



Superintendencia del Medio Ambiente  
Gobierno de Chile

## INFORME DE FISCALIZACIÓN AMBIENTAL

### INSPECCIÓN AMBIENTAL

COMPAÑÍA INDUSTRIAL EL VOLCÁN – PUENTE ALTO

DFZ-2013-832-XIII-RCA-IA

	Nombre	Firma
Aprobado	<b>Cristián Jorquera R.</b>	31-01-2014  Cristián Jorquera R. Jefe Macrozona Centro Firmado por: Cristián Jorquera Rivera
Revisado	<b>Boris Cerda P.</b>	31-01-2014  Boris Cerda P. Fiscalizador MZC Firmado por: Boris Cerda Pavés
Elaborado	<b>Esteban Dattwyler C.</b>	31/01/2014  Esteban Dattwyler C. Fiscalizador DFZ Firmado por: Esteban Alonso Dattwyler Cancino

## TABLA DE CONTENIDOS

<b>TABLA DE CONTENIDOS .....</b>	<b>2</b>
1. <b>RESUMEN.....</b>	<b>3</b>
2. <b>IDENTIFICACIÓN DEL PROYECTO, ACTIVIDAD O FUENTE FISCALIZADA.....</b>	<b>4</b>
3. <b>INSTRUMENTOS DE GESTIÓN AMBIENTAL QUE REGULAN A LA ACTIVIDAD FISCALIZADA. ....</b>	<b>9</b>
4. <b>ANTECEDENTES DE LA ACTIVIDAD DE FISCALIZACIÓN. ....</b>	<b>10</b>
5. <b>HECHOS CONSTATADOS. ....</b>	<b>14</b>
6. <b>OTROS HECHOS.....</b>	<b>27</b>
7. <b>CONCLUSIONES. ....</b>	<b>28</b>
8. <b>ANEXOS.....</b>	<b>29</b>
9. <b>DOCUMENTACIÓN SOLICITADA Y ENTREGADA. ....</b>	<b>30</b>

## 1. RESUMEN.

El presente documento da cuenta de la inspección ambiental realizada por profesionales de la SEREMI de Salud Región Metropolitana a las instalaciones de la Compañía Industrial El Volcán S.A. – Puente Alto. La actividad fue desarrollada el día 20 de agosto de 2013.

Compañía Industrial El Volcán S.A. cuenta con dos fábricas en Puente Alto, la primera ubicada en Av. Concha y Toro N°0602, para elaboración de planchas yeso cartón (Planta Yeso Cartón), opera desde 1948, tiene asociadas las RCA N° 507/2010 y RCA 556/2013.

La segunda planta ubicada en calle Quitalmahue N° 2202, se dedica a la fabricación de aislantes térmicos en base a fibra de vidrio (Planta de Lana de Vidrio). Esta tiene asociada las RCA N° 10/1998, RCA N° 46/1999 (no implementada) y RCA N° 131/2006.

Dado que en la fecha de la fiscalización, los trabajadores de la Planta de planchas yeso cartón ubicada en calle Concha y Toro, se encontraban en huelga. La actividad de inspección se realizó en las instalaciones de la Planta de aislantes de la de vidrio ubicada en calle Quitalmahue.

La materia ambiental de fiscalización se centró en el manejo de emisiones atmosféricas, manejo de residuos líquidos, manejo de sustancias peligrosas y control de procesos.

Entre los principales hechos constatados como no conformidades se relacionan con la modificación del sistema de control de emisiones atmosféricas y con la no rotulación del estanque de urea.

## 2. IDENTIFICACIÓN DEL PROYECTO, ACTIVIDAD O FUENTE FISCALIZADA

### 2.1. Antecedentes Generales

<b>Identificación de la actividad, proyecto o fuente fiscalizada:</b> Compañía Industrial El Volcán S.A. – Puente Alto.	
<b>Región:</b> Metropolitana	<b>Ubicación de la actividad, proyecto o fuente fiscalizada:</b> Quitalmahue Nº 2202, Puente Alto.
<b>Provincia:</b> Cordillera	
<b>Comuna:</b> Puente Alto	
<b>Titular de la actividad, proyecto o fuente fiscalizada:</b> Compañía Industrial El Volcán S.A.	<b>RUT o RUN:</b> 90.209.000-2
<b>Domicilio Titular:</b> Agustinas N° 1357, Piso 10, Santiago.	<b>Correo electrónico:</b> asabugal@volcan.cl
	<b>Teléfono:</b> 02-24830500
<b>Identificación del Representante Legal:</b> Antonio Fernando Sabugal Armijo.	<b>RUT o RUN:</b> 9.893.277-1
<b>Domicilio Representante Legal:</b> Agustinas N° 1357, Piso 10, Santiago.	<b>Correo electrónico:</b> asabugal@volcan.cl
	<b>Teléfono:</b> 02-24830500
<b>Fase de la actividad, proyecto o fuente fiscalizada:</b> Operación.	

## 2.2. Ubicación

Figura 1. Mapa de Ubicación Regional (Fuente: Google Earth, 2013).

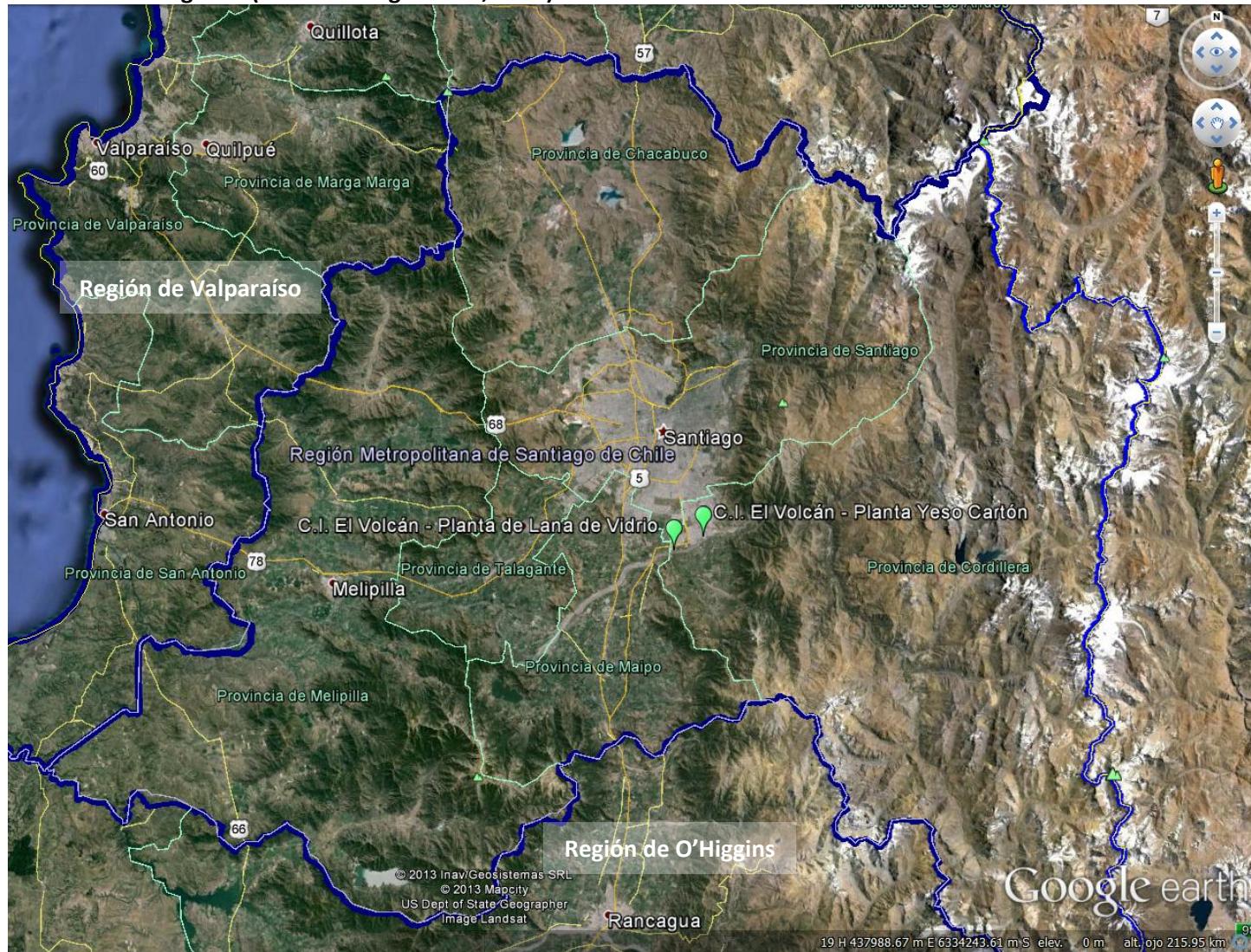
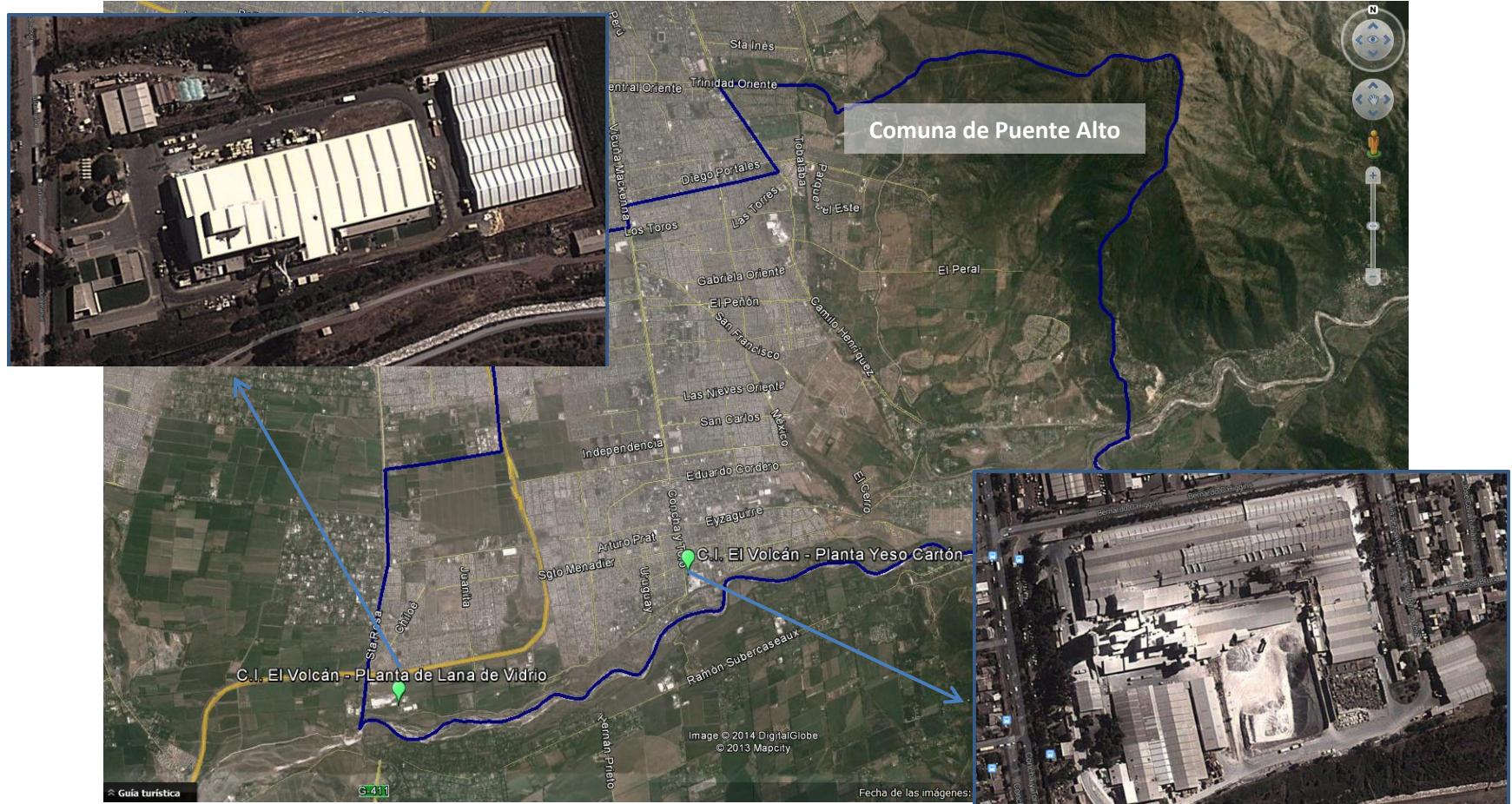


Figura 2. Mapa de Ubicación Local (Fuente: Google Earth, 2013).



Coordenadas UTM de Referencia 374.093

Datum: WGS 1984	Huso: 19	UTM N: 6.281.042	UTM E: 374.834
-----------------	----------	------------------	----------------

**Ruta de Acceso:** Desde Santiago dirigirse por Av. Vicuña Mackenna hacia el sur. Al llegar a Puente Alto, continuar por Av. Concha y Toro hasta la calle Bernardo O'Higgins, donde se encuentra la Planta de Teso Cartón. Para acceder a la Planta de Aislante Térmico, dirigirse a la caletera del Acceso Sur y girar a hacia la calle Quitalmahue y seguir 550 metros.

## 2.3. Descripción del Proyecto

### **Descripción del proyecto:**

Compañía Industrial El Volcán S.A. cuenta con dos fábricas en Puente Alto, la primera ubicada en Av. Concha y Toro N°0602, para elaboración de planchas yeso cartón (Planta Yeso Cartón), opera desde 1948, tiene asociadas las RCA N° 507/2010 y RCA 556/2013.

La segunda planta ubicada en calle Quitalmahue N° 2202, se dedica a la fabricación de aislantes térmicos en base a fibra de vidrio (Planta de Lana de Vidrio). Esta tiene asociada las RCA N° 10/1998, RCA N° 46/1999 (no implementada) y RCA N° 131/2006.

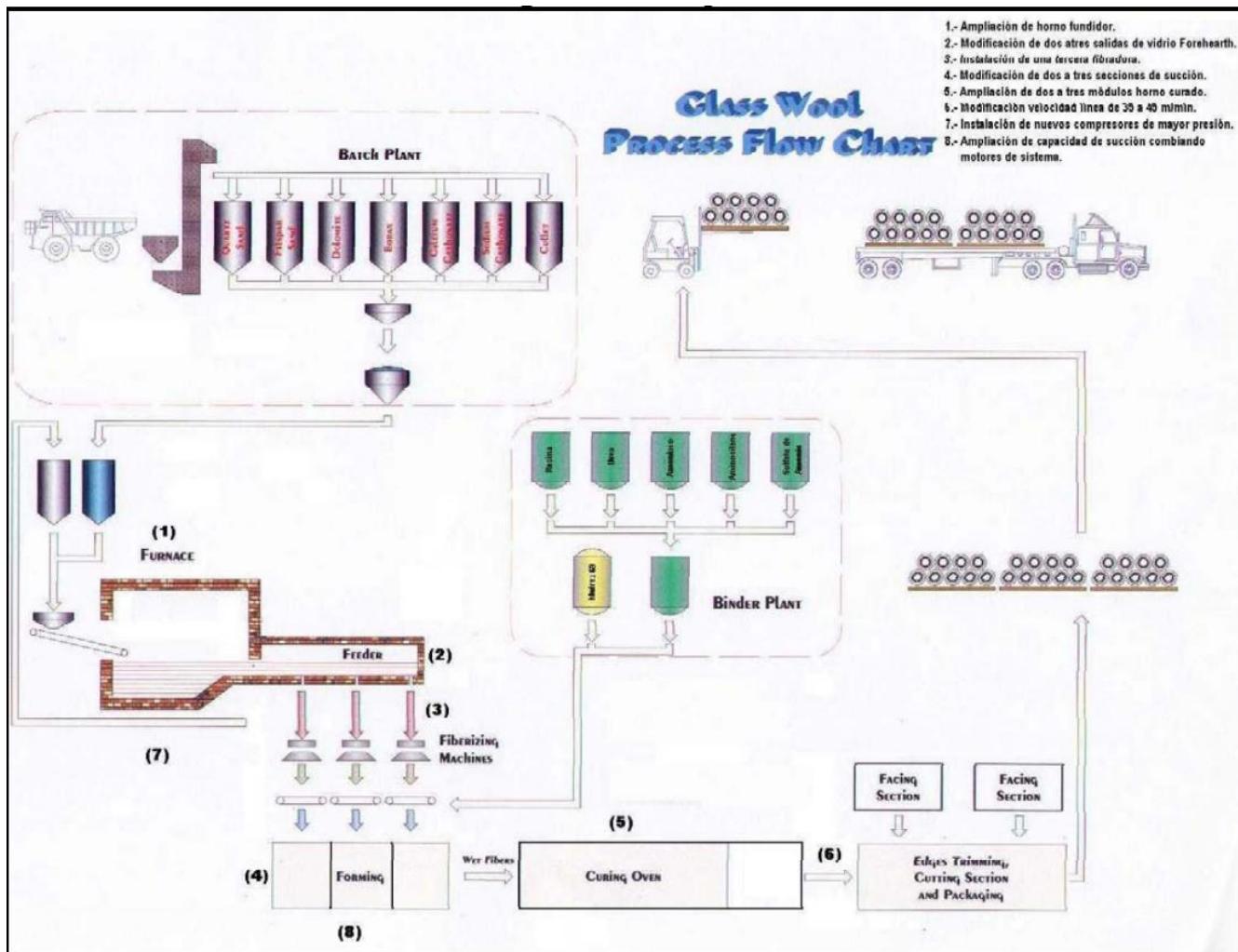
### **Superficies:**

Planta de Lana de Vidrio: 93.000.000 m<sup>2</sup>.

### **Mano de obra fase en que se encuentra la actividad:**

Planta de Lana de Vidrio: 78 personas en operación.

Figura 3. Diagrama de flujo (Fuente: Declaración de Impacto Ambiental Proyecto Ampliación de Capacidad de la Planta el Volcán, 2005).



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

Identificación de Instrumentos de Gestión Ambiental que Regulan actividad, proyecto o fuente fiscalizada.						
ID	Tipo de Documento	Nº	Fecha	Comisión / Institución	Descripción	Comentarios
1	RCA	10	1998	COREMA Región Metropolitana	Planta de Lana de Vidrio en Puente Alto	--
2	RCA	46	1999	COREMA Región Metropolitana	Reemplazo Planta de Planchas de Yeso - Cartón	Proyecto no implementado.
3	RCA	131	2006	COREMA Región Metropolitana	Ampliación de Capacidad de la Planta el Volcán	ORD SEA RM N°974, de fecha 14 de mayo del 2012., que acoge modificación de frecuencia de monitoreo descrita en los considerando 5.1.5 y 5.1.6 para los parámetros COV y MP.
4	RCA	507	2010	COREMA Región Metropolitana	Aumento de Producción Línea Dos de Yeso Cartón	--
5	RCA	556	2013	COREMA Región Metropolitana	Modificación de Proyecto Aumento de Producción Línea Dos Yeso Cartón	--

#### 4. ANTECEDENTES DE LA ACTIVIDAD DE FISCALIZACIÓN.

##### 4.1. Motivo de la Actividad de Fiscalización.

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

##### 4.2. Materia Específica Objeto de la Inspección Ambiental.

- |  |
|--|
| <ul style="list-style-type: none"><li>• Manejo de Emisiones Atmosféricas</li><li>• Manejo de Residuos Líquidos</li><li>• Manejo de Sustancias Peligrosas</li><li>• Control de Procesos</li></ul> |
|--|

- Manejo de Emisiones Atmosféricas
- Manejo de Residuos Líquidos
- Manejo de Sustancias Peligrosas
- Control de Procesos

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

###### 4.3.1. Planta planchas yeso cartón, ubicada en Av. Concha y Toro N° 0602.

<b>Fecha de realización:</b> 20 de Agosto de 2013	<b>Horade Inicio:</b> 09:34	<b>Horade Finalización:</b> --
<b>Fiscalizador Encargado de la Actividad:</b> Paula Rojas L.		<b>Órgano:</b> SEREMI de Salud Región Metropolitana
<b>Fiscalizadores Participantes:</b> Juana Salvatierra Q.		<b>Órgano:</b> SEREMI de Salud Región Metropolitana
<b>Existió Oposición al Ingreso:</b>		<b>Fundamentación:</b> Si, por huelga de trabajadores de la Planta.
<b>Existió auxilio de fuerza pública:</b>		<b>Fundamentación:</b> No.
<b>Existió colaboración por parte de los fiscalizados:</b>		<b>Fundamentación:</b> --
<b>Existió trato respetuoso y deferente hacia los fiscalizadores:</b>		<b>Fundamentación:</b> --
<b>Entrega de antecedentes requeridos y documentos solicitados:</b>		<b>Fundamentación:</b> --.
<b>Entrega de Acta:</b>		<b>Fundamentación:</b> No, por ausencia del encargado de la actividad, no se recibió Acta de Inspección del día 20 de agosto de 2013 (Anexo 1).

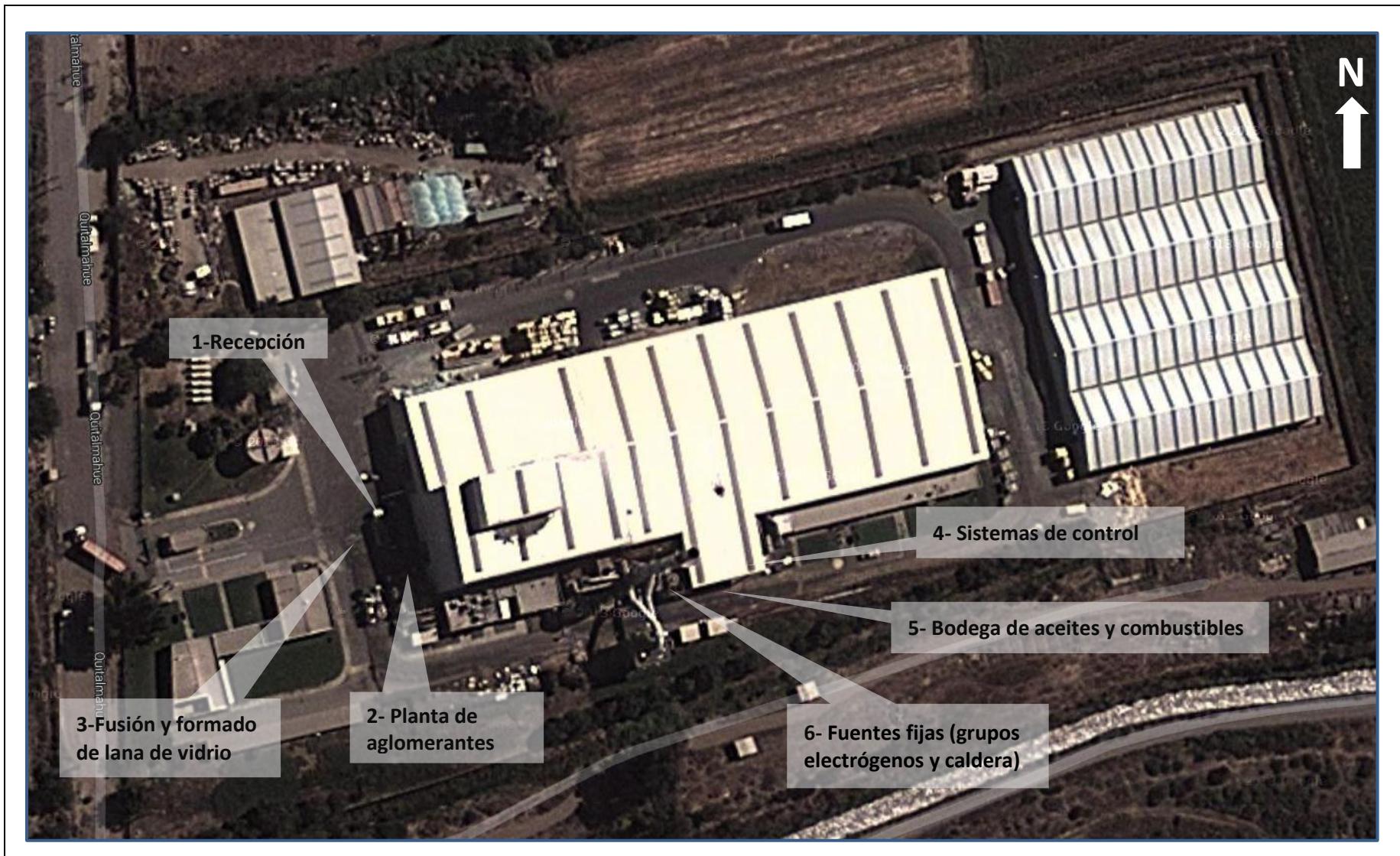
**4.3.2. Planta de Aislante Térmico, ubicada en calle Quitalmahue N° 2202.**

<b>Fecha de realización:</b> 20 de Agosto de 2013	<b>Horade Inicio:</b> 10:30	<b>Horade Finalización:</b> 16:00
<b>Fiscalizador Encargado de la Actividad:</b> Paula Rojas L.		<b>Órgano:</b> SEREMI de Salud Región Metropolitana
<b>Fiscalizadores Participantes:</b> Juana Salvatierra Q.		<b>Órgano:</b> SEREMI de Salud Región Metropolitana
<b>Existió Oposición al Ingreso:</b>		<b>Fundamentación:</b> No.
<b>Existió auxilio de fuerza pública:</b>		<b>Fundamentación:</b> No.
<b>Existió colaboración por parte de los fiscalizados:</b>		<b>Fundamentación:</b> Sí.
<b>Existió trato respetuoso y deferente hacia los fiscalizadores:</b>		<b>Fundamentación:</b> Sí.
<b>Entrega de antecedentes requeridos y documentos solicitados:</b>		<b>Fundamentación:</b> Sí.
<b>Entrega de Acta:</b>		<b>Fundamentación:</b> Sí, Acta de Inspección del día 20 de agosto de 2013 (Anexo 1).

**4.3.3. Detalle del Recorrido de la Inspección.**

N° de Estación	Coordenadas UTM WGS84		Nombre del sector	Descripción Estación
	Norte	Este		
1	6.276.604	349.416	Recepción de materias primas y planta batch	-----
2	6.276.588	349.421	Planta de aglomerantes	-----
3	6.276.590	349.408	Fusión y formado de lana de vidrio	-----
4	6.276.581	349.503	Sistemas de control	-----
5	6.276.576	349.495	Bodega de aceites y combustibles	-----
6	6.276.572	349.470	Fuentes fijas (grupos electrógenos y caldera) planta batch	-----

4.3.4. Esquema de Recorrido (Fuente: Google Earth, 2013).



## **4.4. Aspectos Relativos al Seguimiento Ambiental**

### **4.4.1. Documentos Revisados**

El titular no ha remitido información al Sistema de Seguimiento Ambiental de la SMA.

## 5. HECHOS CONSTATADOS.

### 5.1. Manejo de Emisiones Atmosféricas

Número de Hecho Constatado: 1	Estación: 1
<p><b>Exigencia:</b> <b>RCA 10/1998</b> <u>Considerando 4.2.3</u> <i>La recepción de materias primas, para disminuir la emisión de material particulado, se deberá realizar en un cubículo semicerrado al interior de la planta y utilizar embalajes cerrados para todas las materias primas excepto la arena, ya que ésta deberá poseer una granulometría tal que no se eleve y permita ser captada dentro del cubículo.</i></p>	
<p><b>RCA 131/2006</b> <u>Considerando 3</u> <i>... Actualmente, las materias primas (arena, ceniza de sodio, bórax, dolomita, feldespato, caliza, cullet) se almacenan en una bodega de 450 m<sup>2</sup>, la cual posee casetones donde se guardan en big bag o maisac. ...</i></p>	
<p><b>Hecho constatado durante la fiscalización:</b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. La recepción de materias primas se realiza en cubículos semicerrado al interior de un galpón metálico de aproximadamente 450 m<sup>2</sup>, se visualizó arena, cullet (vidrio reciclado), feldespato, ceniza de soda, bórax.</li><li>2. Se utilizan embalajes cerrados para todas las materias primas en big bag.</li><li>3. El cullet se recepciona a granel en los cubículos. Se observó material fuera del cubículo que obstruía parte del pasillo.</li><li>4. El almacenamiento de los otros productos se realiza en pallet y a piso.</li></ol>	

Registros			
			
<b>Fotografía 1.</b>	<b>Fecha :</b> 20/08/2013	<b>Fotografía 2.</b>	<b>Fecha :</b> 20/08/2013
Coordenadas WGS84	<b>Norte:</b> 6.276.604 <b>Este:</b> 349.416	Coordenadas WGS84	<b>Norte:</b> 6.276.604 <b>Este:</b> 374.100
<b>Descripción Medio de Prueba:</b> Recepción de materias primas, Ceniza de Soda en big bags.		<b>Descripción Medio de Prueba:</b> Recepción de materias primas, Cullet a granel en cubículo.	

Registros			
			
<b>Fotografía 3.</b>	<b>Fecha :</b> 20/08/2013	<b>Fotografía 4.</b>	<b>Fecha :</b> 20/08/2013
Coordenadas WGS84	<b>Norte:</b> 6.276.604 <b>Este:</b> 349.416	Coordenadas WGS84	<b>Norte:</b> 6.276.604 <b>Este:</b> 374.100
<b>Descripción Medio de Prueba:</b> Recepción de materias primas.		<b>Descripción Medio de Prueba:</b> Recepción de materias primas.	

<b>Número de Hecho Constatado: 2</b>	<b>Estación: 1, 3, 4 y 6</b>
<b>Exigencia:</b> <b>RCA 10/1998</b>	
<b><u>Considerando 4.2.2</u></b>	
<i>El proyecto deberá contemplar la utilización de un filtro de manga para el horno de fusión, filtros en los silos de materias primas y un sistema de ciclón con lavadores de gases (scrubber) para las emisiones de ductos, cámara de fibrado, horno de curado y sistemas de corte.</i>	
<b>RCA 131/2006</b>	
<b><u>Considerando 5.1.4</u></b>	
<i>Contar con sistemas de control de emisiones</i>	
a) <i>Scrubbers, con eficiencia de 90% de remoción</i> b) <i>Ciclones, con 50% de reducción de emisiones.</i> c) <i>Demister, con 30 % de remoción de emisiones</i> d) <i>Filtro de Mangas, con 99% de remoción de emisiones</i>	
<b><u>Considerando 7.13</u></b>	
<i>Los grupos electrógenos y la caldera de fluido térmico deberán estar registrados ante la Autoridad Sanitaria.</i>	
<b>Hechos constatados durante la fiscalización:</b>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Se constató la existencia de un horno de fusión eléctrico con Nº Reg. PR 3582 conectado a un filtro de mangas, no se visualizan emisiones fugitivas. Esta fuente evaca sus emisiones por una chimenea.</li> <li>2. Existe un horno de polimerización u horno de curado Nº Reg. PR 3583, las emisiones de este horno más la cámara de succión, mesa de enfriamiento y producto terminado cuentan con un sistema de captación común.</li> <li>3. La planta cuenta con un grupo electrógeno de emergencia Nº Reg. PR 4886 ubicado en sala de grupo electrógeno, el cual cuenta con horómetro y corresponde al declarado en la Declaración de emisiones año 2013.</li> <li>4. La Planta no cuenta con caldera de fluido térmico.</li> <li>5. Se visualizó el sistema de control de filtro de mangas, para el horno de fusión y silos de materias primas.</li> <li>6. En la parte posterior de la planta se encuentra el sistema de control de emisiones, que consiste en un sistema de ciclón con lavadores de gases</li> </ol>	

(scrubber), demister y filtro de mangas. Para las emisiones de ductos, cámara de fibrado, horno de curado y sistemas de corte.

7. Adicionalmente, se constató la implementación de un electrofiltro (wesp) manteniendo los ciclones mencionados anteriormente. También, se observó en la parte superior del demister dos tuberías que están desconectadas del equipo.

<b>Registros</b>					
					
<b>Fotografía 5.</b> Fecha : 20/08/2013			<b>Fotografía 6.</b> Fecha : 20/08/2013		
<b>Coordenadas WGS84</b>		<b>Norte:</b> 6.276.590	<b>Este:</b> 349.408	<b>Coordenadas WGS84</b>	<b>Norte:</b> 6.276.581
<b>Descripción Medio de Prueba:</b> Filtros de mangas de Silos Materia prima y horno 1.			<b>Descripción Medio de Prueba:</b> Ciclones.		

Registros			
			
<b>Fotografía 7.</b> <b>Coordenadas WGS84</b> <b>Descripción Medio de Prueba:</b> Conexión de electrofiltro a ducto de salida.	<b>Fecha :</b> 20/08/2013 <b>Norte:</b> 6.276.581 <b>Este:</b> 349.503	<b>Fotografía 8.</b> <b>Coordenadas WGS84</b> <b>Descripción Medio de Prueba:</b> Demister con ductos desconectados	<b>Fecha :</b> 20/08/2013 <b>Norte:</b> 6.276.581 <b>Este:</b> 349.503

Registros			
			
<b>Fotografía 9.</b> <b>Coordenadas WGS84</b> <b>Descripción Medio de Prueba:</b> Registro de Horno polimerizador.	<b>Fecha :</b> 20/08/2013 <b>Norte:</b> 6.276. 576 <b>Este:</b> 349.495	<b>Fotografía 10.</b> <b>Coordenadas WGS84</b> <b>Descripción Medio de Prueba:</b> Registro de Horno polimerizador.	<b>Fecha :</b> 20/08/2013 <b>Norte:</b> 6.276. 576 <b>Este:</b> 349.495

Registros			
			
<b>Fotografía 11.</b>	<b>Fecha :</b> 20/08/2013	<b>Fotografía 12.</b>	<b>Fecha :</b> 20/08/2013
Coordenadas WGS84	<b>Norte:</b> 6.276. 576	Coordenadas WGS84	<b>Norte:</b> 6.276. 576
<b>Descripción Medio de Prueba:</b> Registro de Horno fusión eléctrico.	<b>Este:</b> 349.495	<b>Descripción Medio de Prueba:</b> Registro de Grupo electrógeno.	<b>Este:</b> 349.495

<b>Número de Hecho Constatado: 3</b>	<b>Estación: 3 y 4</b>
<b>Exigencia:</b> <b>RCA 131/2006</b>	
<p><u>Considerando 5.1.5</u>  <i>Con relación a Emisiones de Amoniaco y COV, realizar mediciones en las fuentes Hornos de Fusión Eléctrico, Proceso de Forming y Horno de polimerizado o curado.</i></p>	
<p>a) <i>Realizar mediciones en forma trimestral; la primera medición, se realizará considerando la situación sin proyecto y a más tardar de un mes notificada la presente resolución. Las siguientes mediciones se realizarán cada tres meses siguientes. La frecuencia será re-evaluada luego del primer año en conjunto con SEREMI de Salud y CONAMA.</i></p> <p>b) <i>Considerar como referencia la normativa de La Confederación Suiza, establecida en mg/m<sup>3</sup>N. Esta normativa no será reemplazada por una normativa de emisión anual que se establecen con criterios de compensación.</i></p> <p>c) <i>Considerar metodologías para medición de amoníaco, establecidas por la EPA (40 CFR 60) como el método CTM-027. Al respecto, esta Comisión precisa, que en caso de aplicar métodos no validados, se deberá considerar su reemplazo por un método instrumental de referencia, en función de los resultados.</i></p> <p>d) <i>Para COV se considerará el método EPA 25 A (FID) u otro método EPA (instrumental) que considere la composición del aglomerante utilizado.</i></p> <p>e) <i>Los resultados serán entregados corregidos a una concentración de oxígeno del 10%.</i></p> <p>f) <i>La fecha de entrega de los informes a la Autoridad Sanitaria y CONAMA RM se realizará al mes de efectuado los muestreos e incluirán: hojas de datos, cálculos, diagramas de fuentes, procedimientos de análisis empleados, etc.</i></p> <p>g) <i>El laboratorio de muestreo y análisis estará autorizado por la SEREMI de Salud.</i></p> <p>h) <i>Considerar, además de las normas de concentración en mg/m<sup>3</sup>N, las normativas de compensación establecidas por el D.S. N°58/2003 (PPDA), en los respectivos informes.</i></p>	
<p><b>Hechos constatados durante la fiscalización:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. En la inspección se solicitó la última declaración de emisiones de COV. El titular remitió a esta Superintendencia los documentos “Informe de Medición de Gases” para el Horno de Fusión Eléctrico N° Reg. PR 3582 y Horno de Polimerización Cámara de succión N° Reg. PR 3583 (Anexo 3), ambos de mayo de del 2013, los que tienen el timbre de recepción de la SEREMI de Salud Región Metropolitana.</li> <li>2. Las mediciones fueron realizados por el Laboratorio Airón S.A.</li> <li>3. En la inspección se entregó, el ORD SEA RM N°974, de fecha 14 de mayo del 2012 (Anexo 4), que acoge la modificación de frecuencia de monitoreo descrita en los considerando 5.1.5 y 5.1.6 para los parámetros COV y MP. El Oficio del Servicio de Evaluación Ambiental Región Metropolitana, establece que la nueva frecuencia de medición es anual en vez de trimestral.</li> </ol>	

## 5.2. Manejo de Residuos Líquidos

Número de Hecho Constatado: 4	Estación: 2
<p><b>Exigencia:</b> <b>RCA 10/1998</b></p>	
<p><u>Considerando 4.2.7</u> <i>No se deberán descargar residuos líquidos industriales al ambiente. La planta deberá ser diseñada como una instalación de cero descarga, en que toda el agua del proceso deberá ser totalmente reutilizada. Al respecto, la planta de filtrado deberá contar con una batería de filtros de malla que separan los sólidos del agua, para que ésta sea luego reimpulsada y reutilizada tanto en el lavado como en la preparación de solución aglomerante. ...</i></p>	
<p><b>RCA 131/2006</b></p>	
<p><u>Considerando 5.5.2</u> <i>Almacenar las aguas residuales (aguas de descarte) en una fosa de hormigón, para luego ser bombeadas a un camión cisterna para su retiro.</i></p>	
<p><b>Hechos constatados durante la fiscalización:</b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. La planta no descarga residuos industriales líquidos, por lo cual toda el agua de proceso es totalmente reutilizada.</li><li>2. La planta cuenta con una batería de filtros de malla que separan los sólidos del agua para que esta sea luego reimpulsada y reutilizada tanto en el lavado como en la preparación de solución aglomerante.</li><li>3. En el sector de la formadora existe una fosa de hormigón para el agua de descarte la que luego se reintegra al proceso.</li></ol>	

### 5.3. Manejo de Sustancias Peligrosas

Número de Hecho Constatado: 5	Estación: 5
<p><b>Exigencia:</b> <b>RCA 131/2006</b></p>	
<p><u>Considerando 7.13</u> <i>El titular del proyecto deberá implementar en la bodega de lubricantes y combustibles un desnivel del piso para la conducción de los derrames hacia un pozo de contención de 285 litros de capacidad.</i></p>	
<p><b>Hechos constatados durante la fiscalización:</b></p> <p>La planta cuenta con dos bodegas de lubricantes y combustibles, ambas con cierre perimetral de malla acma y piso de radier con conducción de los derrames hacia un pozo de contención.</p>	

Registros			
			
Fotografía 13.	Fecha : 20/08/2013	Fotografía 14.	Fecha : 20/08/2013
Coordenadas WGS84	Norte: 6.276. 576	Coordenadas WGS84	Norte: 6.276. 576
Este: 349.495		Este: 349.495	
Descripción Medio de Prueba: Bodega de aceites y lubricantes.		Descripción Medio de Prueba: radier de bodega de aceites y lubricantes.	

Número de Hecho Constatado: 6	Estación: 2
<p><b>Exigencia:</b> <b>RCA 131/2006</b></p> <p><u>Considerando 7.14</u> <i>Las sustancias peligrosas (Amoniaco, aminosilano, aceites, resinas fenólicas, urea, etc.) se almacenarán en contenedores ubicados sobre un sistema de fosos contenedores interconectados, cuyo volumen total es de 100 m<sup>3</sup> superior al de los recipientes almacenados (20 m<sup>3</sup>).</i></p>	

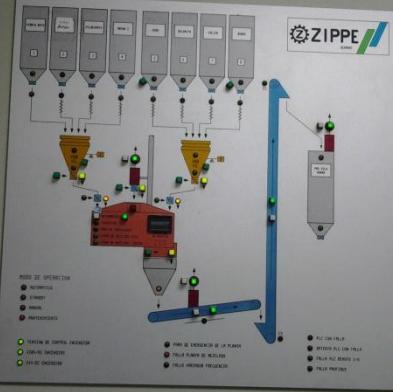
**Hechos constatados durante la fiscalización:**

1. La planta de aglomerantes almacena en estanques amoniaco, aceites, resinas fenólicas (2 estanques de 10 m<sup>3</sup> c/u), urea, sobre un sistema de fosos contenedores interconectados, cuyo volumen total es de 100 m<sup>3</sup>.
2. Se constató que los estanques de urea no cuentan con identificación.
3. Se observó que el estanco donde se encontraba la resina fenólica estaba con un contenido de líquido de aproximadamente un 50%. Al respecto, Roberto Sánchez (Jefe de Control de Calidad de la Planta), indicó que es parte del reproceso.

Registros			
			
Fotografía 15.	Fecha : 20/08/2013	Fotografía 16.	Fecha : 20/08/2013
Coordenadas WGS84	Norte: 6.276.588	Coordenadas WGS84	Norte: 6.276.588
Descripción Medio de Prueba:	Planta de aglomerantes	Descripción Medio de Prueba:	Planta de aglomerantes

#### 5.4. Control de Procesos

Número de Hecho Constatado: 7	Estación: 4
<p><b>Exigencia:</b> <b>RCA 131/2006</b></p>	
<p><u>Considerando 3</u></p>	
<p>....</p>	
<p><i>La planta cuenta con sistemas de control automatizados y electrónicos, los que permiten monitorear cada etapa del proceso. Los principales sistemas de control, son:</i></p>	
<p>a) Sistema de control automático de potencia en horno fundidor b) Sistema de control de temperatura ambiente dentro de horno. c) Sistema de control automático alimentación de horno fundidor d) Sistema de control automático de flujo vidrio salida horno fundidor. e) Sistema de control flujo bushing Forehearth. f) Sistema de control velocidad rpm espiner. g) Sistema control velocidad de línea producción h) Sistema control temperatura horno de curado. i) Sistema control ancho manta. j) Sistema de control espesor producto. k) Sistema de control ratio de compresión empaque. l) Sistema de control largo del producto. m) Sistema de control de los niveles de silos(máximo-mínimo) ...</p>	
<p><b>Hechos constatados durante la fiscalización:</b></p>	
<ol style="list-style-type: none"><li>1. La planta cuenta con sistemas de control automatizados y electrónicos para monitorear cada etapa del proceso tales como sistema de control automático de potencia en horno fundidor, de temperatura ambiente dentro del horno, de alimentación de horno fundidor, flujo vidrio salida horno fundido, temperatura del baño entre otras.</li><li>2. Se visualizaron los paneles de control el que indicaba las temperaturas del horno, temperatura donde ocurría el fibrado (1060º C aproximadamente).</li><li>3. Se visitó la sala eléctrica donde se encuentra el horómetro, donde se registra y captura las horas de funcionamiento de los equipos, el panel de control de horas cuenta con sello inviolable.</li></ol>	

Registros			
			
<b>Fotografía 17.</b>	<b>Fecha :</b> 20/08/2013	<b>Fotografía 18.</b>	<b>Fecha :</b> 20/08/2013
Coordenadas WGS84	Norte: 6.276.590	Coordenadas WGS84	Norte: 6.276.590
Este: 349.408	Este: 349.408	Este: 349.408	
<b>Descripción Medio de Prueba:</b> Panel de control de Planta de Lana de Vidrio.		<b>Descripción Medio de Prueba:</b> Horómetro con sello, marca 9.160 horas de funcionamiento del grupo electrógeno.	

Número de Hecho Constatado: 8	Estación: 3
<b>Exigencia:</b> <b>RCA 10/1998</b>	
<u>Considerando 4.2.7</u>	
<p><i>Los restos de fibras de vidrio, producto del sistema de corte, deberán ser alimentados directamente a la cámara de formado y los restos de vidrio del proceso de Fibrado deberán ser reciclados a la alimentación del horno de fusión; parte de los lodos deberán ser empleados para generar aislante térmico como material granulado y el saldo deberá ser reciclado o enviado a algún lugar autorizado para este fin.</i></p>	
<b>Hecho constatado durante la fiscalización:</b>	
<p>Los restos de fibra de vidrio, producto del sistema de corte, son alimentados directamente a la cámara de formado.</p>	

## 6. OTROS HECHOS.

### Otros Hecho N°1

#### Descripción:

En relación al cumplimiento de la Resolución 574/2012 de la SMA, que instruye a los titulares proporcionar información asociada a las Resoluciones de Calificación Ambiental aprobadas, y en consideración a la información contenida en la base de datos de los titulares que han reportado el requerimiento de dicha Resolución. Compañía Industrial El Volcán S.A. posee su formulario en estado de “Enviado” en el que detalla la información correspondiente su RCA. (Anexo 5).

## 7. CONCLUSIONES.

La actividad de fiscalización ambiental realizada, consideró la verificación de las exigencias asociadas al proyecto Planta de Lana de Vidrio, se identificaron las siguientes no conformidades:

Nº Hecho Constatado	Materia Objeto de Fiscalización	Exigencia Asociada	Descripción de la No Conformidad
2	Manejo de Emisiones Atmosféricas.	<p><b>RCA 131/2006</b></p> <p><u>Considerando 5.1.4</u></p> <p><i>Contar con sistemas de control de emisiones</i></p> <p>a) <i>Scrubbers, con eficiencia de 90% de remoción</i>  b) <i>Ciclones, con 50% de reducción de emisiones.</i>  c) <i>Demister, con 30 % de remoción de emisiones</i>  d) <i>Filtro de Mangas, con 99% de remoción de emisiones</i></p> <p><u>Considerando 7.13</u></p> <p><i>Los grupos electrógenos y la caldera de fluido térmico deberán estar registrados ante la Autoridad Sanitaria.</i></p>	<p>En la inspección se constató que:</p> <p>1- En terreno se constató que Adicionalmente al Sistema de control de Emisiones descrito en la RCA, se ha implementado un electrofiltro (wesp), manteniendo los ciclones mencionados anteriormente. También, se observó en la parte superior del demister dos tuberías que están desconectadas del equipo.</p> <p>2- La Planta no cuenta con caldera de fluido térmico.</p> <p>Al respecto de los cambios introducidos en el proceso, se requiere que sean informados al Servicio de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana, organismo que considerará si requieren o no ser sometidos al Sistema Evaluación de Impacto Ambiental.</p>
6	Manejo de Sustancias Peligrosas	<p><b>RCA 131/2006</b></p> <p><u>Considerando 7.14</u></p> <p><i>Las sustancias peligrosas (Amoniaco, aminosilano, aceites, resinas fenólicas, urea, etc.) se almacenarán en contenedores ubicados sobre un sistema de fosos contenedores interconectados, cuyo volumen total es de 100 m<sup>3</sup> superior al de los recipientes almacenados (20m<sup>3</sup>).</i></p>	<p>En la inspección se constató que:</p> <p>1- Se constató que los estanques de urea no cuentan con identificación.</p> <p>Este hecho debe ser subsanado a la brevedad, lo que será verificado en futuras inspecciones.</p>

## 8. ANEXOS.

Nº Anexo	Nombre Anexo
1	Acta de Inspección Planta Yeso Cartón, del día 20 de agosto de 2013.
2	Acta de Inspección Planta Lana de Vidrio, del día 20 de agosto de 2013.
3	Informe de Medición de Gases para el Horno de Fusión Eléctrico Nº Reg. PR 3582 y Horno de Polimerización Cámara de succión Nº Reg. PR 3583, mes de mayo2013.
4	ORD SEA RM N°974, de fecha 14 de mayo del 2012
5	Formulario 574

## 9. DOCUMENTACIÓN SOLICITADA Y ENTREGADA.

Nº	Documento solicitado	Plazo de entrega	Fecha entrega	Observaciones
1	Diagrama del sistema de control de emisiones.	27/08/2013	27/08/2013	Sin Observaciones
2	Última declaración de emisiones de COV	27/08/2013	27/08/2013	Observaciones en Hecho constatado N° 3.