Estación Patio Trasero, se utilizó un equipo marca Graseby, con Venturi marca TISH Environmental Inc N°serie P3567x, cuya aprobación EPA es RFPS 0202-141.

Para los monitoreos de MP10 se utilizaron filtros de fibra de vidrio. La manipulación de los filtros en el laboratorio se realizará de acuerdo a lo establecido en Sección N° 1.11.4 del Quality Assurance Handbook for Air Pollution Measurement Systems. Volume II.

Previo al inicio del monitoreo se realiza pesaje inicial de los filtros que serán utilizados cada mes para este proyecto. Antes de ser pesados, los filtros son acondicionados por lo menos 24 horas en sala de pesaje con ambiente controlado de acuerdo con lo que especifica la EPA, en la sección 2.11.4 de Reference Method for the Determination of Particulate Matter as MP10 in the Atmosphere (Temperatura entre 15 y 30 °C y humedad relativa entre 20 y 45 %).

Cada filtro una vez pesado inicialmente, se introduce en una bolsa de polietileno para luego depositarlo en un sobre de papel con su ficha de muestreo. De esta forma, cada filtro es trasladado al punto de monitoreo. Cada sobre lleva impreso el número, y el tipo de filtro que contiene. Finalmente, cada filtro es llevado a laboratorio para su pesaje final.

SEB – 15670

Fecha de emisión: 25.10.2012

3.- RESULTADOS**3.1.- Material particulado respirable bajo 10 µm (MP10), Estación Costado Almacén.**

En la Tabla N° 1 se indican los resultados de las concentraciones de MP10 para la campaña desde el 21 de Julio de 2012 al 19 de Agosto de 2012.

En el Gráfico N°1 se muestran las concentraciones de material particulado MP-10 para la campaña mensual desde el 21 de Julio de 2012 al 19 de Agosto de 2012.

En la Tabla N° 1.1 se entregan los resultados de las concentraciones de metales analizados.

SEB - 15670
Fecha de emisión: 25.10.2012

Tabla N° 1. Concentraciones de material particulado respirable MP10; Estación Entrada Principal.

Monitoreo	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Fecha inicio	21-07-2012	22-07-2012	23-07-2012	24-07-2012	25-07-2012	26-07-2012	27-07-2012	28-07-2012	28-07-2012	30-07-2012
Fecha término	0:00	0:00	0:00	0:20	0:00	0:00	1:00	0:00	0:00	0:00
Horas monitoreo	21-07-2012	22-07-2012	23-07-2012	24-07-2012	25-07-2012	26-07-2012	27-07-2012	28-07-2012	29-07-2012	30-07-2012
N° filtro	23,5	24,0	23,5	24,0	24,0	23,5	23,8	23,8	23,8	23,8
Peso Inicial (g)	4,3846	4,2270	4,7206	4,7226	4,7024	4,7032	4,7381	4,7241	4,7501	4,7556
Peso Final (g)	4,6160	4,7594	4,8655	4,8083	4,7926	4,7827	4,8203	4,8144	4,8107	4,8246
Masa Neta (g)	0,0714	0,0884	0,0789	0,0857	0,0902	0,0795	0,0822	0,0903	0,0886	0,0888
Volumen Normalizado (m ³ N)	1614,4	1653,8	1616,6	1650,2	1649,4	1651,8	1618,8	1635,8	1640,1	1629,5
Concentración MP10 (µg/m ³ N)	44,2	41,4	48,8	51,9	54,7	48,1	50,8	55,2	49,1	55,1

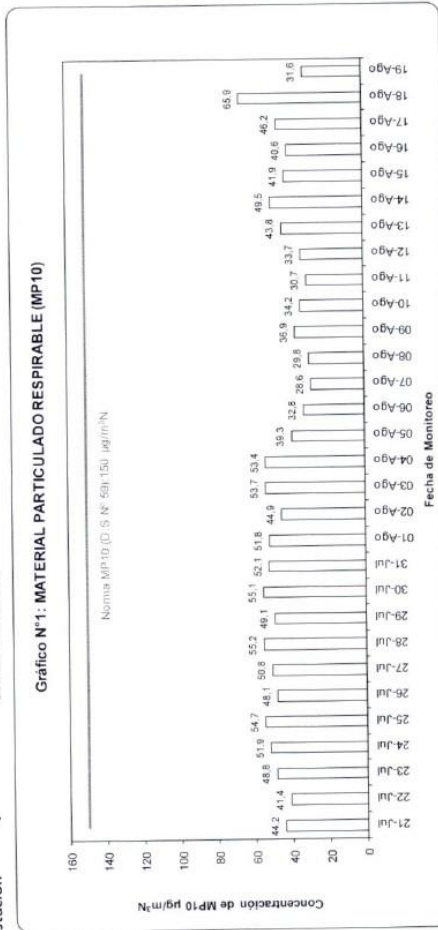
Monitoreo	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Fecha inicio	31-07-2012	01-08-2012	02-08-2012	03-08-2012	04-08-2012	05-08-2012	06-08-2012	07-08-2012	08-08-2012	09-08-2012
Fecha término	0:00	0:00	0:00	0:00	0:00	0:00	0:00	0:00	0:00	0:00
Horas monitoreo	31-07-2012	01-08-2012	02-08-2012	03-08-2012	04-08-2012	05-08-2012	06-08-2012	07-08-2012	08-08-2012	09-08-2012
N° filtro	23,6	23,6	23,7	23,8	24,0	23,4	23,2	23,8	23,8	23,8
Peso Inicial (g)	4,388	390	397	394	396	398	400	402	404	404
Peso Final (g)	4,7396	4,7509	4,7697	4,7711	4,7653	4,7618	4,7540	4,7344	4,7131	4,735
Masa Neta (g)	0,0446	0,0847	0,0731	0,0880	0,0885	0,0635	0,0527	0,0471	0,0473	0,0573
Volumen Normalizado (m ³ N)	1623,5	1625,7	1627,5	1639,4	1658,7	1614,6	1607,1	1615,1	1589,8	1552,6
Concentración MP10 (µg/m ³ N)	52,1	51,8	44,9	53,7	53,4	38,3	32,8	28,6	29,8	36,9

Monitoreo	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
Fecha inicio	10-08-2012	11-08-2012	12-08-2012	13-08-2012	14-08-2012	15-08-2012	16-08-2012	17-08-2012	18-08-2012	19-08-2012
Fecha término	0:30	0:00	0:00	0:00	0:00	0:00	0:00	0:00	0:00	0:00
Horas monitoreo	10-08-2012	11-08-2012	12-08-2012	13-08-2012	14-08-2012	15-08-2012	16-08-2012	17-08-2012	18-08-2012	19-08-2012
N° filtro	23,8	24,0	23,7	23,5	23,9	23,6	24,0	23,8	23,9	23,7
Peso Inicial (g)	4,08	4,10	4,17	4,14	4,16	4,18	4,20	4,22	4,24	4,20
Peso Final (g)	4,7424	4,7341	4,7520	4,7328	4,6735	4,6248	4,6199	4,5962	4,5759	4,6927
Masa Neta (g)	0,0561	0,0508	0,0657	0,0608	0,0813	0,0683	0,0668	0,0756	0,1084	0,0517
Volumen Normalizado (m ³ N)	1641,5	1652,4	1653,8	1615,3	1642,0	1629,7	1647,3	1637,2	1645,6	1634,7
Concentración MP10 (µg/m ³ N)	34,2	30,7	33,7	43,8	49,5	41,9	40,6	46,2	65,9	31,6

Concentración Promedio de los 30 monitoreos: 44,7 µg/m³N
 Concentración Máxima de Particulado Respirable: 65,9 µg/m³N
 Concentración Mínima de Particulado Respirable: 28,6 µg/m³N

SEB – 15670
 Fecha de emisión: 25.10.2012

Período : 21 de Julio de 2012 al 19 de Agosto de 2012
 Estación : Costado Almacén



SEB – 15670

Fecha de emisión: 25.10.2012

Tabla 1.1.- Resultados análisis químicos de filtros MP10, Estación Costado Almacén.

Fecha	N° Filtro	Plomo ($\mu\text{g}/\text{m}^3 \text{ N}$)	Zinc ($\mu\text{g}/\text{m}^3 \text{ N}$)
21-Jul	369	0,138	0,1908
24-Jul	374	0,073	0,0909
27-Jul	380	0,071	0,1526
30-Jul	386	0,089	0,1092
02-Ago	392	0,100	0,1960
05-Ago	398	0,052	0,0811
08-Ago	404	0,069	0,1497
11-Ago	410	0,062	0,1150
14-Ago	416	0,049	0,0737
17-Ago	422	0,085	0,1753

REF.: SQC - 24652

SEB – 15670

Fecha de emisión: 25.10.2012

3.2.- Material particulado respirable bajo 10 µm (MP10). Estación Patio Trasero.

En la Tabla N° 2 se indican los resultados de las concentraciones de MP10 para la campaña desde el 21 de Julio de 2012 al 19 de Agosto de 2012.

En el Gráfico N°2 se muestran las concentraciones de material particulado MP-10 para la campaña mensual desde el 21 de Julio de 2012 al 19 de Agosto de 2012.

En la Tabla N° 2.1 se entregan los resultados de las concentraciones de metales analizados.

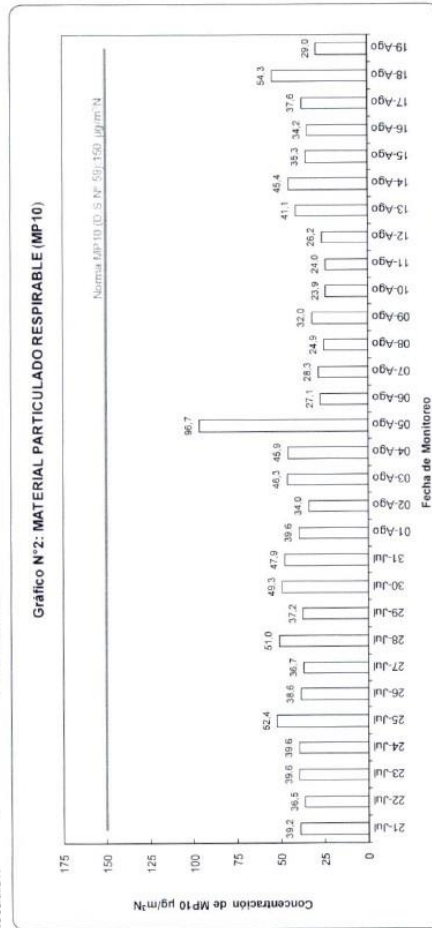
Tabla N° 2. Concentraciones de material particulado respirable MP10: Estación Pato Trasero.

Monitoreo	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Fecha inicio	21-07-2012	22-07-2012	23-07-2012	24-07-2012	25-07-2012	26-07-2012	27-07-2012	28-07-2012	29-07-2012	30-07-2012
Hora inicio	0:00	0:00	0:00	0:00	0:00	0:00	0:00	0:00	0:00	0:00
Fecha término	21-07-2012	22-07-2012	23-07-2012	24-07-2012	25-07-2012	26-07-2012	27-07-2012	28-07-2012	29-07-2012	30-07-2012
Horas muestreo	23,8	24,0	23,5	24,0	24,0	24,0	23,6	23,8	21,9	33,8
N° Filtro	367	371	373	375	377	379	381	383	385	397
Peso Inicial (g)	4,7615	4,7431	4,7294	4,7258	4,7279	4,7444	4,7306	4,7155	4,7269	4,7190
Peso Final (g)	4,8256	4,8037	4,7841	4,7918	4,8146	4,7885	4,7903	4,7989	4,7915	4,8218
Masa Neta (g)	0,0641	0,0606	0,0643	0,0660	0,0867	0,0441	0,0597	0,0834	0,0646	0,1029
Volumen	1636,5	1662,5	1638,6	1668,3	1655,3	1659,9	1625,0	1633,8	1655,8	1642,4
Normalizado (m ³ /N)										
Concentración MP10 (µg/m ³ N)	39,2	36,5	39,6	39,6	52,4	38,6	36,7	51,0	37,2	49,3
Monitoreo	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Fecha inicio	31-07-2012	01-08-2012	02-08-2012	03-08-2012	04-08-2012	05-08-2012	06-08-2012	07-08-2012	08-08-2012	09-08-2012
Hora inicio	0:00	0:00	0:00	0:00	0:00	0:00	0:00	0:00	0:00	0:00
Fecha término	31-07-2012	01-08-2012	02-08-2012	03-08-2012	04-08-2012	05-08-2012	06-08-2012	07-08-2012	08-08-2012	09-08-2012
Horas muestreo	23,6	23,5	23,8	23,7	24,0	23,3	23,2	23,8	23,5	21,6
N° Filtro	389	391	393	395	397	399	401	403	405	407
Peso Inicial (g)	4,7577	4,7550	4,7841	4,7643	4,7841	4,7829	4,7681	4,7725	4,7551	4,7317
Peso Final (g)	4,8355	4,8198	4,8054	4,8002	4,8605	4,8190	4,8116	4,7692	4,7955	4,7916
Masa Neta (g)	0,0778	0,0648	0,0213	0,0359	0,0764	0,0361	0,0435	0,0467	0,0404	0,0599
Volumen	1625,6	1635,1	1658,1	1638,2	1665,3	1614,0	1602,9	1649,4	1622,3	1560,1
Normalizado (m ³ /N)										
Concentración MP10 (µg/m ³ N)	47,9	39,6	34,0	46,3	45,9	96,7	27,1	28,3	24,9	32,0
Monitoreo	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
Fecha inicio	10-08-2012	11-08-2012	12-08-2012	13-08-2012	14-08-2012	15-08-2012	16-08-2012	17-08-2012	18-08-2012	19-08-2012
Hora inicio	0:00	0:00	0:00	0:00	0:00	0:00	0:00	0:00	0:00	0:00
Fecha término	10-08-2012	11-08-2012	12-08-2012	13-08-2012	14-08-2012	15-08-2012	16-08-2012	17-08-2012	18-08-2012	19-08-2012
Horas muestreo	23,8	24,0	24,0	23,5	23,9	23,7	24,0	23,8	23,8	23,6
N° Filtro	409	411	413	415	417	419	421	423	425	427
Peso Inicial (g)	4,7305	4,7558	4,7221	4,7511	4,6144	4,5885	4,5743	4,5447	4,5115	4,5184
Peso Final (g)	4,7698	4,7958	4,7655	4,8184	4,6892	4,6464	4,6311	4,6068	4,5919	4,5657
Masa Neta (g)	0,0393	0,0400	0,0434	0,0673	0,0748	0,0579	0,0568	0,0621	0,0804	0,0473
Volumen	1645,3	1664,7	1655,2	1639,1	1647,8	1638,8	1663,2	1652,2	1645,1	1629,9
Normalizado (m ³ /N)										
Concentración MP10 (µg/m ³ N)	23,9	24,0	26,2	41,1	45,4	35,3	34,2	37,6	54,3	29,0

Concentración Promedio de los 30 monitoreos: 39,8 µg/m³N
 Concentración Máxima de Particulado Respirable: 96,7 µg/m³N
 Concentración Mínima de Particulado Respirable: 23,9 µg/m³N

SEB – 15670
 Fecha de emisión: 25.10.2012

Período : 21 de Julio de 2012 al 19 de Agosto de 2012
 Estación : Patio Trasero



SEB – 15670
 Fecha de emisión: 25.10.2012

Tabla 2.1.- Resultados análisis químicos de filtros MP10, Estación Patio Trasero.

Fecha	N° Filtro	Plomo ($\mu\text{g}/\text{m}^3 \text{ N}$)	Zinc ($\mu\text{g}/\text{m}^3 \text{ N}$)
21-Jul	367	0,083	0,1448
24-Jul	375	0,048	0,0707
27-Jul	381	0,055	0,1114
30-Jul	387	0,043	0,0645
02-Ago	393	0,058	0,0995
05-Ago	399	0,029	0,0434
08-Ago	405	0,073	0,1159
11-Ago	411	0,042	0,0775
14-Ago	417	0,066	0,1080
17-Ago	423	0,064	0,0987

REF: SQC - 24652

SEB – 15670
Fecha de emisión: 25.10.2012

4.- NORMALIZACIÓN

4.1.- Particulado Respirable (MP10)

El Decreto N° 59 y su modificación a través del decreto N° 45 del Ministerio Secretaría General de la Presidencia de la República, que fijan la Norma Primaria para material particulado respirable bajo 10 μm (MP10) en el país establece, entre otros:

- Un valor máximo de 150 $\mu\text{g}/\text{m}^3\text{N}$ como concentración de 24 horas.

4.2.- Plomo (Pb) y Zinc (Zn).

La Norma de Calidad Primaria para Plomo en el Aire, Decreto Supremo N°136/2000 del Ministerio de Salud establece:

- Una concentración máxima permisible de 0,5 $\mu\text{g}/\text{m}^3\text{N}$ como concentración anual.

Para el caso del Zinc no existe normativa aplicable.

SEB – 15670

Fecha de emisión: 25.10.2012

5.- ANÁLISIS DE RESULTADOS**5.1.- Material Particulado Respirable (MP10)**

A partir de los valores indicados en la Tabla N° 1 y Gráfico N° 1, en la Estación Costado Almacén, se observa que durante el periodo de monitoreo no se superó la concentración máxima de 150 $\mu\text{g}/\text{m}^3\text{N}$ establecida en el Decreto N° 59, presentándose una concentración máxima de 65,9 $\mu\text{g}/\text{m}^3\text{N}$ el día 18 de Agosto de 2012 y una concentración mínima de 28,6 $\mu\text{g}/\text{m}^3\text{N}$ los días 07 de Agosto de 2012.

El promedio del periodo de medición fue de 44,7 $\mu\text{g}/\text{m}^3\text{N}$.

A partir de los valores indicados en la Tabla N°2 y Gráfico N° 2, en la Estación Patio Trasero, se observa que durante el periodo de monitoreo no se superó la concentración máxima de 150 $\mu\text{g}/\text{m}^3\text{N}$ establecida en el Decreto N° 59, presentándose una concentración máxima de 96,7 $\mu\text{g}/\text{m}^3\text{N}$ el día 05 de Agosto de 2012 y una concentración mínima de 23,9 $\mu\text{g}/\text{m}^3\text{N}$ el día 10 de Agosto de 2012.

El promedio del periodo de medición fue de 39,8 $\mu\text{g}/\text{m}^3\text{N}$.

5.2.- Plomo (Pb).

A partir de los valores indicados en la Tablas N° 1.1 y N° 2.1 para la Estación Costado Almacén y Estación Patio Trasero, respectivamente, y de acuerdo al D.S N°136/2000, se observa que las concentraciones de Plomo obtenidas de los análisis químicos realizados a los filtros analizados, no superan el valor de concentración anual establecido en la normativa.

SEB – 15670
Fecha de emisión: 25.10.2012

6.- CONCLUSIÓN

Para el período del 21/07/2012 al 19/08/2012 en las Estaciones Costado Almacén y Patio Trasero, respectivamente, las concentraciones diarias de Material Particulado Respirable bajo 10 micrones (MP10) de los 30 monitoreos realizados en cada estación están por debajo de la respectiva norma.

José Chávez P.
Coordinador de Informes
División Medioambiente

SOMARCO®

Arica, 4 de junio de 2012

Ger Ari 110/12

Señor
Nicolás Calderón Ortíz
Director Regional Arica
SERVICIO DE EVALUACIÓN AMBIENTAL
Presente.



Ref.: Compromiso Ambiental Monitoreos HI-VOL

De nuestra consideración:

Por intermedio de la presente comunicamos a usted, que el mes de Julio realizaremos los monitoreos activos HI-VOL (dos equipos) comprometidos en nuestra RCA 46/2008, punto 4.1.1.2. C1, donde se realizará un muestreo diario de PM-10 y adicional al compromiso realizado en la RCA se hará una medición de Zinc, Plomo y Cobre cada tres días (10 mediciones) para verificar y ratificar el encapsulamiento de nuestros minerales acopiados, tal como se realizó el año 2011 donde todos los resultados estuvieron bajo las normas establecidas. Estos monitoreos serán realizados por la empresa Cesmec.

Se adjunta plano de las ubicaciones donde estarán instalados los equipos de monitoreo por si servicios competentes necesitan reubicación de alguno de ellos.

Con este particular motivo reciba usted un saludo cordial,


Andrés Sánchez de Lozada
Agente Arica
SOMARCO LTDA.

GBH/caft.

c.c. Luis Sandrock Hildebrandt
SECRETARIO REGIONAL MINISTERIAL DE SALUD
c.c. Archivo



**INFORME CALIDAD DEL AIRE
SEB – 14640**

Solicitante: Somarco Ltda.

Orden de Trabajo: 365210

Atención: Sr. Guillermo Bruning

Fecha de Emisión: 30.08.2011

Dirección: Prat 391, Piso 14, Of. 145, Arica.

División Medio Ambiente – Departamento Calidad del Aire - Santiago

1.- ANTECEDENTES

A solicitud de **Somarco Ltda., CESMEC S.A.** a través de su División Medio Ambiente, realiza monitoreos de Calidad del Aire en dos puntos emplazados al interior de la Planta de Somarco, XV Región de Arica y Parinacota.

Cada estación de monitoreo está compuesta por:

- Un equipo de alto volumen para Material Particulado Respirable bajo 10 micrones (MP10).

En el presente informe se entregan los resultados correspondientes a ambas estaciones en los siguientes periodos de monitoreo:

Monitoreos de MP10:

Estación Entrada Principal: 01 de Julio de 2011 al 30 de Julio de 2011

Estación Patio Trasero: 01 de Julio de 2011 al 01 de Agosto de 2011

Las coordenadas UTM de los dos puntos de monitoreo son las siguientes:

Estación	Coordenadas UTM
Estación Entrada Principal	Elev 72m 19 K 0360606 E UTM 7956781 N
Estación Patio Trasero	Elev 40m 19 K 0360708 UTM 7956855 N

SEB – 14640
Fecha de emisión: 30.08.2011

2.- ESTACIONES DE MONITOREO

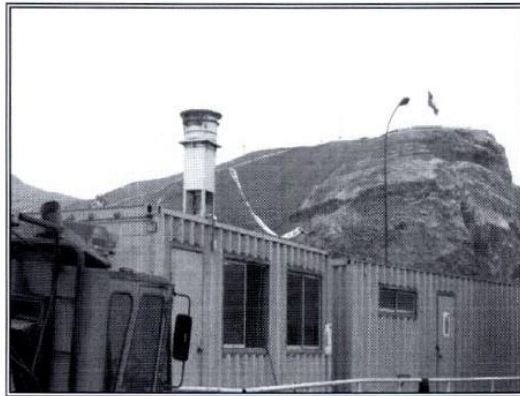


Figura 1. Estación Entrada Principal



Figura 2. Estación Patio Trasero

SEB – 14640

Fecha de emisión: 30.08.2011

2.1.- Material particulado respirable bajo 10 µm (MP10)

Para medir las concentraciones de MP10 se utilizó el método gravimétrico con muestreador de alto volumen equipado con cabezal MP10. Este método está especificado en el artículo 7° del Decreto N° 59 del Ministerio Secretaría General de la Presidencia de la República.

En la Estación Entrada Principal, se utilizó un equipo de alto volumen marca Graseby, N° de serie P2776, equipado con cabezal MP10 con aprobación EPA N° RFPS 1287 - 063.

En la Estación Patio Trasero, se utilizó un equipo marca TISH Environmental Inc., N°serie P6909, cuya aprobación EPA es RFPS 0202-141.

Para los monitoreos de MP10 se utilizaron filtros de fibra de vidrio. La manipulación de los filtros en el laboratorio se realizará de acuerdo a lo establecido en Sección N° 1.11.4 del Quality Assurance Handbook for Air Pollution Measurement Systems. Volume II.

Previo al inicio del monitoreo se realiza pesaje inicial de los filtros que serán utilizados cada mes para este proyecto. Antes de ser pesados, los filtros son acondicionados por lo menos 24 horas en sala de pesaje con ambiente controlado de acuerdo con lo que especifica la EPA, en la sección 2.11.4 de Reference Method for the Determination of Particulate Matter as MP10 in the Atmosphere (Temperatura entre 15 y 30 °C y humedad relativa entre 20 y 45 %).

Cada filtro una vez pesado inicialmente, se introduce en una bolsa de polietileno para luego depositarlo en un sobre de papel con su ficha de muestreo. De esta forma, cada filtro es trasladado al punto de monitoreo. Cada sobre lleva impreso el número, y el tipo de filtro que contiene. Finalmente, cada filtro es llevado a laboratorio para su pesaje final.

SEB – 14640
Fecha de emisión: 30.08.2011

3.- RESULTADOS

3.1.- Material particulado respirable bajo 10 µm (MP10), Estación Entrada Principal.

En la Tabla N° 1 se indican los resultados de las concentraciones de MP10 para la campaña desde el 01 de Julio de 2011 al 30 de Julio de 2011.

En el Gráfico N°1 se muestran las concentraciones de material particulado MP-10 para la campaña mensual desde el 01 de Julio o de 2011 al 30 de Julio de 2011.

En la Tabla N° 1.1 se entregan los resultados de las concentraciones de metales analizados.

SEB – 14640
Fecha de emisión: 30.08.2011

Tabla N° 1. Concentraciones de material particulado respirable MP10: Estación Entrada Principal.

Monitoreo	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Fecha inicio	01-07-2011	02-07-2011	03-07-2011	04-07-2011	05-07-2011	06-07-2011	07-07-2011	08-07-2011	09-07-2011	10-07-2011
Fecha término	01-07-2011	02-07-2011	03-07-2011	04-07-2011	05-07-2011	06-07-2011	07-07-2011	08-07-2011	09-07-2011	10-07-2011
Horas monitoreo	23,1	23,9	23,3	73,1	23,5	24,9	22,8	73,2	23,8	23,3
N° Filtro	3	5	7	9	11	13	15	17	19	21
Peso Inicial [g]	4,3274	4,3268	4,3173	4,2869	4,2090	4,1057	4,2998	4,4031	4,3932	4,3323
Peso Final [g]	4,4229	4,4090	4,4270	4,3566	4,4473	4,4400	4,4484	4,4031	4,3286	4,4551
Masa Neta [g]	0,1005	0,0822	0,1097	0,0697	0,2383	0,3343	0,1487	0,1080	0,1033	0,0864
Volumen Normalizado (m³N)	1591,1	1656,8	1615,2	1807,4	1628,2	1722,4	1570,4	1606,2	1640,7	1604,8
Concentración MP10 (µg/m³N)	63,2	49,6	67,9	43,4	81,9	83,8	76,8	67,2	63,0	39,0

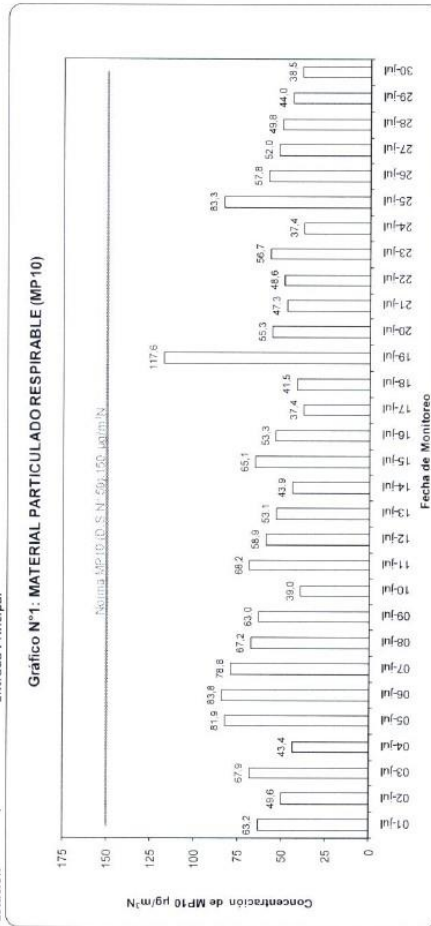
Monitoreo	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Fecha inicio	11-07-2011	12-07-2011	13-07-2011	14-07-2011	15-07-2011	16-07-2011	17-07-2011	18-07-2011	19-07-2011	20-07-2011
Fecha término	11-07-2011	12-07-2011	13-07-2011	14-07-2011	15-07-2011	16-07-2011	17-07-2011	18-07-2011	19-07-2011	20-07-2011
Horas monitoreo	23,6	25	27	23,2	23,6	23,0	24,0	24,0	24,0	23,8
N° Filtro	23	25	27	29	31	33	35	37	39	41
Peso Inicial [g]	4,3844	4,3944	4,4209	4,4257	4,4121	4,4158	4,4128	4,4094	4,4100	4,4088
Peso Final [g]	4,4916	4,4890	4,5075	4,4596	4,5175	4,5007	4,4893	4,4842	4,4582	4,5205
Masa Neta [g]	0,1112	0,0946	0,0866	0,0349	0,1054	0,0849	0,0665	0,0748	0,1382	0,1117
Volumen Normalizado (m³N)	1631,0	1605,3	1630,2	1597,9	1617,9	1593,8	1672,9	1671,0	1671,6	1657,0
Concentración MP10 (µg/m³N)	68,2	58,9	53,1	43,9	65,1	53,3	37,4	41,5	117,6	55,3

Monitoreo	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
Fecha inicio	21-07-2011	22-07-2011	23-07-2011	24-07-2011	25-07-2011	26-07-2011	27-07-2011	28-07-2011	29-07-2011	30-07-2011
Fecha término	21-07-2011	22-07-2011	23-07-2011	24-07-2011	25-07-2011	26-07-2011	27-07-2011	28-07-2011	29-07-2011	30-07-2011
Horas monitoreo	23,7	23,4	23,4	23,5	23,1	24,0	23,6	23,6	24,0	23,3
N° Filtro	46	47	49	51	53	55	57	59	61	63
Peso Inicial [g]	4,3336	4,3331	4,3304	4,3456	4,3567	4,3632	4,3272	4,3806	4,3744	4,3710
Peso Final [g]	4,4515	4,4468	4,4587	4,4468	4,4587	4,4832	4,4632	4,4630	4,4481	4,4341
Masa Neta [g]	0,1179	0,1137	0,1283	0,1012	0,1020	0,1200	0,1360	0,1224	0,0737	0,0631
Volumen Normalizado (m³N)	1647,3	1629,2	1629,1	1639,6	1609,0	1675,3	1645,2	1654,4	1676,7	1640,3
Concentración MP10 (µg/m³N)	47,3	48,6	56,7	37,4	83,3	57,8	52,0	49,8	46,0	38,5

Concentración Promedio de los 30 monitores: **58,2 µg/m³N**
 Concentración Máxima de Particulado Respirable: **117,6 µg/m³N**
 Concentración Mínima de Particulado Respirable: **37,4 µg/m³N**

SEB – 14640
 Fecha de emisión: 30.08.2011

Período : 01 de julio de 2011 al 30 de julio de 2011
 Estación : Entrada Principal



SEB – 14640
Fecha de emisión: 30.08.2011

Tabla 1.1.- Resultados análisis químicos de filtros MP10, Estación Entrada Principal.

Fecha	N° Filtro	Plomo ($\mu\text{g}/\text{m}^3 \text{ N}$)	Zinc ($\mu\text{g}/\text{m}^3 \text{ N}$)
01-jul	3	0,118	1,7717
04-jul	9	0,045	0,5170
07-jul	15	0,079	0,8488
10-jul	21	0,028	0,3645
13-jul	27	0,064	0,8956
16-jul	33	0,043	0,6362
19-jul	39	0,093	1,5650
22-jul	47	0,068	1,2958
25-jul	53	0,118	2,5569
28-jul	59	0,046	0,7719

REF.: SQC - 22407

SEB – 14640
Fecha de emisión: 30.08.2011

3.2.- Material particulado respirable bajo 10 µm (MP10). Estación Patio Trasero.

En la Tabla N° 2 se indican los resultados de las concentraciones de MP10 para la campaña desde el 01 de Julio de 2011 al 01 de Agosto de 2011.

En el Gráfico N°2 se muestran las concentraciones de material particulado MP-10 para la campaña mensual desde el 01 de Julio o de 2011 al 01 de Agosto de 2011.

En la Tabla N° 2.1 se entregan los resultados de las concentraciones de metales analizados.

SEB - 14640
Fecha de emisión: 30.08.2011

Tabla N° 2. Concentraciones de material particulado respirable MP10: Estación Patio Trasero.

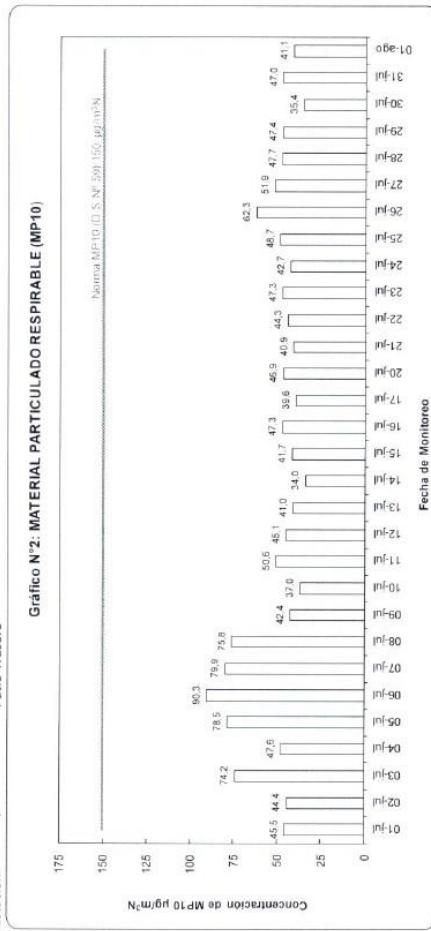
Monitoreo	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Fecha inicio	01-07-2011	02-07-2011	03-07-2011	04-07-2011	05-07-2011	06-07-2011	07-07-2011	08-07-2011	09-07-2011	10-07-2011
Fecha fin	01-07-2011	02-07-2011	03-07-2011	04-07-2011	05-07-2011	06-07-2011	07-07-2011	08-07-2011	09-07-2011	10-07-2011
Horas monitoreo	23,1	24,0	23,5	23,0	23,4	24,2	23,1	23,1	23,5	23,7
N° Filtro	6	6	8	10	12	14	16	18	20	22
Peso inicial (g)	4,3858	4,3157	4,2802	4,3015	4,3100	4,2855	4,2605	4,2724	4,2594	4,2655
Peso final (g)	4,3662	4,2961	4,2606	4,2819	4,2904	4,2659	4,2409	4,2528	4,2398	4,2459
Masa Meta (g)	0,0223	0,0236	0,1282	0,1182	0,1187	0,1276	0,1276	0,1276	0,0888	0,0893
Volumen	1590,3	1659,7	1621,9	1594,1	1614,9	1633,8	1590,3	1590,9	1621,3	1629,4
Normalizado (m ³ /N)										
Concentración MP10 (µg/m ³ N)	45,5	44,4	74,2	47,6	78,5	90,3	79,9	75,8	42,4	37,0
Monitoreo	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Fecha inicio	11-07-2011	12-07-2011	13-07-2011	14-07-2011	15-07-2011	16-07-2011	17-07-2011	18-07-2011	19-07-2011	20-07-2011
Fecha fin	11-07-2011	12-07-2011	13-07-2011	14-07-2011	15-07-2011	16-07-2011	17-07-2011	18-07-2011	19-07-2011	20-07-2011
Horas monitoreo	23,6	23,3	23,7	23,1	23,5	23,0	24,0	23,4	23,8	23,3
N° Filtro	24	26	28	30	32	34	36	42	44	48
Peso inicial (g)	4,5091	4,4086	4,4104	4,4224	4,4308	4,4224	4,4390	4,4383	4,4525	4,3882
Peso final (g)	4,4895	4,3382	4,3777	4,3796	4,3991	4,3921	4,3948	4,3741	4,3714	4,3697
Masa Meta (g)	0,0823	0,0278	0,0823	0,0274	0,0823	0,0250	0,0823	0,0258	0,0669	0,0274
Volumen	1626,6	1811,3	1640,5	1592,8	1614,4	1584,8	1666,5	1614,9	1636,2	1616,8
Normalizado (m ³ /N)										
Concentración MP10 (µg/m ³ N)	50,6	45,1	41,0	34,0	41,7	47,3	39,6	46,9	40,9	44,3
Monitoreo	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
Fecha inicio	21-07-2011	24-07-2011	25-07-2011	26-07-2011	27-07-2011	28-07-2011	29-07-2011	30-07-2011	31-07-2011	01-08-2011
Fecha fin	21-07-2011	24-07-2011	25-07-2011	26-07-2011	27-07-2011	28-07-2011	29-07-2011	30-07-2011	31-07-2011	01-08-2011
Horas monitoreo	23,3	23,7	23,1	24,0	23,7	23,5	23,9	23,4	23,4	23,6
N° Filtro	50	57	54	56	58	60	67	64	65	66
Peso inicial (g)	4,3917	4,3749	4,3846	4,3769	4,3719	4,3780	4,3760	4,3627	4,3846	4,3805
Peso final (g)	4,4675	4,4485	4,4675	4,4799	4,4551	4,4551	4,4539	4,4596	4,4603	4,4477
Masa Meta (g)	0,0729	0,0897	0,0779	0,1030	0,0848	0,0271	0,0779	0,0569	0,0757	0,0271
Volumen	1603,9	1634,2	1599,7	1632,8	1634,2	1617,7	1643,8	1607,3	1609,4	1631,5
Normalizado (m ³ /N)										
Concentración MP10 (µg/m ³ N)	47,3	42,7	48,7	62,3	51,9	47,7	47,4	35,4	47,0	41,1

Observaciones: Monitoreo 31 de Julio de 2011, reemplaza a monitoreo de 18 de Julio de 2011 por falla de motor de equipo MP10.
Monitoreo del día 01 de Agosto de 2011, reemplaza a monitoreo del 19 de Julio de 2011 por falla de motor equipo MP10.

Concentración Promedio de los 30 monitoreos: 50,6 µg/m³N
Concentración Máxima de Particulado Respirable: 90,3 µg/m³N
Concentración Mínima de Particulado Respirable: 34,0 µg/m³N

SEB - 14640
 Fecha de emisión: 30.08.2011

Período : 01 de julio de 2011 al 01 de agosto de 2011
 Estación : Patio Trasero



SEB – 14640
Fecha de emisión: 30.08.2011

Tabla 2.1.- Resultados análisis químicos de filtros MP10, Estación Patio Trasero.

Fecha	N° Filtro	Plomo ($\mu\text{g}/\text{m}^3 \text{ N}$)	Zinc ($\mu\text{g}/\text{m}^3 \text{ N}$)
01-jul	4	0,065	1,0388
04-jul	10	0,035	0,4623
07-jul	16	0,097	1,2287
10-jul	22	0,087	1,4300
13-jul	28	0,053	0,8309
16-jul	34	0,044	0,6638
21-jul	44	0,051	1,0304
24-jul	52	0,036	0,5948
27-jul	58	0,093	1,4221
30-jul	64	0,030	0,5064

REF.: SQC - 22407

SEB – 14640

Fecha de emisión: 30.08.2011

4.- NORMALIZACIÓN**4.1.- Particulado Respirable (MP10)**

El Decreto N° 59 y su modificación a través del decreto N° 45 del Ministerio Secretaría General de la Presidencia de la República, que fijan la Norma Primaria para material particulado respirable bajo 10 µm (MP10) en el país establece, entre otros:

- Un valor máximo de 150 µg/m³N como concentración de 24 horas.

4.2.- Plomo (Pb) y Zinc (Zn).

La Norma de Calidad Primaria para Plomo en el Aire, Decreto Supremo N°136/2000 del Ministerio de Salud establece:

- Una concentración máxima permisible de 0,5 µg/m³N como concentración anual.

Para el caso del Zinc no existe normativa aplicable.

SEB – 14640

Fecha de emisión: 30.08.2011

5.- ANÁLISIS DE RESULTADOS**5.1.- Material Particulado Respirable (MP10)**

A partir de los valores indicados en la Tabla N° 1 y Gráfico N° 1, en la Estación Entrada Principal, se observa que durante el periodo de monitoreo no se superó la concentración máxima de 150 $\mu\text{g}/\text{m}^3\text{N}$ establecida en el Decreto N° 59, presentándose una concentración máxima de 117,6 $\mu\text{g}/\text{m}^3\text{N}$ el día 19 de Julio de 2011 y una concentración mínima de 37,4 $\mu\text{g}/\text{m}^3\text{N}$ los días 17 y 24 de Julio de 2011.

El promedio del periodo de medición fue de 58,2 $\mu\text{g}/\text{m}^3\text{N}$.

A partir de los valores indicados en la Tabla N°2 y Gráfico N° 2, en la Estación Patio Trasero, se observa que durante el periodo de monitoreo no se superó la concentración máxima de 150 $\mu\text{g}/\text{m}^3\text{N}$ establecida en el Decreto N° 59, presentándose una concentración máxima de 90,3 $\mu\text{g}/\text{m}^3\text{N}$ el día 06 de Julio de 2011 y una concentración mínima de 34,0 $\mu\text{g}/\text{m}^3\text{N}$ el día 14 de Julio de 2011.

El promedio del periodo de medición fue de 50,6 $\mu\text{g}/\text{m}^3\text{N}$.

5.2.- Plomo (Pb).

A partir de los valores indicados en la Tablas N° 1.1 y N° 2.1 para la Estación Entrada Principal y Estación Patio Trasero, respectivamente, y de acuerdo al D.S N°136/2000, se observa que las concentraciones de Plomo obtenidas de los análisis químicos realizados a los filtros analizados, no superan el valor de concentración anual establecido en la normativa.

SEB – 14640
Fecha de emisión: 30.08.2011

6.- CONCLUSIÓN

Para el periodo del 01/07/2011 al 30/07/2011 y para el periodo del 01/07/2011 al 01/08/2011 en las Estaciones Entrada Principal y Patio Trasero, respectivamente, las concentraciones diarias de Material Particulado Respirable bajo 10 micrones (MP10) de los 30 monitoreos realizados en cada estación están por debajo de la respectiva norma.

Felipe Gallardo P.
Coordinador de Informes
División Medioambiente

PUNTOS 2, 3 Y 7:

- 2. Monitoreo Permanente con Sistema Pasivo, todo el entorno del recinto.**
- 3. Registro de envíos mensuales de los resultados de los monitoreos pasivos a la autoridad anualmente.**
- 7. Registro de Monitoreos Pasivos y Activos.**



SOMARCO®

Arica, 19 de junio de 2012

Ger Ari 124/12

Señor
Nicolás Calderón Ortiz
Director Regional Arica
SERVICIO DE EVALUACIÓN AMBIENTAL
Presente.



Ref.: Respuesta Resolución Exenta N°25

De nuestra consideración:

En solicitud a los índices de Zinc y Plomo obtenido en los resultados de nuestros monitoreos se sacan las siguientes conclusiones:

1.- La cantidad de Zinc en (mg/Kg) de las muestras ha bajado entre un 9 a 34 veces la cantidad en que entro en operación el galpón, esto queda demostrado por los monitoreos pasivos realizados entre Septiembre 2009 y Marzo 2010 donde estos permanecían durante un mes, a diferencia de los realizados entre Septiembre de 2011 a Febrero 2012, donde las muestras tenían que permanecer por un periodo de 3 meses para tener la cantidad de masa necesaria para su análisis, en cuanto al Zinc no existe una norma aplicable por ende no se puede precisar rango de este.

2.- Los porcentajes de Plomo en las muestras de los monitoreos pasivos no superan el mayor porcentaje, el que tiene alcanza el 0,48% de la masa cuya masa es de 4800 (mg/Kg) respecto a una masa de 0,1873 (gr) en donde la masa de Plomo es de 0,00089 (gr), no tenemos un parámetro de medición de plomo con anterioridad solo el monitoreo activo HI-VOL que realizado en forma adicional a lo comprometido, se realizo una medición cada tres días por un mes de los índices de Plomo en el aire cuyo resultado mayor fue de 0,118 ug/m3n, el cual está debajo de la norma para Plomo en el Aire, Decreto Supremo N°136/2000 del Ministerio de Salud establece:

Una concentración máxima permisible de 0,5 µg/m3N.



SOMARCO®

3.- Como conclusión general los índices obtenidos son mínimos, esto debido a la buena hermeticidad de nuestro galpón más un sellado adecuado de nuestras áreas dentro del puerto.

Se adjunta:

- Resumen monitoreos pasivos.
- Monitoreos pasivos de Octubre 2009 a Marzo 2012 entregados a SNS y SEA.
- Monitoreo activo HI-VOL Julio 2011.

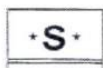
Aprovechamos este particular para enviarle un saludo cordial.

Atentamente,



Andrés Sánchez de Lozada
Agente Arica
SOMARCO LTDA.

GB/cart.
Adjunto lo citado.
c.c. Archivo





INFORME ANALÍTICO N° VA-12/00259

CLIENTE: SOMARCO LTDA.
ISIDORA GOYENCHEA 3365, PISO 14
CL- LAS CONDES

Tipo de Muestra:	VARIOS (VA)	Fecha de Muestreo:	7-mar-12
Descripción:	ESTACION 1	Hora:	
Unidad de Gestión:		Fecha de Recepción:	8-mar-12
		Fecha de Inicio:	14-mar-12
Código de Análisis:	VA-0059-CH (Pb, Zn)	Fecha de Fin:	26-mar-12
		Muestreador	Cliente

ANÁLISIS FÍSICO-QUÍMICO

Parámetro	Resultado	Unidades	Procedimiento de Análisis
* Zinc	6,23	%	PC-200
* Plomo	1901,46	mg/Kg	PE-325

Observaciones: FECHA INICIO: 01-12-2011 / FECHA TERMINO: 28-02-2012; masa= 0.5711 gr

Fdo: Responsable de Laboratorio.
Eduardo Leal Valenzuela
03/04/2012

Observaciones: L.D.T.: Límite de Determinación. Los Resultados de este informe solo afectan a la muestra tal como es recibida en el laboratorio. Queda prohibida la reproducción parcial de este informe sin la aprobación por escrito del laboratorio. * Los parámetros así referenciados, no forman parte del Alcance de Acreditación. Las incertidumbres están calculadas y a disposición del cliente que lo solicite. Los resultados entre paréntesis están fuera del alcance.

1 / 1



INFORME ANALÍTICO N° VA-12/00260

CLIENTE: SOMARCO LTDA.
ISIDORA GOYENCHEA 3365, PISO 14
CL- LAS CONDES

Tipo de Muestra:	VARIOS (VA)	Fecha de Muestreo:	7-mar-12
Descripción:	ESTACION 2	Hora:	
Unidad de Gestión:		Fecha de Recepción:	8-mar-12
		Fecha de Inicio:	14-mar-12
Código de Análisis:	VA-0059-CH (Pb, Zn)	Fecha de Fin:	26-mar-12
		Muestreador	Cliente

ANÁLISIS FÍSICO-QUÍMICO

Parametro	Resultado	Unidades	Procedimiento de Análisis
* Zinc	4,84	%	PC-200
* Plomo	1549,55	mg/Kg	PE-325

Observaciones: FECHA INICIO: 01-12-2011 / FECHA TERMINO: 28-02-2012; masa= 0.7345 gr

Fdo: Responsable de Laboratorio.
Eduardo Leal Valenzuela
03/04/2012

Observaciones: L.D.T.: Límite de Determinación. Los Resultados de este informe solo afectan a la muestra tal como es recibida en el laboratorio. Queda prohibida la reproducción parcial de este informe sin la aprobación por escrito del laboratorio. * Los parámetros así referenciados, no forman parte del Alcance de Acreditación. Las incertidumbres están calculadas y a disposición del cliente que lo solicite. Los resultados entre parentesis están fuera del alcance.

1 / 1



INFORME ANALÍTICO N° VA-12/00261

CLIENTE: SOMARCO LTDA.
ISIDORA GOYENECHEA 3365, PISO 14
CL- LAS CONDES

Tipo de Muestra:	VARIOS (VA)	Fecha de Muestreo:	7-mar-12
Descripción:	ESTACION 3	Hora:	
Unidad de Gestión:		Fecha de Recepción:	8-mar-12
Código de Análisis:	VA-0059-CH (Pb, Zn)	Fecha de Inicio:	14-mar-12
		Fecha de Fin:	26-mar-12
		Muestreador	Cliente

ANÁLISIS FÍSICO-QUÍMICO

Parámetro	Resultado	Unidades	Procedimiento de Análisis
* Zinc	1,10	%	PC-200
* Plomo	722,60	mg/Kg	PE-325

Observaciones: FECHA INICIO: 01-12-2011 / FECHA TERMINO: 28-02-2012; masa= 1.9552 gr

Fdo: Responsable de Laboratorio.
Eduardo Leal Valenzuela
03/04/2012

Observaciones: L.D.T.: Límite de Determinación. Los Resultados de este informe solo afectan a la muestra tal como es recibida en el laboratorio. Queda prohibida la reproducción parcial de este informe sin la aprobación por escrito del laboratorio. * Los parámetros así referenciados, no forman parte del Alcance de Acreditación. Las incertidumbres están calculadas y a disposición del cliente que lo solicite. Los resultados entre paréntesis están fuera del alcance.

1 / 1



INFORME ANALÍTICO N° VA-12/00262

CLIENTE: SOMARCO LTDA.
ISIDORA GOYENCHEA 3365, PISO 14
CL- LAS CONDES

Tipo de Muestra:	VARIOS (VA)	Fecha de Muestreo:	7-mar-12
Descripción:	ESTACION 4	Hora:	
Unidad de Gestión:		Fecha de Recepción:	8-mar-12
		Fecha de Inicio:	14-mar-12
Código de Análisis:	VA-0059-CH (Pb, Zn)	Fecha de Fin:	26-mar-12
		Muestreador	Cliente

ANÁLISIS FÍSICO-QUÍMICO

Parámetro	Resultado	Unidades	Procedimiento de Análisis
* Zinc	1,83	%	PC-200
* Plomo	958,36	mg/Kg	PE-325

Observaciones: FECHA INICIO: 01-12-2011 / FECHA TERMINO: 28-02-2012; masa= 1.1493 gr


Fdo: Responsable de Laboratorio.
Edgardo José Velazquez



INFORME ANALÍTICO N° VA-11/01088

CLIENTE: SOMARCO LTDA.
ISIDORA GOYENCHEA 3365, PISO 14
CL- LAS CONDES

Tipo de Muestra:	VARIOS (VA)	Fecha de Muestreo:	1-dic-11
Descripción:	ESTACION 1	Hora:	12:10
Unidad de Gestión:		Fecha de Recepción:	2-dic-11
		Fecha de Inicio:	21-dic-11
Código de Análisis:	VA-0059-CH (Pb, Zn)	Fecha de Fin:	21-dic-11
		Muestreador	Cliente

ANÁLISIS FÍSICO-QUÍMICO

Parámetro	Resultado	Unidades	Procedimiento de Análisis
* Zinc	0,99	%	PC-200
* Plomo	0,31	%	PE-325

Observaciones: FECHA DE INICIO: 01-09-2011, FECHA TERMINO: 30-11-2011.
gr

peso muestra: 0.4215


Fdo. Responsable de Laboratorio.
Eduardo Leal Valenzuela
27/12/2011

Observaciones: L.D.T. Límite de Determinación. Los Resultados de este informe solo afectan a la muestra tal como es recibida en el laboratorio. Queda prohibida la reproducción parcial de este informe sin la aprobación por escrito del laboratorio. * Los parámetros así referenciados, no forman parte del Alcance de Acreditación. Las incertidumbres están calculadas y a disposición del cliente que lo solicite. Los resultados entre paréntesis están fuera del alcance.

1 / 1



INFORME ANALÍTICO N° VA-11/01089

CLIENTE: SOMARCO LTDA.
ISIDORA GOYENECHEA 3365, PISO 14
CL- LAS CONDES

Tipo de Muestra:	VARIOS (VA)	Fecha de Muestreo:	1-dic-11
Descripción:	ESTACION 3	Hora:	12:10
Unidad de Gestión:		Fecha de Recepción:	2-dic-11
		Fecha de Inicio:	21-dic-11
Código de Analisis:	VA-0059-CH (Pb, Zn)	Fecha de Fin:	21-dic-11
		Muestreador	Cliente

ANÁLISIS FÍSICO-QUÍMICO

Parametro	Resultado	Unidades	Procedimiento de Analisis
* Zinc	1.45	%	PC-200
* Plomo	0.48	%	PE-325

Observaciones: FECHA DE INICIO: 01-09-2011, FECHA TERMINO: 30-11-2011.

Peso muestra: 0.1873

Fdo: Responsable de Laboratorio.
Eduardo Leal Valenzuela
27/12/2011

Observaciones: L.D.T. Límite de Determinación. Los Resultados de este informe solo afectan a la muestra tal como es recibida en el laboratorio. Queda prohibida la reproducción parcial de este informe sin la aprobación por escrito del laboratorio. * Los parametros así referenciados, no forman parte del Alcance de Acreditación. Las incertidumbres están calculadas y a disposición del cliente que lo solicite. Los resultados entre paréntesis están fuera del alcance.

1 / 1

SOMARCO

Arica, 9 de abril de 2012

Ger Ari 062/12

Señor
Nicolás Calderón Ortiz
Director Regional Arica
SERVICIO DE EVALUACIÓN AMBIENTAL
Presente.



Ref.: Monitoreos Pasivos (Método Bergerhoff)

De nuestra consideración:

Adjunto a la presente remitimos una copia de los resultados de los Informes Analíticos de Monitoreos Pasivos (Método Bergerhoff), realizados en las cuatro estaciones fijas situadas dentro de dependencias de Somarco Ltda. dentro del Puerto de Arica, dichos Monitoreos Pasivos fueron elaborados por la empresa Agriquem América S.A., de acuerdo al compromiso adquirido voluntariamente en la Resolución Exenta N°010/2010, de fecha 22 de diciembre de 2010, específicamente en el acápite 8.2., dice lo siguiente:

"8.2. Como medida complementaria de la verificación de la eficiencia del sellado y hermeticidad del galpón actual, se realizará bimensualmente, por 30 días corridos, un monitoreo pasivo (método Bergerhoff) donde se determinará el contenido de Zinc en el polvo recolectado en las 4 estaciones instaladas y declaradas en la RCA 046/2008, por un tiempo de 6 meses una vez terminadas las obras del nuevo sellado."

Asimismo debemos informar que hemos tenido problemas de resultados por la escasez de material contenido en las muestras para elaborar los Monitoreos Pasivos, lo que indica que se está produciendo un mínimo de polución o generación de polvo en suspensión, como constancia de esto queda la carta Ger Ari 250/11, de fecha 28 de septiembre de 2011, enviada en la misma fecha. Por lo cual estamos enviando ahora los

SOMARCO®

resultados de fecha 01/09/2011 a 30/11/2012, de las estaciones 1 y 3, (observación, estaciones 2 y 4 no se pudieron medir producto del bajo contenido de muestra), así como, los resultados de fecha 01/12/2011 a 28/02/2012, de las estaciones 1, 2, 3 y 4.

Esperando cumplir con los requerimientos solicitados, aprovechamos este particular motivo para enviarle un saludo cordial.

Atentamente,



Guillermo Bruning H.
Gerente Gestión y Desarrollo
SOMARCO LTDA.

GB/cft
Folios 6
c.c. Archivo



SOMARCO™

Arica, Septiembre 28 del 2011.
Ger Ari 250/11.



Señor
Nicolas Calderón Ortiz
Director Regional
SERVICIO DE EVALUACION AMBIENTAL
Presente

Ref.: Solicitud pertinencia compromisos monitoreos ambientales.

Respetado señor:

En relación a nuestra RCA 0046/2008 de fecha 21/07/2008, la cual fue modificada en Resolución Exenta 010/2010 en el punto 8.2 con respecto a los monitoreos pasivos comprometidos, los cuales serían de 30 días corridos por el método de Bergerhoff, esto lo hemos realizado mediante la empresa Agriquem América S.A., hemos tenido problemas de resultados por la escases de material contenido en las muestras; producto de esto no se ha podido medir el contenido de zinc y plomo de nuestras estaciones.

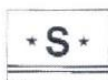
Cabe señalar, que la primera medición se realizó cada 30 días y después cada 60 días en ambas obteniendo el mismo problema antes señalado, esto a la vez es un índice de que no existe material particulado, lo que indica un buen sellado de nuestras áreas.

Se realizará un monitoreo por 90 días para recolectar la cantidad mínima a realizar. Además se adjunta certificado entregado por Empresa Agriquem América S.A.

SOMARCO LTDA.

Guillermo Bruning Heise
Gerente de Desarrollo y Gestión

GBH/mvf
Incl: copia Informe Agriquem
c.c: File Correl.



SOMARCO

Arica, Septiembre 12 del 2011
Ger Ari 247/11



Señor
Felipe Avendaño Pérez
Seremi Medio Ambiente
Presente.

Ref.: Compromisos Monitoreos Ambientales Resolución Exenta N° 010/2010.


Estimado señor:

En relación a nuestra Resolución Exenta 010/2010 en el punto 8.2 con respecto a los monitoreos pasivos comprometidos, los cuales serían de 30 días corridos por el método de Bergerhoff, esto lo hemos realizado mediante la empresa Agriquem América S.A., hemos tenido problemas de resultados por la escases de material contenido en las muestras producto de esto no se ha podido medir el contenido de zinc y plomo de nuestras estaciones.

Cabe señalar que la primera medición se realizó cada 30 días y después cada 60 días en ambas obteniendo el mismo problema antes señalado, esto a la vez es un índice de que no existe material particulado, lo que indica un buen sellado de nuestras áreas.

Se realizará un monitoreo por 90 días para recolectar la cantidad mínima a realizar. Además se adjunta certificado entregado por Empresa Agriquem América S.A.

SOMARCO LTDA.


Guillermo Bruning Heise
Gerente de Desarrollo y Gestión



GBH/mvf
Incl: Lo indicado
c.c.: Nicolás Calderón Ortiz
Director Regional del Servicio de Evaluación Ambiental





Santiago, 06 de Septiembre 2011

SOMARCO LTDA.

Estimados Señores:

A través de la presente informamos a ustedes que las muestras identificadas como:

N° de envío	Detalle de las muestras		
	N° de estación	Fecha inicio	Fecha de fin
Primer envío Fecha recepción laboratorio 03-07-2011	Estación 1	01-06-2011	01-07-2011
	Estación 2	01-06-2011	01-07-2011
	Estación 4	01-06-2011	01-07-2011
Segundo envío Fecha recepción laboratorio 05-08-2011	Estación 1	01-07-2011	30-08-2011
	Estación 2	01-07-2011	30-08-2011
	Estación 3	01-07-2011	30-08-2011
	Estación 4	01-07-2011	30-08-2011

No ingresaron al proceso analítico, ya que el contenido recibido es inferior al mínimo necesario para la determinación de los parámetros solicitados.

Sin otro particular, les saluda

Fernando Olate L.
Responsable Laboratorio Inorgánico
Agriquem América S.A.

Industria 587 - Muechunabé - Sempepe, Chile +56 2 2484 900 +56 2 2484790

tierragora@agricuem.cl

SOMARCO

Arica, Agosto 31 del 2011 Ger
Ari 237/11.



Señor
Nicolas Calderón Ortiz
Director Regional
SERVICIO DE EVALUACION AMBIENTAL
Presente

Respetado señor

Conjuntamente con saludario, adjunto estamos enviando a Ud. compromiso adquirido en nuestra RCA 0046/2008 correspondiente a Monitoreos ambientales HI-VOL al cual que en lo solicitado en Ord. N° A-1073 del 07.07.2011.

Cabe señalar que adicionalmente a nuestro compromiso adquirido en la RCA 0046/2008 se realizó un análisis de zinc, plomo cada 3 días en ambas estaciones de monitoreo cuyos resultados fueron ampliamente bajo norma.

Se incluye Monitoreo realizado a nuestras cámaras de Decantación, solicitado por la Empresa Sanitaria Aguas Del Altiplano, a una empresa certificada para ver caracterización de aguas servidas y riles enviados al Alcantarillado local.

Esperando la presente tenga una buena acogida, le saluda cordialmente.

Andrés Sánchez de Lozada
Sub-Gerente



ASDL/mvf
Adj: Informe SEB-14640
Informe Medición y Monitoreo
c.c. Servicio Salud Ambiental Sr. Sandrock





Santiago, 06 de Septiembre 2011

SOMARCO LTDA.

Estimados Señores:

A través de la presente informamos a ustedes que las muestras identificadas como:

N° de envío	Detalle de las muestras		
	N° de estación	Fecha inicio	Fecha de fin
Primer envío Fecha recepción laboratorio 03-07-2011	Estación 1	01-06-2011	01-07-2011
	Estación 2	01-06-2011	01-07-2011
	Estación 4	01-08-2011	01-07-2011
Segundo envío Fecha recepción laboratorio 05-09-2011	Estación 1	01-07-2011	30-08-2011
	Estación 2	01-07-2011	30-08-2011
	Estación 3	01-07-2011	30-08-2011
	Estación 4	01-07-2011	30-08-2011

No ingresaron al proceso analítico, ya que el contenido recibido es inferior al mínimo necesario para la determinación de los parámetros solicitados.

Sin otro particular, les saluda

Fernando Olate L.
Responsable Laboratorio Inorgánico
Agriquem América S.A.

SOMARCO®

Santiago, 23 de Agosto 2010
GG2010.

Señores
Comisión Regional del Medio Ambiente
At. Sr. Rodolfo Barbosa Barrios, Presidente
Presente

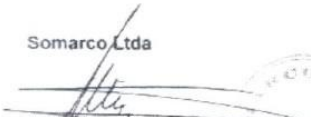
Respetados Señores:

Adjunto enviamos respuesta a las observaciones emitidas por la Conama, Res. Exp N° 048, recibida en nuestras oficinas con fecha 28 de Julio del año en curso.

Esperando una buena acogida a nuestra respuesta.

Les saluda muy atentamente.

Somarco Ltda


Christian Blanc Parga
Gerente General



Incl: lo indicado
C.C. Arch



Respuesta a las observaciones emitidas por la COREMA Res. Ex. N°048

Las observaciones se hacen llegar a la empresa SOMARCO Ltda. mediante la Resolución Exenta N° 048, con fecha 22 de Julio del año 2010.

El siguiente documento pretende dar respuesta a las observaciones realizadas a la empresa, las cuales se detallan a continuación:

1. Por el almacenamiento de concentrados de minerales de Plomo no considerados en la evaluación de la DIA ni autorización por RCA.

Efectivamente, en el momento de la fiscalización, se encontraba un cargamento de Plomo/Plata envasados en sacos herméticamente sellados y rotulados, por lo que se puede asegurar que estos minerales no dejaron vestigios en el proceso de transporte ni en el almacenamiento temporal dentro del recinto cerrado de la empresa SOMARCO Ltda.

Según lo establecido en el punto 3.2. "Descripción del Proyecto" de la RCA N° 46/2008 se indica textualmente "...el galpón cerrado para el acopio de concentrados de minerales principalmente de Zinc y Plata a granel, y de barras de Estaño". En este extracto se hace alusión a los acopios principales, lo que no excluiría almacenaje momentáneo y circunstancial de mezclas de minerales asociados a los elementos principales antes nombrados (Zinc, Plata y Estaño).

En este sentido se debe aclarar que los sacos contenían mezclas porcentuales de minerales, debidamente manipulados y envasados, tal como lo certifican los organismos aduaneros del paso internacional de Chile.

Finalmente se deja constancia de que la operación actúa conforme a las disposiciones contenidas en el "Tratado de Paz, Amistad y Comercio", de 1904, suscrito por los gobiernos de Chile y Bolivia y el convenio sobre tránsito, suscrito en 1937, en los cuales se establece la obligación del estado de Chile de entregar las condiciones logísticas para el transporte, almacenamiento y embarque de las mercancías y productos procedentes de Bolivia.

A la luz de los antecedentes expuestos, SOMARCO Ltda., está impedido de rechazar un cargamento que cumpla con la Normativa Sanitaria de Chile (Certificados de Servicio Aduanero) y a la Normativa Internacional establecida en el convenio antes citado.

2. Por no encontrarse sellado el suelo en toda su explanada para los accesos Norte y Sur del galpón.

Las medidas establecidas en RCA (sello asfáltico) han sido ejecutadas respetando la materialidad y especificaciones técnicas comprometidas en dicho documento. Sin

embargo, en la operación del proyecto se han verificado las deficiencias de la carpeta en cemento, situación que ha sido informada a Servicio de Salud mediante la carta Ger Ari 027/10 (11 de Febrero del 2010), y a CONAMA por la carta Ger Ari 073/10 (31 de Mayo del 2010), planteando la posibilidad de cambio de material del sello por características más apropiadas.

Respecto al camino provisorio al Este del Galpón, se deja establecida que la medida fue realizada por instrucciones de la administración del Puerto de Arica (véase en Anexo N° 01 la carta N°0836, con fecha 18 de Diciembre del 2009), debido a la ejecución de obras de sellado de áreas comunes del sector norte del mismo puerto, por lo que la empresa SOMARCO Ltda., tuvo que habilitar un camino de salida de vehículos a la calle pavimentada del acceso al sitio 7 al servicio del Perú. La medida instruida por la Empresa Portuaria Arica está establecida en la Resolución Sanitaria N° A/1083 de fecha 02 de Agosto del 2008, en conformidad a los requerimientos del Servicio de Salud.

Debido a esta situación ajena a la empresa, el proceso de sellado para este sector tuvo que ser postergado hasta la habilitación del camino de acceso al puerto.

Ambas situaciones fueron comunicadas oportunamente al Servicio de Salud, Arica mediante la carta Ger Ari 142/09, con fecha 21 de Diciembre del 2009 (véase Anexo N° 02) a la cual se adjuntó la carta recibida por la empresa SOMARCO Ltda., emitida por la Empresa Portuaria Arica.

3. Por no encontrarse el galpón herméticamente sellado, presentando roturas y aperturas entre las planchas de UPVN que lo revisten.

La empresa tiene un programa habitual para la reparación y reposición de las planchas del galpón y ejecución de obras complementarias. Efectivamente, al detectar situaciones de rotura, filtraciones, separación de planchas por el manejo propio del galpón (operacionales), la empresa realiza acciones de sellado, parches y cambio de planchas. Dentro de las obras complementarias se ejecutó la construcción del muro de contención para reforzar la estructura.

En el punto 2.6.2 de la DIA "Plan de medidas de Contingencia y Emergencia", en el apartado "derrame de sólido" se indica: "Se dará aviso a las autoridades competentes (EPA) y Autoridad Sanitaria en caso de derrames superiores a 1.000 kilos". Esta situación no se ha presentado.

4. La construcción de una estructura de hormigón como una medida de mitigación. Que lo anterior no se consultó ni se informó a la COREMA.

En el marco del programa de mantenimiento y reparación del galpón, cuyo objetivo principal es mantener el hermetismo del galpón de acopio, se considero la construcción del muro de contención para reforzar la estructura y generar un área de

protección para las planchas, evitando el contacto directo de ellas con el material acopiado y de las maquinarias.

La estructura de hormigón en cemento no modifica sustancialmente el proyecto presentado al SEIA, ya que su ejecución y operación no generan impactos ambientales significativos. La finalidad obedece a dar solución al manejo de los acopios de minerales, dentro de lo cual es contenerlos de buena forma y ayudar a la estructura a mantener el hermetismo del galpón.

5. Que la bodega de almacenamiento de minerales no cuenta con permiso ambiental sectorial (PAS) N°94 (Calificación de Establecimientos Industriales o de Bodegaje)

Mediante carta de fecha 24 de Julio del 2009, SOMARCO Ltda solicita a Servicio de Salud la documentación de respaldo respecto al PAS N°94 otorgado en el punto 2 del Resuelvo de la RCA N° 46/2008.

6. Que la bodega de almacenamiento de residuos peligrosos no cuenta con PAS N°93 (permiso para la acumulación de desperdicios).

Mediante carta de fecha 24 de Julio del 2009, SOMARCO Ltda, solicita a Servicio de Salud la documentación de respaldo respecto al PAS N°93 otorgado en el punto 2 del Resuelvo de la RCA N° 46/2008.

7. Que el manejo de residuos peligrosos no se ajusta a la normativa vigente (D.S. 148). Que existe segregación inadecuada, falta de rotulación y disposición final no declarada.

En la D.I.A se indica un sistema de manejo de los siguientes residuos peligrosos, tal como se establece en la Tabla N°15 de dicho documento:

Tabla n° 15: residuos peligrosos en proceso productivo

Residuo	Proceso	Descripción	Tipo según Reglamento	Cantidad anual	Clasificación según Reglamento
Aceries	Mantenimiento eventual de equipos y maquinarias, ítem en casos excepcionales)	Aceries, residuos producto de cambios de aceites	A3020: Aceites minerales desechados no aptos para el uso al que estaban destinados	400 litros	Art. 90 Lista A: Residuos peligrosos Art. 18 Lista I Código RP I.8 Aceites minerales residuales no aptos para el uso al que estaban destinados
Filtros de aceite	Mantenimiento de equipos y maquinarias ítem en casos excepcionales)	Filtros de acero	A3020: Aceites minerales desechados no aptos para el uso al que estaban destinados	12 filtros	Art. 90 Lista A: Residuos peligrosos Art. 18 Lista I Código RP I.8 Aceites minerales residuales no aptos para el uso al que estaban destinados
Filtros y elementos de protección personal	Mantenimiento de equipos y maquinarias y desecho de elementos de protección en desuso	Filtros y mangas de golvio, desechables y guantes, trajes, mascarillas y calzado en desuso	A1020: Residuos que tengan como constituyentes o contaminantes diferentes metales	600 kilo	Art. 90 Lista A: Residuos peligrosos Art. 18 Lista II Código RP II.5: residuos que tengan compuestos de zinc

El proyecto contempló una cantidad de residuos peligrosos de acuerdo a la proyección de las operaciones, sin embargo, este no contempló los residuos de los transportistas, los que sobrepasaron los sistemas de acopio establecidos, por ende se hizo necesaria la construcción de un sistema de almacenaje de mayor volumen respecto a lo declarado en la D.I.A.

Por otra parte, existe una bodega de almacenamiento habilitada (container), para los aceites asfálticos se encuentra en un periodo de transición debido al cambio que realizará la empresa en relación al sellado de la carpeta asfáltica por un material inerte, lo cual afectará el sector de acopio de RESPEL temporal.

Además se cuenta con un sistema de registro del ingreso, retiro y disposición final de los residuos peligrosos, el cual se respalda con la debida documentación (véase Anexo N° 03).

8. Que el manejo de residuos no peligrosos no se ajusta a la normativa vigente. Que existe segregación y almacenamiento inadecuado.

Para este punto se cuentan con los PAS N°93 y N°94, y los depósitos adecuados según tipo de residuo, los cuales son retirados por el camión de recolección de basura del Servicio Municipal.

9. Que el titular no ha presentado la totalidad de los resultados de los monitoreos ambientales pasivos (material sedimentado) exigidos por RCA. Que a la fecha sólo han presentado los monitoreos correspondientes a los meses de Agosto, Septiembre, Octubre, Noviembre y Diciembre 2009, y Enero y Febrero 2010. Que, por otra parte, los resultados indican altas concentraciones de ZINC.

En anexo N° 04 se adjuntan los resultados de los monitoreos pasivos de acuerdo al siguiente calendario:

Fecha Inicio de mes	Fecha término de mes	Muestra
28 de Agosto 2009	28 de Septiembre 2009	1
29 de Septiembre 2009	29 de Octubre 2009	2
28 de Octubre 2009	28 de Noviembre 2009	3
28 de Noviembre 2009	28 de Diciembre 2009	4
28 de Diciembre 2009	28 de Enero 2010	5
28 de Enero 2010	28 de Febrero 2010	6

Cabe señalar para este ítem que, el primer monitoreo corresponde al mes siguiente de la puesta en operación (septiembre, 2009), según lo indicado en el 6.4 de la RCA; a saber "se iniciarán las mediciones en el primer mes que el galpón entre en operación, y se medirá la cantidad de polvo sedimentable y su contenido Zinc,

durante los 6 meses siguientes, enviando los resultados mensualmente a la autoridad sanitaria regional".

40. Que el galpón de almacenamiento no cuenta con un sistema de nebulización como medida de control

En función de lo establecido en la RCA, el sistema fijo de nebulización no es aplicable para el proyecto. En el punto b.1.7 del apartado 4.1.1.2 de la RCA, se establece que: "el alto contenido de humedad inicial del mineral (> 8%) y el encapsulamiento del mismo dentro del galpón, hace innecesaria la humectación periódica".

11. Que los hechos descritos precedentemente no fueron informados a la COREMA ni a los servicios públicos competentes en materia ambiental.

Se detallan a continuación cada uno de los puntos y si existe información a los servicios correspondientes.

- 11.1. Por el almacenamiento de concentrados de minerales de Plomo no considerados en la evaluación de la DIA ni autorización por RCA.

Refiérase al punto 1.

- 11.2. Por no encontrarse sellado el suelo en toda su explanada para los accesos Norte y Sur del galpón.

Fue informado, según lo indicado en el punto 2.

- 11.3. Por no encontrarse el galpón herméticamente sellado, presentando roturas y aperturas entre las planchas de UPVN que lo revisten.

No fue informado por los argumentos y antecedentes presentados en el punto 3 del presente documento, estableciendo que en ningún caso hubo pérdida del hermetismo del galpón que produjese algún tipo de filtración significativa al ambiente circundante. Además, el punto 2.6.2 "Medidas de contingencia y emergencia" de la DIA, están definidas las circunstancias y parámetros para informar a la autoridades competentes ante situación de derrames y/o fugas de material hacia el exterior del galpón de SOMARCO Ltda.

- 11.4. La construcción de una estructura de hormigón como una medida de mitigación. Que lo anterior no se consultó ni se informó a la COREMA.

No fue informado por los argumentos y antecedentes de la respuesta del punto 4.

- 11.5. Que la bodega de almacenamiento de minerales no cuenta con permiso ambiental sectorial (PAS) N°94 (Calificación de Establecimientos Industriales o de Bodegaje).

La empresa cuenta con el PAS N°94, según lo resuelto en la RCA.

- 11.6. Que la bodega de almacenamiento de residuos peligrosos no cuenta con PAS N°93 (permiso para la acumulación de desperdicios)

La empresa cuenta con el PAS N°93, según lo resuelto en la RCA.

- 11.7. Que el manejo de residuos peligrosos no se ajusta a la normativa vigente (D.S. 148). Que existe segregación inadecuada, falta de rotulación y disposición final no declarada.

Respecto a este punto, SOMARCO Ltda., consciente de la situación actual del manejo de los residuos peligrosos, gestionará los permisos ambientales pertinentes de manera de regularizar a la brevedad posible esta situación.

- 11.8. Que el manejo de residuos no peligrosos no se ajusta a la normativa vigente. Que existe segregación y almacenamiento inadecuado.

Refiérase al punto 8.

- 11.9. Que el titular no ha presentado la totalidad de los resultados de los monitoreos ambientales pasivos (material sedimentado) exigidos por RCA. Que a la fecha sólo han presentado los monitoreos correspondientes a los meses de Agosto, Septiembre, Octubre, Noviembre y Diciembre 2009, y Enero y Febrero 2010. Que, por otra parte, los resultados indican altas concentraciones de ZINC.

Se presentan los documentos, indicados en el punto 9.

- 11.10. Que el galpón de almacenamiento no cuenta con un sistema de nebulización como medida de control.

Refiérase al punto 10.

A la luz de los antecedentes anteriormente expuestos, la empresa SOMARCO Ltda., ha decidido presentar una nueva Declaración de Impacto Ambiental para el recinto del puerto de Arica, con el propósito de considerar las modificaciones que se han detectado en la etapa de operación del proyecto e incorporar las nuevas obras que deben ejecutar para cumplir con las demandas logísticas actuales y proyectadas, además de acoger los requerimientos plateados por el Comité Técnico de la CONAMA.

ANEXOS

ANEXO N°1

Oficina de Asesoría JurídicaCarta N° **0836**

Ref.: Proyecto Sellado.

Arica, 18 DIC. 2009



Señor
Alexis Soto Domínguez
 Representante Somarco Ltda.
 Edificio Empresarial piso 14 of 145
 Presente

De nuestra consideración:

Como es de su conocimiento, EPA tiene en ejecución las obras del Sellado de áreas comunes del Sector Norte Puerto de Arica, en cumplimiento de la Resolución Sanitaria N° A/1083, de fecha 02/08/08, una de cuyas superficies que debe ser intervenida es el área de tránsito existente entre los sectores que ocupan TPA S.A. y SOMARCO Ltda.

Por tal razón, a partir de esta fecha no podrán circular vehículos por dichas áreas. Consecuentemente, SOMARCO Ltda. no podrá emplear la salida de camiones y vehículos que acceden a las áreas intervenidas por las obras de sellado, debiendo hacerlo única y directamente a la calle pavimentada de acceso al Sitio 7 al Servicio del Perú.

Las obras de sellado se tiene previsto concluyan en Febrero de 2010, por lo que se notifica lo anterior, a fin de que adopte las medidas operativas correspondientes.

Sin otro particular, le saluda atentamente a Ud.,



ALDO SIGNORELLI BONOMO
 GERENTE GENERAL
 EMPRESA PORTUARIA ARICA

Máximo L. 769
 Teléfono (56) (51) 202080 - 202092
 Fax (56) (51) 202090
 Casilla 923
 Arica - Chile
 mail: puertuarica@puertuarica.cl
 web: www.puertuarica.cl

ANEXO N°2

SOMARCO®

Ger Ar: 142/09

Arica, Diciembre 21 del 2009

Señora
 Cecilia Villavicencio Rosas
 Secretaria Regional Ministerial
 Seremía de Salud
 XV Región de Arica y Parinacota
Presente

De nuestra consideración y respeto:

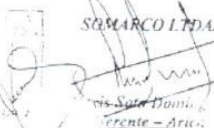
Por la presente vengo en informar a su honorable persona que hemos recibido Carta Empresa Portuaria Arica N° 0836 de fecha 18 del mes y año en curso donde se me comunica que a contar de la fecha de su misiva se suspende la circulación de vehículos en el área comprendida en el Sector Norte del Puerto de Arica donde EPA, esta realizando las labores de sellado del piso, conforme a la Resolución N° A/1083 de fecha 2 de Agosto 2008.


Es conveniente mencionar que según información en reciente reunión con la Empresa Portuaria Arica, y ahora ratificado por su carta N° 0836 me informa que los trabajos de pavimentación de las calles de salida para camiones se tiene previsto que estarán terminadas el 28 de Febrero 2010 (Se adjunta carta)

Por la situación expuesta vengo en solicitar se me otorgue plazo hasta el 28 de Febrero 2010, para el uso de salidas de emergencias de camiones que descargan minerales a granel en nuestro depósito de la explanada norte de este puerto (Lado oeste)

Para su mejor comprensión adjunto plano del área que quedara sellada, y el camino de salida que no será sellado para permitir la salida de camiones. El resto de las áreas y según se indica en plano adjunto será sellado según las especificaciones de la DIA y cercado con malla. Los Trabajos de sellado de la salida provisoria se realizaran entre el 1ero de Marzo 2010 y 15 del mismo mes.

Agradeciendo su aceptación a la solicitud expresada, le saluda atentamente,


 SOMARCO LTDA
 Luis Salgado
 Gerente - Arica



Incl: Lo indicado
 c c: Arica

•S•

ANEXO N°3

ALBERGON CHILE S.A.
TRATAMIENTO Y GESTIÓN DE RESIDUOS

Certificado de Recepción y Tratamiento

El presente es un certificado de recepción y tratamiento de residuos sólidos, emitido por el Centro de Recepción, Reciclaje y Tratamiento de Residuos Sólidos de la Comuna de Machi, Chile.

El presente es un certificado de recepción y tratamiento de residuos sólidos, emitido por el Centro de Recepción, Reciclaje y Tratamiento de Residuos Sólidos de la Comuna de Machi, Chile.

El presente es un certificado de recepción y tratamiento de residuos sólidos, emitido por el Centro de Recepción, Reciclaje y Tratamiento de Residuos Sólidos de la Comuna de Machi, Chile.



MA
MACHIELS
Oficina Central: Centro Empressario Kennedy, 12.000.000, 740-0000
Tercer Oriente, Fon. 1.362.441.000 - Fax: 1.362.441.000
Email: info@machiel.cl - www.machiel.cl
Punta Arenas: Av. Vintres 200, Puropan
Fono: (569) 571 0000 - Fax: (569) 571 0000
Santiago: Poligonos 15.000, 17.000, 18.000
Estación Prat - Antofagasta

SOMARCO®

PUNTO 4.

4. Registro del retiro, traslado y disposición de: residuos sólidos.





DOCUMENTO DE DECLARACIÓN Y SEGUIMIENTO DE RESIDUOS PELIGROSOS

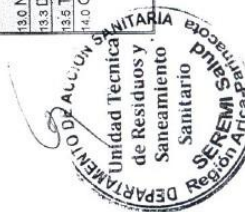
FOLIO N°:

GENERADOR											
1.0	Secretaría Regional Ministerial de Salud correspondiente al Generador:	1.1	Fax SEREMI Salud								
2.0	Nombre de la Empresa	2.1	RUT	2.2	N° Identificación						
2.3	Dirección	2.4	Comuna								
2.5	Teléfono	2.6	Teléfono Celular	2.7	FAX	2.8	e-mail	2.9	Palacios@SOMARCO.CL		
3.0 Descripción de los Residuos Peligrosos											
3.1	Código Categoría Respel	3.2	Código Lista A T A T C T L R I C	3.3	Características de Peligrosidad	3.4	Cantidad (Kg)	3.5	Estado Líquido Sólido Semisólido	3.6	N° Contenedores (si corresponde)
4.0	II.5	1080	X		3000 kg	X					
4.1	II.5	1080	X		3000 kg	X					
4.2	II.5	1080	X		3000 kg	X					
4.4	II.5	1080	X		200 KG	X					
5.0 Cantidad Total de Residuos Declaradas (kg) 9200KG											
6.0 Observaciones:											
6.1 Nombre Persona Responsable : Luis Palacios Lillo											
6.2 RUT: 15005.698-5											
6.3 Fecha: 21-11-2012											
6.4 Firma Persona responsable											
TRANSPORTISTA											
7.0	Nombre de la Empresa	7.1	RUT	7.2	N° Identificación						
7.3	Dirección	7.4	Comuna								
7.5	Teléfono	7.6	Teléfono Celular	7.7	FAX	7.8	e-mail				
8.0	Identificación Vehículo										
9.0 Observaciones:											
ROBERTO OSORIO OSORIO 7.427.557-5											
11.1 Nombre Persona Responsable: Claudio Ledesma González											
11.2 RUT: 13.421.960-2											
11.3 Fecha: 21-11-2012											
11.4 Firma Persona responsable											
DESTINATARIO											
12.0 Secretaría Regional Ministerial de Salud correspondiente al Destinatario SANTIAGO											
12.1 Hidronor Chile S.A											
12.2 Fax SEREMI Salud 96.607.990-8											
13.0 Nombre de la Empresa											
13.1 Dirección RUTA 5 NORTE KM 1,396											
13.2 Teléfono 055-569600-5705750											
13.3 RUT											
13.4 Comuna											
13.5 Cantidad de Residuos Recibidas (kg)											
13.6 Nombre Persona Responsable											
13.7 RUT											
13.8 Teléfono Celular 99491165											
13.9 Nombre Persona Responsable											
13.10 RUT											
13.11 Fecha											
13.12 Nombre Persona responsable											
13.13 RUT											
13.14 Comuna											
13.15 Teléfono											
13.16 Nombre Persona responsable											
13.17 RUT											
13.18 Comuna											
13.19 Teléfono											
13.20 Nombre Persona responsable											
13.21 RUT											
13.22 Comuna											
13.23 Teléfono											
13.24 Nombre Persona responsable											
13.25 RUT											
13.26 Comuna											
13.27 Teléfono											
13.28 Nombre Persona responsable											
13.29 RUT											
13.30 Comuna											
13.31 Teléfono											
13.32 Nombre Persona responsable											
13.33 RUT											
13.34 Comuna											
13.35 Teléfono											
13.36 Nombre Persona responsable											
13.37 RUT											
13.38 Comuna											
13.39 Teléfono											
13.40 Nombre Persona responsable											
13.41 RUT											
13.42 Comuna											
13.43 Teléfono											
13.44 Nombre Persona responsable											
13.45 RUT											
13.46 Comuna											
13.47 Teléfono											
13.48 Nombre Persona responsable											
13.49 RUT											
13.50 Comuna											
13.51 Teléfono											
13.52 Nombre Persona responsable											
13.53 RUT											
13.54 Comuna											
13.55 Teléfono											
13.56 Nombre Persona responsable											
13.57 RUT											
13.58 Comuna											
13.59 Teléfono											
13.60 Nombre Persona responsable											
13.61 RUT											
13.62 Comuna											
13.63 Teléfono											
13.64 Nombre Persona responsable											
13.65 RUT											
13.66 Comuna											
13.67 Teléfono											
13.68 Nombre Persona responsable											
13.69 RUT											
13.70 Comuna											
13.71 Teléfono											
13.72 Nombre Persona responsable											
13.73 RUT											
13.74 Comuna											
13.75 Teléfono											
13.76 Nombre Persona responsable											
13.77 RUT											
13.78 Comuna											
13.79 Teléfono											
13.80 Nombre Persona responsable											
13.81 RUT											
13.82 Comuna											
13.83 Teléfono											
13.84 Nombre Persona responsable											
13.85 RUT											
13.86 Comuna											
13.87 Teléfono											
13.88 Nombre Persona responsable											
13.89 RUT											
13.90 Comuna											
13.91 Teléfono											
13.92 Nombre Persona responsable											
13.93 RUT											
13.94 Comuna											
13.95 Teléfono											
13.96 Nombre Persona responsable											
13.97 RUT											
13.98 Comuna											
13.99 Teléfono											
14.00 Nombre Persona responsable											
14.01 RUT											
14.02 Comuna											
14.03 Teléfono											
14.04 Nombre Persona responsable											
14.05 RUT											
14.06 Comuna											
14.07 Teléfono											
14.08 Nombre Persona responsable											
14.09 RUT											
14.10 Comuna											
14.11 Teléfono											
14.12 Nombre Persona responsable											
14.13 RUT											
14.14 Comuna											
14.15 Teléfono											
14.16 Nombre Persona responsable											
14.17 RUT											
14.18 Comuna											
14.19 Teléfono											
14.20 Nombre Persona responsable											
14.21 RUT											
14.22 Comuna											
14.23 Teléfono											
14.24 Nombre Persona responsable											
14.25 RUT											
14.26 Comuna											
14.27 Teléfono											
14.28 Nombre Persona responsable											
14.29 RUT											
14.30 Comuna											
14.31 Teléfono											
14.32 Nombre Persona responsable											
14.33 RUT											
14.34 Comuna											
14.35 Teléfono											
14.36 Nombre Persona responsable											
14.37 RUT											
14.38 Comuna											
14.39 Teléfono											
14.40 Nombre Persona responsable											
14.41 RUT											
14.42 Comuna											
14.43 Teléfono											
14.44 Nombre Persona responsable											
14.45 RUT											
14.46 Comuna											
14.47 Teléfono											
14.48 Nombre Persona responsable											
14.49 RUT											
14.50 Comuna											
14.51 Teléfono											
14.52 Nombre Persona responsable											
14.53 RUT											
14.54 Comuna											
14.55 Teléfono											
14.56 Nombre Persona responsable											
14.57 RUT											
14.58 Comuna											
14.59 Teléfono											
14.60 Nombre Persona responsable											
14.61 RUT											
14.62 Comuna											
14.63 Teléfono											
14.64 Nombre Persona responsable											
14.65 RUT											
14.66 Comuna											
14.67 Teléfono											
14.68 Nombre Persona responsable											
14.69 RUT											
14.70 Comuna											
14.71 Teléfono											
14.72 Nombre Persona responsable											
14.73 RUT											
14.74 Comuna											
14.75 Teléfono											
14.76 Nombre Persona responsable											
14.77 RUT											
14.78 Comuna											
14.79 Teléfono											
14.80 Nombre Persona responsable											
14.81 RUT											
14.82 Comuna											
14.83 Teléfono											
14.84 Nombre Persona responsable											
14.85 RUT											
14.86 Comuna											
14.87 Teléfono											
14.88 Nombre Persona responsable											
14.89 RUT											
14.90 Comuna											
14.91 Teléfono											
14.92 Nombre Persona responsable											
14.93 RUT											
14.94 Comuna											
14.95 Teléfono											
14.96 Nombre Persona responsable											
14.97 RUT											
14.98 Comuna											
14.99 Teléfono											
15.00 Nombre Persona responsable											
15.01 RUT											
15.02 Comuna											
15.03 Teléfono											
15.04 Nombre Persona responsable											
15.05 RUT											
15.06 Comuna											
15.07 Teléfono											
15.08 Nombre Persona responsable											
15.09 RUT											
15.10 Comuna											
15.11 Teléfono											
15.12 Nombre Persona responsable											
15.13 RUT											
15.14 Comuna											
15.15 Teléfono											
15.16 Nombre Persona responsable											
15.17 RUT											
15.18 Comuna											
15.19 Teléfono											
15.20 Nombre Persona responsable											
15.21 RUT											
15.22 Comuna											
15.23 Teléfono											
15.24 Nombre Persona responsable											
15.25 RUT											
15.26 Comuna											
15.27 Teléfono											
15.28 Nombre Persona responsable											
15.29 RUT											
15.30 Comuna											
15.31 Teléfono											
15.32 Nombre Persona responsable											
15.33 RUT											
15.34 Comuna											
15.35 Teléfono											
15.36 Nombre Persona responsable											
15.37 RUT											
15.38 Comuna											
15.39 Teléfono											
15.40 Nombre Persona responsable											
15.41 RUT											
15.42 Comuna											
15.43 Teléfono											
15.44 Nombre Persona responsable											
15.45 RUT											
15.46 Comuna											
15.47 Teléfono											
15.48 Nombre Persona responsable											
15.49 RUT											
15.50 Comuna											
15.51 Teléfono											
15.52 Nombre Persona responsable											
15.53 RUT											
15.54 Comuna											
15.55 Teléfono											
15.56 Nombre Persona responsable											
15.57 RUT											
15.58 Comuna											
15.59 Teléfono											
15.60 Nombre Persona responsable											
15.61 RUT											
15.62 Comuna											
15.63 Teléfono											
15.64 Nombre Persona responsable											
15.65 RUT											
15.66 Comuna											
15.67 Teléfono											
15.68 Nombre Persona responsable											
15.69 RUT											
15.70 Comuna											
15.71 Teléfono											
15.72 Nombre Persona responsable											
15.73 RUT											
15.74 Comuna											
15.75 Teléfono											
15.76 Nombre Persona responsable											
15.77 RUT											
15.78 Comuna											
15.79 Teléfono											
15.80 Nombre Persona responsable											
15.81 RUT											
15.82 Comuna											
15.83 Teléfono											
15.84 Nombre Persona responsable											
15.85 RUT											
15.86 Comuna											
15.87 Teléfono											
15.88 Nombre Persona responsable											
15.89 RUT											
15.90 Comuna											
15.91 Teléfono											
15.92 Nombre Persona responsable											
15.93 RUT											
15.94 Comuna											
15.95 Teléfono											
15.96 Nombre Persona responsable											
15.97 RUT											
15.98 Comuna											
15.99 Teléfono											
16.00 Nombre Persona responsable											
16.01 RUT											
16.02 Comuna											
16.03 Teléfono											
16.04 Nombre Persona responsable											
16.05 RUT											
16.06 Comuna											
16.07 Teléfono											
16.08 Nombre Persona responsable											
16.09 RUT											
16.10 Comuna											
16.11 Teléfono											
16.12 Nombre Persona responsable											
16.13 RUT											
16.14 Comuna											
16.15 Teléfono											
16.16 Nombre Persona responsable											
16.17 RUT											
16.18 Comuna											
16.19 Teléfono											
16.20 Nombre Persona responsable											
16.21 RUT											
16.22 Comuna											
16.23 Teléfono											
16.24 Nombre Persona responsable											
16.25 RUT											
16.26 Comuna											
16.27 Teléfono											
16.28 Nombre Persona responsable											
16.29 RUT											
16.30 Comuna											
16.31 Teléfono											
16.32 Nombre Persona responsable											
16.33 RUT											
16.34 Comuna											
16.35 Teléfono											
16.36 Nombre Persona responsable											
16.37 RUT											
16.38 Comuna											
16.39 Teléfono											
16.40 Nombre Persona responsable											
16.41 RUT											
16.42 Comuna											
16.43 Teléfono											
16.44 Nombre Persona responsable											
16.45 RUT											
16.46 Comuna											
16.47 Teléfono											
16.48 Nombre Persona responsable											
16.49 RUT											
16.50 Comuna											
16.51 Teléfono											
16.52 Nombre Persona responsable											
16.53 RUT											
16.54 Comuna											
16.55 Teléfono											
16.56 Nombre Persona responsable											
16.57 RUT											
16.58 Comuna											
16.59 Teléfono											
16.60 Nombre Persona responsable											
16.61 RUT											
16.62 Comuna											
16.63 Teléfono											
16.64 Nombre Persona responsable											
16.65 RUT											
16.66 Comuna											
16.67 Teléfono											
16.68 Nombre Persona responsable											
16.69 RUT											
16.70 Comuna											
16.71 Teléfono											
16.72 Nombre Persona responsable											
16.73 RUT											
16.74 Comuna											
16.75 Teléfono											
16.76 Nombre Persona responsable											
16.77 RUT											
16.78 Comuna											
16.79 Teléfono											
16.80 Nombre Persona responsable											
16.81 RUT											
16.82 Comuna											
16.83 Teléfono											
16.84 Nombre Persona responsable											
16.85 RUT											
16.86 Comuna											
16.87 Teléfono											
16.88 Nombre Persona responsable											
16.89 RUT											
16.90 Comuna											
16.91 Teléfono											
16.92 Nombre Persona responsable											
16.93 RUT											
16.94 Comuna											
16.95 Teléfono											
16.96 Nombre Persona responsable											
16.97 RUT											
16.98 Comuna											
16.99 Teléfono											
17.00 Nombre Persona responsable											
17.01 RUT											
17.02 Comuna											
17.03 Teléfono											
17.04 Nombre Persona responsable											
17.05 RUT											
17.06 Comuna											
17.07 Teléfono											
17.08 Nombre Persona responsable											
17.09 RUT											
17.10 Comuna											
17.11 Teléfono											
17.12 Nombre Persona responsable											
17.13 RUT											
17.14 Comuna											
17.15 Teléfono											
17.16 Nombre Persona responsable											
17.17 RUT											
17.18 Comuna											
17.19 Teléfono											
17.20 Nombre Persona responsable											
17.21 RUT											
17.22 Comuna											
17.23 Teléfono											
17.24 Nombre Persona responsable											
17.25 RUT											
17.26 Comuna											
17.27 Teléfono											
17.28 Nombre Persona responsable											
17.29 RUT											
17.30 Comuna											
17.31 Teléfono											
17.32 Nombre Persona responsable											
17.33 RUT											
17.34 Comuna											
17.35 Teléfono											
17.36 Nombre Persona responsable											
17.37 RUT											
17.38 Comuna											
17.39 Teléfono											
17.40 Nombre Persona responsable											

DOCUMENTO DE DECLARACIÓN Y SEGUIMIENTO DE RESIDUOS PELIGROSOS
FOLIO N°:

1.0 Secretaría Regional Ministerial de Salud correspondiente al Generador:		1.1 Fax SEREMI Salud	1.2 N° Identificación
2.0 Nombre de la Empresa		2.1 RUT	2.2 N° Identificación
2.3 Dirección		2.4 Comuna	
2.5 Teléfono		2.7 FAX	2.8 e-mail
3.0 Descripción de los Residuos Peligrosos		3.3 Características de Peligrosidad	
		3.1 Código Categoría ResPel	3.2 Código Lista A T C T L R I C
		3.4 Cantidad (Kg)	3.5 Estado Liquido Sólido Semisólido
4.0 EPP CONTAMINADOS CON MINERAL ZN Y AG		II.5	1080 X
4.1 ROPA DE TRABAJO CON COMPUESTOS DE ZN Y AG		II.5	1060 X
4.2 SACOS, PLÁSTICOS CONTAMINADOS CON COMPUESTOS DE ZN Y AG		II.5	1060 X
4.3 PAÑOS CON GRASA.		II.5	1080 X
4.4		II.5	1080 X
5.0 Observaciones:		5.0 Cantidad Total de Residuos Declarados (kg): 9060 KG	
6.0 Nombre Persona Responsable: Luis Palacios Lillo		6.1 Firma Persona Responsable	
6.2 RUT: 15005.698-5		6.3 Fecha: 15-11-2012	
TRANSPORTISTA			
7.0 Nombre de la Empresa		7.1 RUT	7.2 N° Identificación
7.3 Dirección		7.4 Comuna	
7.5 Teléfono		7.7 FAX	7.8 e-mail
8.0 Identificación Vehículo		8.0 Cantidad de Residuos Recibidos (kg)	
9.0 Observaciones:		11.4 Nombre Persona Responsable: Claudio Ledesma González	
CHOFER: ROBERTO OSORIO 7 427.557-5		11.2 RUT: 13.421.960-2	
		11.3 Fecha: 15-11-2012	
		11.4 Firma Persona Responsable	
DESTINATARIO			
12.0 Secretaría Regional Ministerial de Salud correspondiente al Destinatario		12.1 Fax SEREMI Salud	12.2 N° Identificación
Hidronor Chile S.A		96 607 990-8	
13.0 Nombre de la Empresa		13.4 Comuna	
13.3 Dirección		13.1 RUT	13.2 N° Identificación
13.5 Teléfono		13.7 FAX	13.8 e-mail
14.0 Observaciones		13.9 Nombre Persona Responsable	
		14.1 RUT	
		14.2 Fecha	
		14.3 Firma Persona Responsable	

COPIA 4



DOCUMENTO DE DECLARACIÓN Y SEGUIMIENTO DE RESIDUOS PELIGROSOS
FOLIO N°:



GENERADOR									
1.0	Secretaría Regional Ministerial de Salud correspondiente al Generador		1.1 Fax: SEREMI Salud	1.2 N° Identificación					
2.0	Nombre de la Empresa		2.1 RUT	2.2 N° Identificación					
2.3	Dirección								
2.4	Teléfono		2.5 Teléfono Celular	2.6 Fax	2.7 FAX	2.8 e-mail	2.9 Comuna	2.10 Estado	2.11 N° Contenedores (si corresponde)
3.0 Descripción de los Residuos Peligrosos		3.1 Código Categoría ResPel	3.2 Código Lista A	3.3 Características de Peligrosidad	3.4 Cantidad (kg)	3.5 Estado			
		II.5	1080	X	3000 kg	X			
		II.5	1080	X	3000 kg	X			
		II.5	1080	X	3000 kg	X			
		II.5	1080	X	200 KG	X			
EPP CONTAMINADOS CON MINERAL ZN Y AG									
ROPA DE TRABAJO CON COMPUESTOS DE ZN Y AG									
SACOS, PLÁSTICOS CONTAMINADOS CON COMPUESTOS DE ZN Y AG									
Filtros de maquinarias (aceite), filtros de extractores									
5.0 Cantidad Total de Residuos Declarados (kg)		9200KG							
6.0 Observaciones:		6.1 Nombre Persona Responsable: Luis Palacios Lillo							
		6.2 RUT: 15005.698-5							
		6.3 Fecha: 23-10-2012							
TRANSPORTISTA									
7.0 Nombre de la Empresa		TRANSPORTES LEDESMA							
7.1 Dirección		CHUQUICAMATA 4851							
7.2 Teléfono		728222							
7.3 Teléfono Celular		89977904							
7.4 Cantidad de Residuos Recibidos (kg)									
7.5 Identificación Vehículo		BBBZ-98 JK 1144							
7.6 Observaciones:		7.7 FAX:							
CHOFER: MIGUEL ESPINOZA 7.273.106-9.		7.8 e-mail: transledesma@hotmail.com							
		7.9 RUT: 13.421.960-2							
		7.10 Fecha: 23-10-2012							
DESTINATARIO									
12.0 Secretaría Regional Ministerial de Salud correspondiente al Destinatario		SANTIAGO							
12.1 Nombre de la Empresa		Hidronor Chile S.A							
12.2 Dirección		RUTA 5 NORTE KM 1396							
12.3 Teléfono		055-569500-5705750							
12.4 Observaciones:		12.5 Teléfono Celular: 95491165							
		12.6 Cantidad de Residuos Recibidos (kg)							
		12.7 Nombre Persona Responsable							
		12.8 RUT: 10.786.037-1							
		12.9 Fecha: 23-10-2012							
		12.10 e-mail: jgcastro@hidronor.cl							
		12.11 Nombre Persona Responsable: Javier Jaira							
		12.12 RUT: 10.786.037-1							
		12.13 Fecha: 23-10-2012							
		12.14 e-mail: jgcastro@hidronor.cl							
		12.15 Nombre Persona Responsable: Javier Jaira							
		12.16 RUT: 10.786.037-1							
		12.17 Fecha: 23-10-2012							
		12.18 e-mail: jgcastro@hidronor.cl							
		12.19 Nombre Persona Responsable: Javier Jaira							
		12.20 RUT: 10.786.037-1							
		12.21 Fecha: 23-10-2012							
		12.22 e-mail: jgcastro@hidronor.cl							
		12.23 Nombre Persona Responsable: Javier Jaira							
		12.24 RUT: 10.786.037-1							
		12.25 Fecha: 23-10-2012							
		12.26 e-mail: jgcastro@hidronor.cl							
		12.27 Nombre Persona Responsable: Javier Jaira							
		12.28 RUT: 10.786.037-1							
		12.29 Fecha: 23-10-2012							
		12.30 e-mail: jgcastro@hidronor.cl							
		12.31 Nombre Persona Responsable: Javier Jaira							
		12.32 RUT: 10.786.037-1							
		12.33 Fecha: 23-10-2012							
		12.34 e-mail: jgcastro@hidronor.cl							
		12.35 Nombre Persona Responsable: Javier Jaira							
		12.36 RUT: 10.786.037-1							
		12.37 Fecha: 23-10-2012							
		12.38 e-mail: jgcastro@hidronor.cl							
		12.39 Nombre Persona Responsable: Javier Jaira							
		12.40 RUT: 10.786.037-1							
		12.41 Fecha: 23-10-2012							
		12.42 e-mail: jgcastro@hidronor.cl							
		12.43 Nombre Persona Responsable: Javier Jaira							
		12.44 RUT: 10.786.037-1							
		12.45 Fecha: 23-10-2012							
		12.46 e-mail: jgcastro@hidronor.cl							
		12.47 Nombre Persona Responsable: Javier Jaira							
		12.48 RUT: 10.786.037-1							
		12.49 Fecha: 23-10-2012							
		12.50 e-mail: jgcastro@hidronor.cl							
		12.51 Nombre Persona Responsable: Javier Jaira							
		12.52 RUT: 10.786.037-1							
		12.53 Fecha: 23-10-2012							
		12.54 e-mail: jgcastro@hidronor.cl							
		12.55 Nombre Persona Responsable: Javier Jaira							
		12.56 RUT: 10.786.037-1							
		12.57 Fecha: 23-10-2012							
		12.58 e-mail: jgcastro@hidronor.cl							
		12.59 Nombre Persona Responsable: Javier Jaira							
		12.60 RUT: 10.786.037-1							
		12.61 Fecha: 23-10-2012							
		12.62 e-mail: jgcastro@hidronor.cl							
		12.63 Nombre Persona Responsable: Javier Jaira							
		12.64 RUT: 10.786.037-1							
		12.65 Fecha: 23-10-2012							
		12.66 e-mail: jgcastro@hidronor.cl							
		12.67 Nombre Persona Responsable: Javier Jaira							
		12.68 RUT: 10.786.037-1							
		12.69 Fecha: 23-10-2012							
		12.70 e-mail: jgcastro@hidronor.cl							
		12.71 Nombre Persona Responsable: Javier Jaira							
		12.72 RUT: 10.786.037-1							
		12.73 Fecha: 23-10-2012							
		12.74 e-mail: jgcastro@hidronor.cl							
		12.75 Nombre Persona Responsable: Javier Jaira							
		12.76 RUT: 10.786.037-1							
		12.77 Fecha: 23-10-2012							
		12.78 e-mail: jgcastro@hidronor.cl							
		12.79 Nombre Persona Responsable: Javier Jaira							
		12.80 RUT: 10.786.037-1							
		12.81 Fecha: 23-10-2012							
		12.82 e-mail: jgcastro@hidronor.cl							
		12.83 Nombre Persona Responsable: Javier Jaira							
		12.84 RUT: 10.786.037-1							
		12.85 Fecha: 23-10-2012							
		12.86 e-mail: jgcastro@hidronor.cl							
		12.87 Nombre Persona Responsable: Javier Jaira							
		12.88 RUT: 10.786.037-1							
		12.89 Fecha: 23-10-2012							
		12.90 e-mail: jgcastro@hidronor.cl							
		12.91 Nombre Persona Responsable: Javier Jaira							
		12.92 RUT: 10.786.037-1							
		12.93 Fecha: 23-10-2012							
		12.94 e-mail: jgcastro@hidronor.cl							
		12.95 Nombre Persona Responsable: Javier Jaira							
		12.96 RUT: 10.786.037-1							
		12.97 Fecha: 23-10-2012							
		12.98 e-mail: jgcastro@hidronor.cl							
		12.99 Nombre Persona Responsable: Javier Jaira							
		13.00 RUT: 10.786.037-1							
		13.01 Fecha: 23-10-2012							
		13.02 e-mail: jgcastro@hidronor.cl							
		13.03 Nombre Persona Responsable: Javier Jaira							
		13.04 RUT: 10.786.037-1							
		13.05 Fecha: 23-10-2012							
		13.06 e-mail: jgcastro@hidronor.cl							
		13.07 Nombre Persona Responsable: Javier Jaira							
		13.08 RUT: 10.786.037-1							
		13.09 Fecha: 23-10-2012							
		13.10 e-mail: jgcastro@hidronor.cl							
		13.11 Nombre Persona Responsable: Javier Jaira							
		13.12 RUT: 10.786.037-1							
		13.13 Fecha: 23-10-2012							
		13.14 e-mail: jgcastro@hidronor.cl							
		13.15 Nombre Persona Responsable: Javier Jaira							
		13.16 RUT: 10.786.037-1							
		13.17 Fecha: 23-10-2012							
		13.18 e-mail: jgcastro@hidronor.cl							
		13.19 Nombre Persona Responsable: Javier Jaira							
		13.20 RUT: 10.786.037-1							
		13.21 Fecha: 23-10-2012							
		13.22 e-mail: jgcastro@hidronor.cl							
		13.23 Nombre Persona Responsable: Javier Jaira							
		13.24 RUT: 10.786.037-1							
		13.25 Fecha: 23-10-2012							
		13.26 e-mail: jgcastro@hidronor.cl							
		13.27 Nombre Persona Responsable: Javier Jaira							
		13.28 RUT: 10.786.037-1							
		13.29 Fecha: 23-10-2012							
		13.30 e-mail: jgcastro@hidronor.cl							
		13.31 Nombre Persona Responsable: Javier Jaira							
		13.32 RUT: 10.786.037-1							
		13.33 Fecha: 23-10-2012							
		13.34 e-mail: jgcastro@hidronor.cl							
		13.35 Nombre Persona Responsable: Javier Jaira							
		13.36 RUT: 10.786.037-1							
		13.37 Fecha: 23-10-2012							
		13.38 e-mail: jgcastro@hidronor.cl							
		13.39 Nombre Persona Responsable: Javier Jaira							
		13.40 RUT: 10.786.037-1							
		13.41 Fecha: 23-10-2012							
		13.42 e-mail: jgcastro@hidronor.cl							
		13.43 Nombre Persona Responsable: Javier Jaira							
		13.44 RUT: 10.786.037-1							
		13.45 Fecha: 23-10-2012							
		13.46 e-mail: jgcastro@hidronor.cl							
		13.47 Nombre Persona Responsable: Javier Jaira							
		13.48 RUT: 10.786.037-1							
		13.49 Fecha: 23-10-2012							
		13.50 e-mail: jgcastro@hidronor.cl							
		13.51 Nombre Persona Responsable: Javier Jaira							
		13.52 RUT: 10.786.037-1							
		13.53 Fecha: 23-10-2012							
		13.54 e-mail: jgcastro@hidronor.cl							
		13.55 Nombre Persona Responsable: Javier Jaira							
		13.56 RUT: 10.786.037-1							
		13.57 Fecha: 23-10-2012							
		13.58 e-mail: jgcastro@hidronor.cl							
		13.59 Nombre Persona Responsable: Javier Jaira							
		13.60 RUT: 10.786.037-1							
		13.61 Fecha: 23-10-2012							
		13.62 e-mail: jgcastro@hidronor.cl							
		13.63 Nombre Persona Responsable: Javier Jaira							
		13.64 RUT: 10.786.037-1							
		13.65 Fecha: 23-10-2012							
		13.66 e-mail: jgcastro@hidronor.cl							
		13.67 Nombre Persona Responsable: Javier Jaira							
		13.68 RUT: 10.786.037-1							
		13.69 Fecha: 23-10-2012							
		13.70 e-mail: jgcastro@hidronor.cl							
		13.71 Nombre Persona Responsable: Javier Jaira							
		13.72 RUT: 10.786.037-1							
		13.73 Fecha: 23-10-2012							
		13.74 e-mail: jgcastro@hidronor.cl							
		13.75 Nombre Persona Responsable: Javier Jaira							
		13.76 RUT: 10.786.037-1							
		13.77 Fecha: 23-10-2012							
		13.78 e-mail: jgcastro@hidronor.cl							
		13.79 Nombre Persona Responsable: Javier Jaira							
		13.80 RUT: 10.786.037-1							
		13.81 Fecha: 23-10-2012							
		13.82 e-mail: jgcastro@hidronor.cl							
		13.83 Nombre Persona Responsable: Javier Jaira							
		13.84 RUT: 10.786.037-1							
		13.85 Fecha: 23-10-2012							
		13.86 e-mail: jgcastro@hidronor.cl							
		13.87 Nombre Persona Responsable: Javier Jaira							
		13.88 RUT: 10.786.037-1							
		13.89 Fecha: 23-10-2012							
		13.90 e-mail: jgcastro@hidronor.cl							
		13.91 Nombre Persona Responsable: Javier Jaira							
		13.92 RUT: 10.786.037-1							
		13.93 Fecha: 23-10-2012							
		13.94 e-mail: jgcastro@hidronor.cl							
		13.95 Nombre Persona Responsable: Javier Jaira							
		13.96 RUT: 10.786.037-1							
		13.97 Fecha: 23-10-2012							
		13.98 e-mail: jgcastro@hidronor.cl							
		13.99 Nombre Persona Responsable: Javier Jaira							
		14.00 RUT: 10.786.037-1							
		14.01 Fecha: 23-10-2012							
		14.02 e-mail: jgcastro@hidronor.cl							
		14.03 Nombre Persona Responsable: Javier Jaira							
		14.04 RUT: 10.786.037-1							
		14.05 Fecha: 23-10-2012							
		14.06 e-mail: jgcastro@hidronor.cl							
		14.07 Nombre Persona Responsable: Javier Jaira							
		14.08 RUT: 10.786.037-1							
		14.09 Fecha: 23-10-2012							
		14.10 e-mail: jgcastro@hidronor.cl							
		14.11 Nombre Persona Responsable: Javier Jaira							
		14.12 RUT: 10.786.037-1							
		14.13 Fecha: 23-10-2012							
		14.14 e-mail: jgcastro@hidronor.cl							
		14.15 Nombre Persona Responsable: Javier Jaira							
		14.16 RUT: 10.786.037-1							
		14.17 Fecha: 23-10-2012							
		14.18 e-mail: jgcastro@hidronor.cl							
		14.19 Nombre Persona Responsable: Javier Jaira							
		14.20 RUT: 10.786.037-1							
		14.21 Fecha: 23-10-2012							
		14.22 e-mail: jgcastro@hidronor.cl							
		14.23 Nombre Persona Responsable: Javier Jaira							
		14.24 RUT: 10.786.037-1							
		14.25 Fecha: 23-10-2012							
		14.26 e-mail: jgcastro@hidronor.cl							
		14.27 Nombre Persona Responsable: Javier Jaira							
		14.28 RUT: 10.786.037-1							
		14.29 Fecha: 23-10-2012							
		14.30 e-mail: jgcastro@hidronor.cl							
		14.31 Nombre Persona Responsable: Javier Jaira							
		14.32 RUT: 10.786.037-1							
		14.33 Fecha: 23-10-2012							
		14.34 e-mail: jgcastro@hidronor.cl							
		14.35 Nombre Persona Responsable: Javier Jaira							
		14.36 RUT: 10.786.037-1							
		14.37 Fecha: 23-10-2012							
		14.38 e-mail: jgcastro@hidronor.cl							
		14.39 Nombre Persona Responsable: Javier Jaira							
		14.40 RUT: 10.786.037-1							
		14.41 Fecha: 23-10-2012							
		14.42 e-mail: jgcastro@hidronor.cl							
		14.43 Nombre Persona Responsable: Javier Jaira							
		14.44 RUT: 10.786.037-1							
		14.45 Fecha: 23-10-2012							
		14.46 e-mail: jgcastro@hidronor.cl							
		14.47 Nombre Persona Responsable: Javier Jaira							
		14.48 RUT: 10.786.037-1							
		14.49 Fecha: 23-10-2012							
		14.50 e-mail: jgcastro@hidronor.cl							
		14.51 Nombre Persona Responsable: Javier Jaira							
		14.52 RUT: 10.786.037-1							
		14.53 Fecha: 23-10-2012							
		14.54 e-mail: jgcastro@hidronor.cl							
		14.55 Nombre Persona Responsable: Javier Jaira							
		14.56 RUT: 10.786.037-1							
		14.57 Fecha: 23-10-2012							
		14.58 e-mail: jgcastro@hidronor.cl							
		14.59 Nombre Persona Responsable: Javier Jaira							
		14.60 RUT: 10.786.037-1							
		14.61 Fecha: 23-10-2012							
		14.62 e-mail: jgcastro@hidronor.cl							

DOCUMENTO DE DECLARACIÓN Y SEGUIMIENTO DE RESIDUOS PELIGROSOS
FOLIO N°:

1.0 Secretaría Regional Ministerial de Salud correspondiente al Generador		1.1 Fax SEREMI Salud		2.1 N° Identificación	
2.0 Nombre de la Empresa		2.2 RUT		2.3 Comuna	
PRAT 391 PISO 14 OF. 145-146-147		80.925.100-4		ARICA	
2.4 Teléfono		2.5 Teléfono Celular		2.6 e-mail	
275022		275022		palacios@SOMARCO.CL	
3.0 Descripción de los Residuos Peligrosos		3.1 Código Categoría ResPel		3.2 Características de Peligrosidad	
		II.5		T A T C T L R I C	
EPP CONTAMINADOS CON MINERAL ZN Y AG		1080		X	
ROPA DE TRABAJO CON COMPUESTOS DE ZN Y AG		1080		X	
SACOS, PLASTICOS CONTAMINADOS CON COMPUESTOS DE ZN Y AG		1080		X	
		3000 kg		X	
		3000 kg		X	
		3000 kg		X	
		3000 kg		X	
3.3 Cantidad Total de Residuos Declaradas (kg)		3.4 Cantidad		3.5 Estado	
9000 KG		3000 kg		Liquido	
				Sólido	
				Semisólido	
				3.6 N° Contenedor (si corresponde)	
6.0 Observaciones:		6.1 Nombre Persona Responsable:		6.2 RUT:	
		Luis Palacios Lillo		15005 698-5	
		6.3 Fecha:		28-09-2012	
		6.4 Firma Persona responsable			
TRANSPORTISTA					
7.0 Nombre de la Empresa		7.1 RUT		7.2 N° Identificación	
TRANSPORTES LEDESMA		76.060.456-9		7.3 Comuna	
7.3 Dirección		7.4 Teléfono Celular		7.5 e-mail	
CHUQUICAMATA 4851		89977904		ansledesma@hotmail.com	
7.6 Teléfono		7.7 FAX			
782522					
8.0 Identificación Vehículo		8.1 Cantidad de Residuos Recibidos (kg)			
YU 4232 JL 3216					
10.0 Observaciones:		11.1 Nombre Persona Responsable:		11.2 RUT:	
CHOFER ROBERTO OSORIO 7.427.557-5		Claudio Ledesma González		13.421.960-2	
		11.3 Fecha:		11.4 Firma Persona responsable	
		28-09-2012			
DESTINATARIO					
12.0 Secretaría Regional Ministerial de Salud correspondiente al Destinatario		12.1 Fax SEREMI Salud		12.2 N° Identificación	
SANTIAGO		86.607.990-8		13.2 Comuna	
Hidronor Chile S.A		13.1 RUT		13.3 e-mail	
		13.4 Comuna		hidronor.cl	
13.0 Nombre de la Empresa		13.1 RUT		13.2 N° Identificación	
RUTA 5 NORTE KM 1396		13.421.165		13.3 Comuna	
3.3 Dirección		13.4 Teléfono Celular		13.5 e-mail	
055-569600-5705750		89491165		hidronor.cl	
3.5 Teléfono		13.6 Cantidad de Residuos Recibidos (kg)		13.7 Nombre Persona Responsable	
055-569600-5705750				Lavier Jara	
4.0 Observaciones		16.1 RUT		16.2 Fecha	
		10.786.037-1		26-09-2012	
		16.3 Firma Persona responsable			

COPIA 4

Nº 009849



Certificado de Recepción y Tratamiento

En Conformidad al Procedimiento Autorizado Mediante Resolución N° 482 del año 1995 de la Comisión Nacional del Medio Ambiente

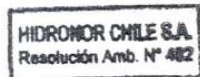
HIDRONOR CHILE S.A. Certifica que, con fecha: AGOSTO 2012

Ha recibido en su Centro de Valoración, Recuperación, Tratamiento Integral y Disposición Final de Residuos Industriales, ubicada en Panamericana Norte km. 1396 Sector Estación Prat, Antofagasta, el residuo que se detalla a continuación, el cual ha sido sometido a tratamiento y/o disposición final, conforme a las disposiciones ambientales vigentes:

Empresa: *SOMARCO*

Nombre del Residuo: *ELEMENTOS DE PROTECCION PERSONAL*

Cantidad: *5,887 TON*



[Handwritten Signature]
Jefe de Planta



Casa Matriz: Miraflores 383, Piso 24, Oficina 2401, Santiago Centro, Teléfono: (56 2) 570 5700
Santiago de Chile, www.hidronor.cl

Planta Industrial: Avenida Vizcaya 260, Pudahuel, Teléfono: (56 2) 570 5701 Santiago de Chile

Sucursales: Panamericana Norte Km. 1396, Sector Estación Prat, Antofagasta, Fono: (56 55) 569 600

Nº 009848



Certificado de Recepción y Tratamiento

En Conformidad al Procedimiento Autorizado Mediante Resolución N° 482 del año 1995 de la Comisión Nacional del Medio Ambiente

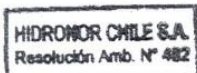
HIDRONOR CHILE S.A. Certifica que, con fecha: AGOSTO 2012

Ha recibido en su Centro de Valoración, Recuperación, Tratamiento Integral y Disposición Final de Residuos Industriales, ubicada en Panamericana Norte km. 1396 Sector Estación Prat, Antofagasta, el residuo que se detalla a continuación, el cual ha sido sometido a tratamiento y/o disposición final, conforme a las disposiciones ambientales vigentes:

Empresa: *SOMARCO*

Nombre del Residuo: *PLASTICOS CONTAMINADOS*

Cantidad: *3,216 TON*



[Handwritten Signature]
Jefe de Planta



Casa Matriz: Miraflores 383, Piso 24, Oficina 2401, Santiago Centro, Teléfono: (56 2) 570 5700 Santiago de Chile, www.hidronor.cl

Planta Industrial: Avenida Vizcaya 260, Pudahuel, Teléfono: (56 2) 570 5701 Santiago de Chile

Sucursales: Panamericana Norte Km. 1396, Sector Estación Prat, Antofagasta, Fono: (56 55) 569 600

Nº 999846



Certificado de Recepción y Tratamiento

En Conformidad al Procedimiento Autorizado Mediante Resolución N° 482 del año 1995 de la Comisión Nacional del Medio Ambiente

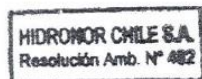
HIDRONOR CHILE S.A. Certifica que, con fecha: AGOSTO 2012

Ha recibido en su Centro de Valoración, Recuperación, Tratamiento Integral y Disposición Final de Residuos Industriales, ubicada en Panamericana Norte km. 1396 Sector Estación Prat, Antofagasta, el residuo que se detalla a continuación, el cual ha sido sometido a tratamiento y/o disposición final, conforme a las disposiciones ambientales vigentes:

Empresa: *SOMARCO*

Nombre del Residuo: *ELEMENTOS DE PROTECCION PERSONAL*

Cantidad: *7,036 TON*



[Handwritten Signature]
Jefe de Planta



Casa Matriz: Miraflores 383, Piso 24, Oficina 2401, Santiago Centro, Teléfono: (56 2) 570 5700
Santiago de Chile, www.hidronor.cl

Planta Industrial: Avenida Vizcaya 260, Pudahuel, Teléfono: (56 2) 570 5701 Santiago de Chile

Sucursales: Panamericana Norte Km. 1396, Sector Estación Prat, Antofagasta, Fono: (56 55) 569 600

Nº 008928



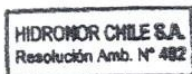
Certificado de Recepción y Tratamiento

En Conformidad al Procedimiento Autorizado Mediante Resolución N° 482 del año 1995 de la Comisión Nacional del Medio Ambiente

HIDRONOR CHILE S.A. Certifica que, con fecha: JULIO 2012

Ha recibido en su Centro de Valoración, Recuperación, Tratamiento Integral y Disposición Final de Residuos Industriales, ubicada en Panamericana Norte km. 1396 Sector Estación Prat, Antofagasta, el residuo que se detalla a continuación, el cual ha sido sometido a tratamiento y/o disposición final, conforme a las disposiciones ambientales vigentes:

Empresa: SOMARCO
 Nombre del Residuo: PLASTICOS CONTAMINADOS
 Cantidad: 3,888 TON.



Jefe de Planta



Casa Matriz: Miraflores 383, Piso 24, Oficina 2401, Santiago Centro, Teléfono: (56 2) 570 5700
 Santiago de Chile, www.hidronor.cl

Planta Industrial: Avenida Vizcaya 260, Pudahuel, Teléfono: (56 2) 570 5701 Santiago de Chile

Sucursales: Panamericana Norte Km. 1396, Sector Estación Prat, Antofagasta, Fono: (56 55) 569 600

Nº 008927



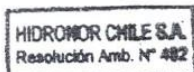
Certificado de Recepción y Tratamiento

En Conformidad al Procedimiento Autorizado Mediante Resolución N° 482 del año 1995 de la Comisión Nacional del Medio Ambiente

HIDRONOR CHILE S.A. Certifica que, con fecha: JULIO 2012

Ha recibido en su Centro de Valoración, Recuperación, Tratamiento Integral y Disposición Final de Residuos Industriales, ubicada en Panamericana Norte km. 1396 Sector Estación Prat, Antofagasta, el residuo que se detalla a continuación, el cual ha sido sometido a tratamiento y/o disposición final, conforme a las disposiciones ambientales vigentes:

Empresa: SOMARCO
 Nombre del Residuo: *FILTROS*
 Cantidad: 0,171 TON.



Jefe de Planta



Casa Matriz: Miraflores 383, Piso 24, Oficina 2401, Santiago Centro, Teléfono: (56 2) 570 5700
 Santiago de Chile, www.hidronor.cl

Planta Industrial: Avenida Vizcaya 260, Pudahuel, Teléfono: (56 2) 570 5701 Santiago de Chile

Sucursales: Panamericana Norte Km. 1396, Sector Estación Prat, Antofagasta, Fono: (56 55) 569 600

Nº 008303



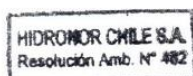
Certificado de Recepción y Tratamiento

En Conformidad al Procedimiento Autorizado Mediante Resolución N° 482 del año 1995 de la Comisión Nacional del Medio Ambiente

HIDRONOR CHILE S.A. Certifica que, con fecha: MAYO 2012

Ha recibido en su Centro de Valoración, Recuperación, Tratamiento Integral y Disposición Final de Residuos Industriales, ubicada en Panamericana Norte km. 1396 Sector Estación Prat, Antofagasta, el residuo que se detalla a continuación, el cual ha sido sometido a tratamiento y/o disposición final, conforme a las disposiciones ambientales vigentes:

Empresa: *SOMARCO LTDA.*
Nombre del Residuo: *PLASTICOS CONTAMINADOS*
Cantidad: *2,217 TON.*



Jefe de Planta



Casa Matriz: Miraflores 383, Piso 24, Oficina 2401, Santiago Centro, Teléfono: (56 2) 570 5700
Santiago de Chile, www.hidronor.cl

Planta Industrial: Avenida Vizcaya 260, Pudahuel, Teléfono: (56 2) 570 5701 Santiago de Chile

Sucursales: Panamericana Norte Km. 1396, Sector Estación Prat, Antofagasta, Fono: (56 55) 569 600

N° 008302



Certificado de Recepción y Tratamiento

En Conformidad al Procedimiento Autorizado Mediante Resolución N° 482 del año 1995 de la Comisión Nacional del Medio Ambiente

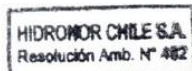
HIDRONOR CHILE S.A. Certifica que, con fecha: MAYO 2012

Ha recibido en su Centro de Valoración, Recuperación, Tratamiento Integral y Disposición Final de Residuos Industriales, ubicada en Panamericana Norte km. 1396 Sector Estación Prat, Antofagasta, el residuo que se detalla a continuación, el cual ha sido sometido a tratamiento y/o disposición final, conforme a las disposiciones ambientales vigentes:

Empresa: *SOMARCO LTDA.*

Nombre del Residuo: *EQUIPO DE PROTECCION PERSONAL*

Cantidad: *14,701 TON.*



Jefe de Planta



Casa Matriz: Miraflores 383, Piso 24, Oficina 2401, Santiago Centro, Teléfono: (56 2) 570 5700
Santiago de Chile, www.hidronor.cl

Planta Industrial: Avenida Vizcaya 260, Pudahuel, Teléfono: (56 2) 570 5701 Santiago de Chile

Sucursales: Panamericana Norte Km. 1396, Sector Estación Prat, Antofagasta, Fono: (56 55) 569 600

Nº 008301



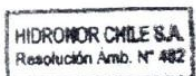
Certificado de Recepción y Tratamiento

En Conformidad al Procedimiento Autorizado Mediante Resolución N° 482 del año 1995 de la Comisión Nacional del Medio Ambiente

HIDRONOR CHILE S.A. Certifica que, con fecha: MAYO 2012

Ha recibido en su Centro de Valoración, Recuperación, Tratamiento Integral y Disposición Final de Residuos Industriales, ubicada en Panamericana Norte km. 1396 Sector Estación Prat, Antofagasta, el residuo que se detalla a continuación, el cual ha sido sometido a tratamiento y/o disposición final, conforme a las disposiciones ambientales vigentes:

Empresa: SOMARCO LTDA.
Nombre del Residuo: ENVASES CONTAMINADOS
Cantidad: 2,592 TON.



Jefe de Planta



Casa Matriz: Miraflores 383, Piso 24, Oficina 2401, Santiago Centro, Teléfono: (56 2) 570 5700
Santiago de Chile, www.hidronor.cl

Planta Industrial: Avenida Vizcaya 260, Pudahuel, Teléfono: (56 2) 570 5701 Santiago de Chile

Sucursales: Panamericana Norte Km. 1396, Sector Estación Prat, Antofagasta, Fono: (56 55) 569 600

Nº 007345



Certificado de Recepción y Tratamiento

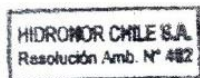
En Conformidad al Procedimiento Autorizado Mediante Resolución N° 482 del año 1995 de la Comisión Nacional del Medio Ambiente

ENERO 2012

HIDRONOR CHILE S.A. Certifica que, con fecha: _____

Ha recibido en su Centro de Valoración, Recuperación, Tratamiento Integral y Disposición Final de Residuos Industriales, ubicada en Panamericana Norte km. 1396 Sector Estación Prat, Antofagasta, el residuo que se detalla a continuación, el cual ha sido sometido a tratamiento y/o disposición final, conforme a las disposiciones ambientales vigentes:

Empresa: *SOMARCO LTDA*
 Nombre del Residuo: *ARENA CONTAMINADA*
 Cantidad: *8,50 TON.*



[Handwritten Signature]
 Jefe de Planta



Casa Matriz: Apoquindo N° 3600 OF 901, Las Condes, Fono: (56 2) 570 5700 Fax: (56 2) 570 5711
 Casilla 27 Correo 6 Pudahuel - Santiago de Chile, www.hidronor.cl

Planta Industrial: Av. Vizcaya 260, Pudahuel, Fono: (56 2) 570 5750 Fax : (56 2) 570 5766, Casilla 27
 Correo 6 Pudahuel - Santiago de Chile

Sucursales: Panamericana Norte Km. 1396, Sector Estación Prat, Antofagasta, Fono: (56 55) 569 600

Nº 006753



Certificado de Recepción y Tratamiento

En Conformidad al Procedimiento Autorizado Mediante Resolución N° 482 del año 1995 de la Comisión Nacional del Medio Ambiente

OCTUBRE 2011

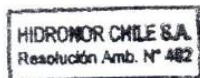
HIDRONOR CHILE S.A. Certifica que, con fecha: _____

Ha recibido en su Centro de Valoración, Recuperación, Tratamiento Integral y Disposición Final de Residuos Industriales, ubicada en Panamericana Norte km. 1396 Sector Estación Prat, Antofagasta, el residuo que se detalla a continuación, el cual ha sido sometido a tratamiento y/o disposición final, conforme a las disposiciones ambientales vigentes:

Empresa: *SOMARCO LTDA.*

Nombre del Residuo: *PLASTICOS CONTAMINADOS*

Cantidad: *2,84 TON.*



[Handwritten Signature]
Jefe de Planta



Casa Matriz: Apoquindo N° 3600 OF 901, Las Condes, Fono: (56 2) 570 5700 Fax: (56 2) 570 5711
Casilla 27 Correo 6 Pudahuel - Santiago de Chile, www.hidronor.cl

Planta Industrial: Av. Vizcaya 260, Pudahuel, Fono: (56 2) 570 5750 Fax: (56 2) 570 5766, Casilla 27
Correo 6 Pudahuel - Santiago de Chile

Sucursales: Panamericana Norte Km. 1396, Sector Estación Prat, Antofagasta, Fono: (56 55) 569 600

Nº 006752.



Certificado de Recepción y Tratamiento

En Conformidad al Procedimiento Autorizado Mediante Resolución N° 482 del año 1995 de la Comisión Nacional del Medio Ambiente

OCTUBRE 2011

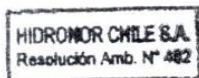
HIDRONOR CHILE S.A. Certifica que, con fecha: _____

Ha recibido en su Centro de Valoración, Recuperación, Tratamiento Integral y Disposición Final de Residuos Industriales, ubicada en Panamericana Norte km. 1396 Sector Estación Prat, Antofagasta, el residuo que se detalla a continuación, el cual ha sido sometido a tratamiento y/o disposición final, conforme a las disposiciones ambientales vigentes:

Empresa: *SOMARCO LTDA.*

Nombre del Residuo: *ELEMENTOS DE PROTECCION PERSONAL*

Cantidad: *4,78 TON.*



[Handwritten Signature]
Jefe de Planta



Casa Matriz: Apoquindo N° 3600 OF 901, Las Condes, Fono: (56 2) 570 5700 Fax: (56 2) 570 5711
Casilla 27 Correo 6 Pudahuel - Santiago de Chile, www.hidronor.cl

Planta Industrial: Av. Vizcaya 260, Pudahuel, Fono: (56 2) 570 5750 Fax: (56 2) 570 5766, Casilla 27
Correo 6 Pudahuel - Santiago de Chile

Sucursales: Panamericana Norte Km. 1396, Sector Estación Prat, Antofagasta, Fono: (56 55) 569 600

SOMARCO®

PUNTO 5.

5. Permiso Ambiental Sectorial 93 y 94.





ORD. A-Nº 1787 /

ANT. : Su Carta Ger. Ari N° 178/10 de 4.11.10

MAT. : Informa sobre PAS.

ARICA, 12 NOV. 2010

DE : SECRETARIO REGIONAL MINISTERIAL DE SALUD
REGION DE ARICA Y PARINACOTA

A : SR. GUILLERMO BRUNING HEISE
GERENTE DE GESTION Y DESARROLLO SOMARCO LTDA.
ARTURO PRAT N° 391. OF. 145
ARICA

1. En atención a su solicitud contenida en documento mencionado en antecedente, referida al pronunciamiento de los permisos ambientales sectoriales – PAS-, asociados a los artículos 93 y 94 del Reglamento del SEIA, aprobado por D.S. N° N° 95 de 2001, de MINSEGPRES; respecto del Proyecto "Habilitación de Infraestructura de Acopio de Minerales a Granel, Arica"; informo a Ud. que en la Resolución Exenta N° 0046/2008 de 21 de julio de 2008, de COREMA Región de Arica y Parinacota, se certificó que el mencionado Proyecto cumple con la normativa ambiental, incluidos los requisitos de carácter ambiental contenidos en los permisos ambientales sectoriales que se señalan en los artículos N° 93 y 94 del Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental; por tanto, estos PAS, en su componente ambiental, fueron otorgados reglamentariamente a través del propio SEIA, como ya se ha señalado, en su etapa de proyecto.
2. De acuerdo a lo anterior, a esta SEREMI de Salud deben ser solicitadas las autorizaciones pertinentes a los artículos reglamentarios que dichos PAS involucran, debiendo hacer consideración de los aspectos sectoriales ambientales. Para el efecto, la Autoridad Sanitaria otorga dichas autorizaciones luego de verificar el cumplimiento de los compromisos establecidos en la Resolución de Calificación correspondiente y de la normativa sanitaria vigente sobre la materia. Consecuente con lo señalado, a continuación se detalla la situación de los PAS solicitados:
 - 2.1. PAS del artículo 93.- No obstante el Titular presentó en su momento los antecedentes para la obtención del PAS, el recinto de almacenamiento de residuos peligrosos hasta la fecha carece de las condiciones mínimas de estructura, de manejo, de segregación, de capacidad de retención, de ventilación y de señalética que la reglamentación exige para otorgar la autorización. En efecto, COREMA Arica y Parinacota inició al Titular proceso sancionatorio por dichas deficiencias; además, a raíz de los señalados incumplimientos, en su Carta Ger Ari. 129/10, de 10 de septiembre de 2010, Ud. solicita un plazo de 120 días para ajustarse a la normativa sanitaria vigente sobre la materia. En definitiva, una vez que la empresa que Ud. representa cumpla con los requisitos reglamentarios para el funcionamiento del recinto de acumulación de residuos, debe ser solicitada la autorización dispuesta en el artículo 93 del Reglamento del SEIA, en relación a lo preceptuado en el artículo 80 del Código Sanitario.

- 2.2. PAS del artículo 94. En la etapa de Proyecto, el Titular aportó adecuadamente los antecedentes reglamentarios, para que sea otorgado este PAS, calificándose la actividad como "Molesta", de conformidad a lo preceptuado en el artículo 4.12.2 del D.S. N° 47/92, del MINVU. No obstante lo anterior, con fecha 24 de octubre de 2010, esta Autoridad Sanitaria inició a la empresa que Ud. representa, el Sumario Sanitaria N° A/116/2010, al comprobarse la fuga hacia el exterior del predio, de una fracción de concentrados minerales, los cuales deben permanecer herméticamente acopiados en el recinto. Como es de su conocimiento, la calificación en comento podría sufrir modificaciones de acuerdo a las condiciones que el Proyecto ofrezca en su etapa de operación, por tanto, de mantenerse la situación descrita, esta Autoridad Sanitaria calificará la actividad económica como "Insalubre o Contaminante", oficiando a la Autoridad Ambiental, Marítima y Edilicia, a objeto de que sean adoptadas las medidas administrativas a que haya lugar.

Saluda atentamente a usted,

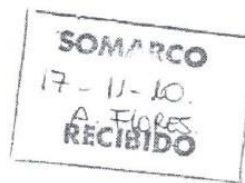


DR. LUIS SANDROCK HILDEBRANDT
SECRETARIO REGIONAL MINISTERIAL DE SALUD
REGIÓN DE ARICA Y PARINACOTA

E.U. PPS/Dr.MCA/kme.

DISTRIBUCION:

- Interesado. ✓
- c.c.:
- Director Regional S.E.A.
- 7 de Junio N° 268 Of. 530 Arica.
- Capitanía de Puerto Arica
- Asesoría Jurídica,
- Archivo Departamento Acción Sanitaria
- U. Téc. Salud Ambiental
- U. Téc. Saneamiento Básico y S.E.I.A
- Oficina de Partes



SOMARCO®

PUNTO 8.

8. Registro de Aviso al SEA del inicio de cada etapa del Proyecto.

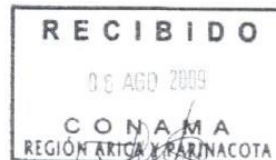


SOMARCO[®]

Ger Ari 066/09

Arica, 05 de Agosto del 2009

Señor
Juan Carlos Flores
Secretario COREMA
Región de Arica y Parinacota
Presente



Estimado Señor:

En cumplimiento con lo señalado en el considerando N° 7 de la Resolución Exenta de Calificación Ambiental N° 0046/2008 del 21 de julio 2008, que califica favorablemente el proyecto "Habilitación de infraestructura de acopio de minerales a granel Arica", informamos que se dará inicio a la etapa de operación del proyecto, de acuerdo a lo indicado en la descripción del mismo.

Cabe indicar que la empresa ha solicitado formalmente a la Autoridad Sanitaria el otorgamiento de aquellos permisos ambientales sectoriales de su competencia, y que funcionarios de ese Organismo concurren a visitar las obras finalizadas, en relación con la autorización para el traslado definitivo de los minerales hacia la infraestructura cerrada.

Si otro particular, le saluda con toda atención,

Atentamente,



Christian Blanc Parga
Representante legal
SOMARCO Ltda.

Cc: Archivo Arica
Archivo GG

•S•

SOMARCO®

PUNTO 9.

9. Registro de ingreso de minerales, últimos 6 meses.





RESUMEN DEL TONELAJE RECEPCIONADO
AÑO 2012

MES	CANTIDAD	PESO NETO HUM.
ENERO	598 CAMIONES	15.342,600
FEBRERO	495 CAMIONES	12.567,290
MARZO	585 CAMIONES	15.021,930
ABRIL	613 CAMIONES	15.786,670
MAYO	605 CAMIONES	15.614,740
JUNIO	556 CAMIONES	14.373,190
JULIO	512 CAMIONES	13.332,450
AGOSTO	568 CAMIONES	14.844,390
SEPTIEMBRE	538 CAMIONES	13.832,650
OCTUBRE	781 CAMIONES	20.058,470
NOVIEMBRE	726 CAMIONES	18.699,140
DICIEMBRE	538 CAMIONES	13.823,860
TOTALES :	7.115	183.297,380 TM

CANT. PROMEDIO CAM. :	593	TONS. PROMEDIO :	15.274,782
-----------------------	-----	------------------	------------

SOMARCO®

PUNTO 10.

10. Registro de embarque de minerales, últimos 6 meses.





EMBARQUES DE MINERAL A GRANEL AÑO 2012

Nº	FECHA	NAVE	PESO ROMANA	EMBARCADOR
1	14/01/2012	MARIE PAULE V.03	4.844,25	KZ MINERALS BOLIVIA S.A.
2	17/01/2012	GOLDENEYE	15.233,06	CORMIN S.A.
3	19/02/2012	CCNI ANCUD	8.801,38	CORMIN S.A.
			5.066,25	BLACK ROCK
4	26/02/2012	GLORIOUS SAWARA	5.250,80	MINTRADE LIMITED
5	09/03/2012	ALABAMA BELLE	5.044,62	NYRSTAR SALES & MARKETING AG
6	05/04/2012	BLUE BAIE	6.021,29	CORMIN S.A.
			3.939,75	LOUIS DREYFUS
7	23/04/2012	STELLA KUMA	5.001,70	CORMIN S.A.
8	12/05/2012	DU AN CHENG	5.416,73	CORMIN S.A.
9	23/05/2012	PAOLA	8.248,87	MINTRADE LIMITED
10	03/06/2012	ASSIMINA II	6.016,48	CORMIN S.A.
11	19/07/2012	CCNI TUMBES	9.000,22	NYRSTAR SALES & MARKETING AG
12	21/07/2012	EGRET BULKER	10.875,88	CORMIN S.A.
13	03/08/2012	OCEAN RAINBOW	4.970,72	MINTRADE LIMITED
14	22/08/2012	MONTE AZUL	5.250,34	CORMIN S.A.
15	25/08/2012	SCL BERN	2.502,28	NYRSTAR SALES & MARKETING AG
16	09/09/2012	MEDI OSAKA	12.815,19	CORMIN S.A.
17	08/10/2012	FORTUNE PLUM	9.995,96	CORMIN S.A.
18	23/10/2012	THEOMITOR	4.002,14	NYRSTAR SALES & MARKETING AG

8.3. Anexo 3 Registro fotográfico adicional



Foto 1: Interior Bodega de Residuos Sólidos Peligrosos



Foto 2: Interior de contenedor de residuos domésticos (nótese mezcla de residuos, incluidos peligrosos)

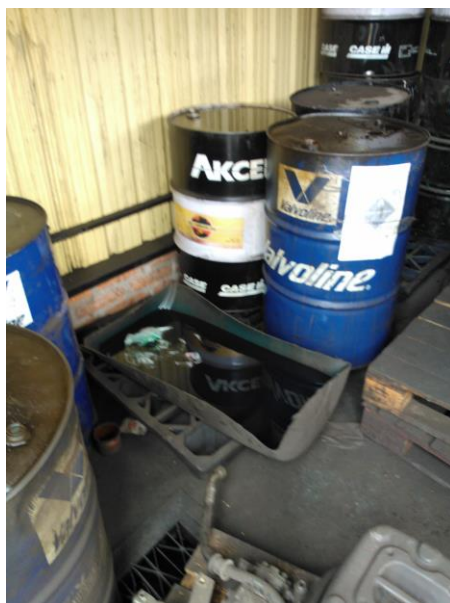


Foto 3: Interior de Bodega de Residuos Peligrosos Líquidos



Foto 4: Contenedor de Residuos Domésticos con bolsas de muestreo de minerales (Residuos Peligrosos)



Foto 5: Canasto modular con 12 cilindros de gas (“Bodega Gases Comprimido”)



Foto 6: Interior de Bodega de Residuos Peligrosos Líquidos



Foto 7: Sector oriental del Galpón de acopio (nótese piezas metálicas y residuos)



Foto 8: Interior de galpón de acopio – sector de lavado de camiones

8.4. Anexo 4 Informe de análisis químicos

	LABORATORIO DE QUÍMICA AMBIENTAL (LQA) CENTRO NACIONAL DEL MEDIO AMBIENTE (CENMA) Avenida Larráin 9975, La Reina, Santiago- CHILE 788-0000 LA REINA Teléfono: (56-2) 2027 5570 Fax: (56-2) 2780 9368 Web: http://www.cenma.cl e-mail: info@cenma.cl Acreditación ISO/IEC 17025 (INN)	Código: FLOAG-220001 Revisión: 01 Página 1 de 4	
	Fecha: 18.02.2013		
	INFORME DE ANÁLISIS N° 037-01-2013/AG-035		
	1. ANTECEDENTES DEL CLIENTE		
	Nombre	División de Fiscalización, Superintendencia del Medio Ambiente.	
Dirección	Teatinos 120		
Teléfono	(56-2) 2617 18 43		
Fax	---		
Contacto	Cristian Garay Vergara		
Número Cliente	386		
Número Proyecto	1		
Número Solicitud	5783		
2. ANTECEDENTES Y CONSULTAS EN LQA			
Nombre	Jorge Muñoz M.		
Cargo	Supervisor de Laboratorio		
Teléfono	(56-2) - 29275570		
Fax	(56-2) - 27899368		
E-Mail	@cenma.cl		
<p>ALCANCES DE LA ACREDITACIÓN. EL LQA, TIENE ACREDITACIÓN N°N/ISO 17025 OTORGADA POR EL INSTITUTO NACIONAL DE NORMALIZACIÓN (INN). Certificados LE 173 y LE 174.</p> <p>TERMINOS Y CONDICIONES: LA RESPONSABILIDAD DEL LABORATORIO DE QUÍMICA AMBIENTAL (LQA) DEL CENTRO NACIONAL DEL MEDIO AMBIENTE (CENMA) SE RESTRINDE A LA PRESTACIÓN DE LOS SERVICIOS ANALÍTICOS, GENERACIÓN DE PLANES DE MUESTREO Y/O MUESTREO MEDIO AMBIENTAL CONVENIDOS CON EL CLIENTE. LOS SERVICIOS ANALÍTICOS Y EL MUESTREO SON REALIZADOS TENIENDO EN CUENTA CRITERIOS DE CALIDAD INTERNACIONALMENTE RECONOCIDOS - EL LQA NO SE RESPONSABILIZA POR LAS CONDICIONES DE PRESERVACIÓN DE LAS MUESTRAS TOMADAS POR EL CLIENTE. UNA VEZ REALIZADOS LOS ANÁLISIS DE LAS MUESTRAS, ESTAS SERÁN CONSERVADAS DURANTE UN MES LUEGO DEL CUAL SERÁN DESECHADAS, Y POR ENDE NO PODRÁN SER RECLAMADAS AL IGUAL QUE LOS CONTENEDORES. LAS MUESTRAS QUE SEAN CLASIFICADAS COMO PELIGROSAS DEBERÁN SER RETIRADAS INELUDIBLEMENTE POR EL CLIENTE O EN SU DEFECTO EL CLIENTE DEBERÁ CUBRIR LOS COSTOS PARA SU DISPOSICIÓN FINAL. LOS RESULTADOS INFORMADOS POR EL LQA SON VÁLIDOS SOLO PARA LAS MUESTRAS ANALIZADAS. LOS RESULTADOS ENVIADOS DE MANERA ELECTRÓNICA POR EL LQA TENDRÁN EL CARÁCTER DE PROVISIONAL Y PODRÁN ESTAR SUJETOS A CAMBIOS BASADOS EN EL PROCEDIMIENTO DE ASEGURAMIENTO Y CONTROL DE LA CALIDAD DEL LABORATORIO. SE ENTENDERÁ COMO CERTIFICADO O INFORME DE ANÁLISIS VALIDAMENTE EMITIDO AL DOCUMENTO EN ORIGINAL, DEBIDAMENTE TIMBRADO Y FIRMADO POR EL SUPERVISOR DE LABORATORIO Y POR EL JEFE DEL LABORATORIO.</p> <p style="text-align: center;">ESTE INFORME NO PUEDE SER REPRODUCIDO EN FORMA PARCIAL Y/O TOTAL SIN AUTORIZACIÓN DE CENMA. ESTE INFORME ES VÁLIDO SOLO EN ORIGINAL.</p>			



LABORATORIO DE QUÍMICA AMBIENTAL (LQA)
CENTRO NACIONAL DEL MEDIO AMBIENTE (CENMA)
Avenida Larrain 9075, La Reina, Santiago- CHILE
788-0086 LA REINA
Teléfono: (56-2) 2927 5570 Fax: (56-2) 2789 0388
Web: <http://www.cenma.cl>, e-mail: recepcion@cenma.cl
Acreditación ISO/IEC 17025 (INN)

Código: FLQAG-220001
Revisión: 01
Página 2 de 4

3. DESCRIPCIÓN E IDENTIFICACIÓN DE LA MUESTRA							
Código Muestra Cliente	Código Muestra CENMA	Matriz/ Nombre según cliente	Descripción	Muestreado Por	Coordenadas UTM Datum WGS 84; Huso 19K	Fecha de Muestreo	Fecha Recepción CENMA
Muestra 1	51392	Salida posterior del galpón de almacenamiento SOMARCO	Sólido Sedimentable Suelo	Cliente	7.956.935 N 360.655 E	29.01.2013	04.02.2013
Muestra 2	51393	Salida posterior del galpón de almacenamiento SOMARCO	Sólido Sedimentable Suelo	Cliente	7.956.936 N 360.655 E	29.01.2013	04.02.2013
Muestra 3	51394	Interior Bodega de Residuos Peligrosos Sólidos	Sólido Residual Suelo	Cliente	7.956.797 N 360.579 E	29.01.2013	04.02.2013
Muestra 4	51395	Exterior Bodega de Residuos Peligrosos Sólidos	Sólido Residual Suelo	Cliente	7.956.776 N 360.624 E	29.01.2013	04.02.2013

4. RESULTADOS

4.1 Determinación de metales pesados por ICP-OES. (Código interno ILQAS-0023). USEPA, SW 846. Method 6010 C. Resultados expresados en Base Materia Seca.						
Muestra	Concentración (mg/ kg)					
	Cd	Zn	Cr	As	Cu	Ni
Muestra 1: Salida posterior del galpón de almacenamiento SOMARCO	1095	269161	14,97	1234	2231	8,70
Muestra 2: Salida posterior del galpón de almacenamiento SOMARCO	1027	242227	13,25	1117	1863	9,90
Muestra 3: Interior Bodega de Residuos Peligrosos Sólidos	1596	312062	17,12	1517	14452	9,99
Muestra 4: Exterior Bodega de Residuos Peligrosos Sólidos	1329	394810	4,79	235	2859	9,82
Límite de Detección	0,013	0,022	0,017	0,041	0,032	0,027
Límite de Cuantificación	0,043	0,074	0,056	0,136	0,108	0,090
Fecha de análisis	05.02.2013 – 14.02.2013					

ESTE INFORME NO PUEDE SER REPRODUCIDO EN FORMA PARCIAL Y/ O TOTAL.
ESTE INFORME ES VÁLIDO SOLO EN ORIGINAL.

N° 037-01-2013/AG-035

Fecha: 18.02.2013



LABORATORIO DE QUÍMICA AMBIENTAL (LQA)
CENTRO NACIONAL DEL MEDIO AMBIENTE (CENMA)
Avenida Larrain 9075, La Reina, Santiago- CHILE
788-0086 LA REINA
Teléfono: (56-2) 2927 5570 Fax: (56-2) 2789 9388
Web: <http://www.cenma.cl>, e-mail: recepcion@cenma.cl
Acreditación ISO/IEC 17025 (INN)

Código: FLQAG-220001

Revisión: 01

Página 3 de 4

4.2 Determinación de metales pesados por ICP-OES. (Código interno ILQAS-0023). USEPA, SW 846. Method 6010 C. Resultados expresados en Base Materia Seca.

Muestra	Concentración (mg/ kg)					
	Pb	Al	Se	Mn	Ag	V
Muestra 1: Salida posterior del galpón de almacenamiento SOMARCO	932	3529	<LD	475	3,71	46,3
Muestra 2: Salida posterior del galpón de almacenamiento SOMARCO	791	3295	<LD	420	8,68	45,9
Muestra 3: Interior Bodega de Residuos Peligrosos Sólidos	1253	3086	<LD	371	0,90	6,02
Muestra 4: Exterior Bodega de Residuos Peligrosos Sólidos	505	3181	<LD	1297	10,0	2,78
Límite de Detección	0,023	0,025	0,130	0,029	0,023	0,022
Límite de Cuantificación	0,075	0,085	0,435	0,095	0,077	0,074
Fecha de análisis	05.02.2013 – 14.02.2013					

4.3 Determinación de metales pesados por ICP-OES. (Código interno ILQAS-0023). USEPA, SW 846. Method 6010 C. Resultados expresados en Base Materia Seca.

Muestra	Concentración (mg/ kg)					
	Ba	Co	Mo	Be	B	Fe
Muestra 1: Salida posterior del galpón de almacenamiento SOMARCO	11,6	20,9	0,376	<LD	208	43386
Muestra 2: Salida posterior del galpón de almacenamiento SOMARCO	10,3	19,6	0,228	<LD	224	42035
Muestra 3: Interior Bodega de Residuos Peligrosos Sólidos	5,12	22,0	3,233	<LD	270	53766
Muestra 4: Exterior Bodega de Residuos Peligrosos Sólidos	4,10	143	<LD	<LD	280	74530
Límite de Detección	0,023	0,018	0,014	0,025	0,039	0,061
Límite de Cuantificación	0,078	0,060	0,048	0,083	0,129	0,204
Fecha de análisis	05.02.2013 – 14.02.2013					

ESTE INFORME NO PUEDE SER REPRODUCIDO EN FORMA PARCIAL Y/ O TOTAL.
ESTE INFORME ES VÁLIDO SOLO EN ORIGINAL.

N° 037-01-2013/AG-035

Fecha: 18.02.2013



LABORATORIO DE QUIMICA AMBIENTAL (LQA)
CENTRO NACIONAL DEL MEDIO AMBIENTE (CENMA)
Avenida Larrain 9075, La Reina, Santiago- CHILE
788-0086 LA REINA
Teléfono: (56-2) 2927 5570 Fax: (56-2) 2780 0388
Web: <http://www.cenma.cl>, e-mail: recepcion@cenma.cl
Acreditación ISO/17025 (INN)

Código: FLQAG-220001

Revisión: 01

Página 4 de 4

5. Observaciones:

Se adjunta información de Libreta de Campo, Registro de Toma de Muestras, suministrada por el Cliente.
Las muestras se reciben secas.

Dra. Isel Cortés Nodarse
Jefe de Laboratorio

Jorge Muñoz Muñoz
Supervisor de Laboratorio

ESTE INFORME NO PUEDE SER REPRODUCIDO EN FORMA PARCIAL Y/ O TOTAL.
ESTE INFORME ES VÁLIDO SOLO EN ORIGINAL.

N° 037-01-2013/AG-035

Fecha: 18.02.2013