



Superintendencia del Medio Ambiente
Gobierno de Chile

INFORME DE FISCALIZACIÓN AMBIENTAL

INSPECCIÓN AMBIENTAL

PLANTA VIDRIOS LIRQUEN S.A.

DFZ-2013-048-VIII-RCA-IA

| | Nombre | Firma |
|-----------|------------------------------|---|
| Aprobado | Eduardo Rodríguez S. | 04-10-2013 X  Eduardo Rodríguez S. Jefe Macrozona Sur Firmado por: Eduardo Omar Rodríguez Sepulveda |
| Revisado | Patricio Bustos Z. | 04-10-2013 X  Patricio Bustos Z. Fiscalizador DFZ Firmado por: Patricio Enrique Bustos Zúñiga |
| Elaborado | Juan Pablo Granzow C. | X  Juan Pablo Granzow C. Fiscalizador DFZ Firmado por: JUAN PABLO GRANZOW CABRERA |

Tabla de Contenidos

| | |
|---|-----------|
| TABLA DE CONTENIDOS | 2 |
| 1. RESUMEN | 3 |
| 2. IDENTIFICACIÓN DEL PROYECTO, ACTIVIDAD O FUENTE FISCALIZADA | 4 |
| 2.1. ANTECEDENTES GENERALES..... | 4 |
| 2.2. UBICACIÓN | 5 |
| 2.3. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO | 10 |
| 3. INSTRUMENTOS DE GESTIÓN AMBIENTAL QUE REGULAN A LA ACTIVIDAD FISCALIZADA | 13 |
| 4. ANTECEDENTES DE LA ACTIVIDAD DE FISCALIZACIÓN | 14 |
| 4.1. MOTIVO DE LA ACTIVIDAD DE FISCALIZACIÓN..... | 14 |
| 4.2. MATERIA ESPECÍFICA OBJETO DE LA INSPECCIÓN AMBIENTAL..... | 14 |
| 4.3. ASPECTOS RELATIVOS A LA EJECUCIÓN DE LA INSPECCIÓN AMBIENTAL | 14 |
| 4.3.1. <i>Primer día de inspección</i> | 14 |
| 4.3.2. <i>Segundo día de inspección</i> | 15 |
| 1. EDUARDO RODRIGUEZ SEPÚLVEDA | 15 |
| 2. SUPERINTENDENCIA DEL MEDIO AMBIENTE | 15 |
| 4.3.3 <i>Detalle del Recorrido de las Inspecciones</i> | 15 |
| 4.3.4 <i>Esquema de Recorrido</i> | 16 |
| 5. HECHOS CONSTATADOS | 17 |
| 5.1. MANEJO Y TRATAMIENTO DE RESIDUOS LÍQUIDOS DE PROCESO..... | 17 |
| 5.2. MANEJO Y TRATAMIENTO DE RESIDUOS SÓLIDOS DE PROCESOS..... | 21 |
| 5.3. MANEJO DE EMISIONES ATMOSFÉRICAS. | 24 |
| 5.4. PARÁMETROS CARACTERÍSTICOS DE LA ACTIVIDAD..... | 26 |
| 6. OTROS HECHOS | 28 |
| 7. CONCLUSIONES | 34 |
| 8. ANEXOS | 36 |
| ANEXO 1. ACTA DE INSPECCIÓN DE FECHA 14-02-2013..... | 37 |
| ANEXO 2. ACTA DE INSPECCIÓN DE FECHA 12-06-2013..... | 43 |
| ANEXO 3. CARTA CE.0233.13 DE FECHA 21-02-2013 ENVIADA POR VIDRIOS LIRQUEN..... | 52 |
| ANEXO 4. DOCUMENTACIÓN SOLICITADA Y ENTREGADA POR EL TITULAR..... | 54 |
| ANEXO 5. RES. SISS EX. N° 403 DEL 25-01-2008 QUE MODIFICA LA RES. SISS EX. N° 1677/03 | 55 |
| ANEXO 6. CARTA CE.093.08 DE VIDRIOS LIRQUÉN A CONAMA BIOBÍO | 58 |
| ANEXO 7. CARTA 127/2008 DE CONAMA RESPONDE CONSULTA DE CARTA CE.093.08 DE VIDRIOS LIRQUÉN..... | 59 |
| ANEXO 8. DIAGRAMA DE FLUJO DE AGUAS Y RILES DE PROCESO – LÍNEA DE ESPEJOS | 60 |
| ANEXO 9. RES.EX. 148/2008 AUTORIZACIÓN SANITARIA DE BODEGA RESPEL | 61 |
| ANEXO 10. RES.EX. 11.2.A.0898 AUTORIZACIÓN SANITARIA DE ANTIGUA BODEGA RESPEL | 64 |
| ANEXO 11. MEMORANDUM N° 2843/2013 DE UAC INFORMANDO ESTATUS RES 574/2012 PARA VIDRIOS LIRQUÉN S.A. | 66 |
| ANEXO 12. CARTA N° 034/2010 DEL SEA BIOBÍO DE FECHA 28-10-2010 QUE RESPONDE CONSULTA DE PERTINENCIA DE INGRESO..... | 68 |
| ANEXO 13. PLANO DE LAYOUT GENERAL DE LAS INSTALACIONES DE VIDRIOS LIRQUÉN SA. | 70 |

1. RESUMEN.

El presente documento da cuenta de la actividad de inspección ambiental realizada por el Servicio Agrícola y Ganadero Región del Biobío Oficina Concepción, encomendada por la SMA, junto con funcionarios de la SEREMI de Salud Región del Biobío, a las instalaciones de la PLANTA VIDRIOS LIRQUEN, cuyo titular es la empresa VIDRIOS LIRQUÉN S.A., asociada al proyecto “Implementación Línea de Espejos” RCA 017/2001 de la COREMA Región del Biobío, realizada con fecha 14-02-2013.

El proyecto consiste en la implementación de una línea de espejos, incluyendo las etapas de pulido, limpieza, aplicación de metales, horno, lavado y secado, así como el tratamiento de las aguas desmineralizadas usadas y los residuos líquidos derivados del proceso de recuperación de sales metálicas. La materia prima principal (cristal Float) es proporcionada por el horno float de la misma empresa. Los riles tratados son descargados al alcantarillado público.

Las principales materias ambientales de fiscalización incluyeron el manejo y tratamiento de residuos sólidos y líquidos de proceso, y el manejo y tratamiento de emisiones atmosféricas, todas asociadas a la tipología del proyecto y establecimiento.

Entre los principales hechos constatados como no conformidades se encuentran: el aumento en el volumen de producción anual de la línea de espejos respecto del declarado en la DIA. Un análisis posterior con base en la información contenida en la primera acta de inspección, determinó la realización de una segunda inspección, que dió cuenta de una no conformidad asociada a la construcción de un grupo de equipos e instalaciones nuevas que no han ingresado al SEIA, que complementan las instalaciones generales del titular, y por ende del proyecto Línea de espejos, en particular respecto de la línea de suministro del cristal Float.

De la revisión de los antecedentes requeridos por Acta, y que el titular remitió a la oficina Biobío de la SMA, se detectaron no conformidades asociadas a parámetros de la descarga del efluente que fueron modificados sin contar con el pronunciamiento conforme de CONAMA respecto de si eran o no cambios de consideración.

Finalmente, con relación al cumplimiento de la RES. EX. 574/2012 de la SMA, el titular no ha remitido la información requerida a la fecha de elaboración del presente informe.

2. IDENTIFICACIÓN DEL PROYECTO, ACTIVIDAD O FUENTE FISCALIZADA

2.1. Antecedentes Generales

| | |
|---|--|
| Identificación de la actividad, proyecto o fuente fiscalizada: PLANTA VIDRIOS LIRQUÉN | |
| Región: BIOBIO | Ubicación de la actividad, proyecto o fuente fiscalizada: CAMINO PUBLICO S/N FRENTE ESTACION PUERTO LIRQUÉN, COMUNA DE PENCO, PROVINCIA DE CONCEPCIÓN, REGION DEL BIOBIO |
| Provincia: CONCEPCION | |
| Comuna: PENCO | |
| Titular de la actividad, proyecto o fuente fiscalizada: VIDRIOS LIRQUÉN S.A. | RUT o RUN: 90.687.000-2 |
| Domicilio Titular: (1) CAMINO PUBLICO S/N FRENTE ESTACION PUERTO LIRQUÉN, COMUNA DE PENCO, PROVINCIA DE CONCEPCIÓN, REGION DEL BIOBIO (2) AV. LOS CONQUISTADORES 1.700, OFICINA. 601, COMUNA DE PROVIDENCIA – SANTIAGO, RM | Correo electrónico: Luisalberto.perez@cl.nsg.com |
| | Teléfono: (1) 56-41-220 1101 (2) 56-2-2369 7600 |
| Identificación del Representante Legal: LUIS ALBERTO PÉREZ | RUT o RUN: 7.615.663-8 |
| Domicilio Representante Legal: CAMINO PUBLICO S/N FRENTE ESTACION PUERTO LIRQUÉN, COMUNA DE PENCO, PROVINCIA DE CONCEPCIÓN, REGION DEL BIOBIO | Correo electrónico: Luisalberto.perez@cl.nsg.com |
| | Teléfono: 56-41-220 1101 |
| Fase de la actividad, proyecto o fuente fiscalizada: Etapa de OPERACIÓN | |

2.2. Ubicación

Figura 1. Mapa de Ubicación Regional (Fuente: elaboración propia mediante Google Earth).

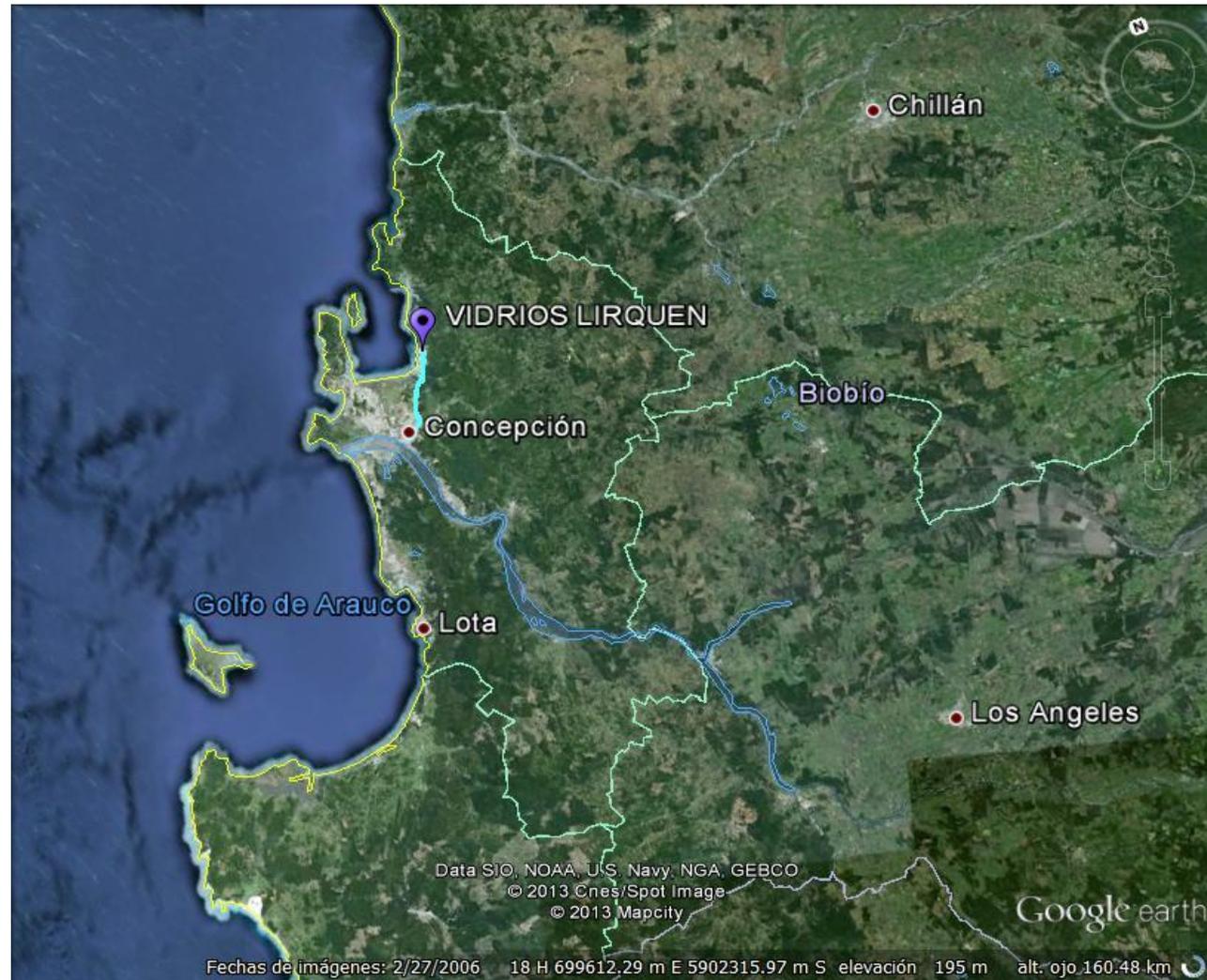


Figura 2. Mapa de Ubicación Local en la Provincia de Concepción (Fuente: elaboración propia mediante Google Earth).

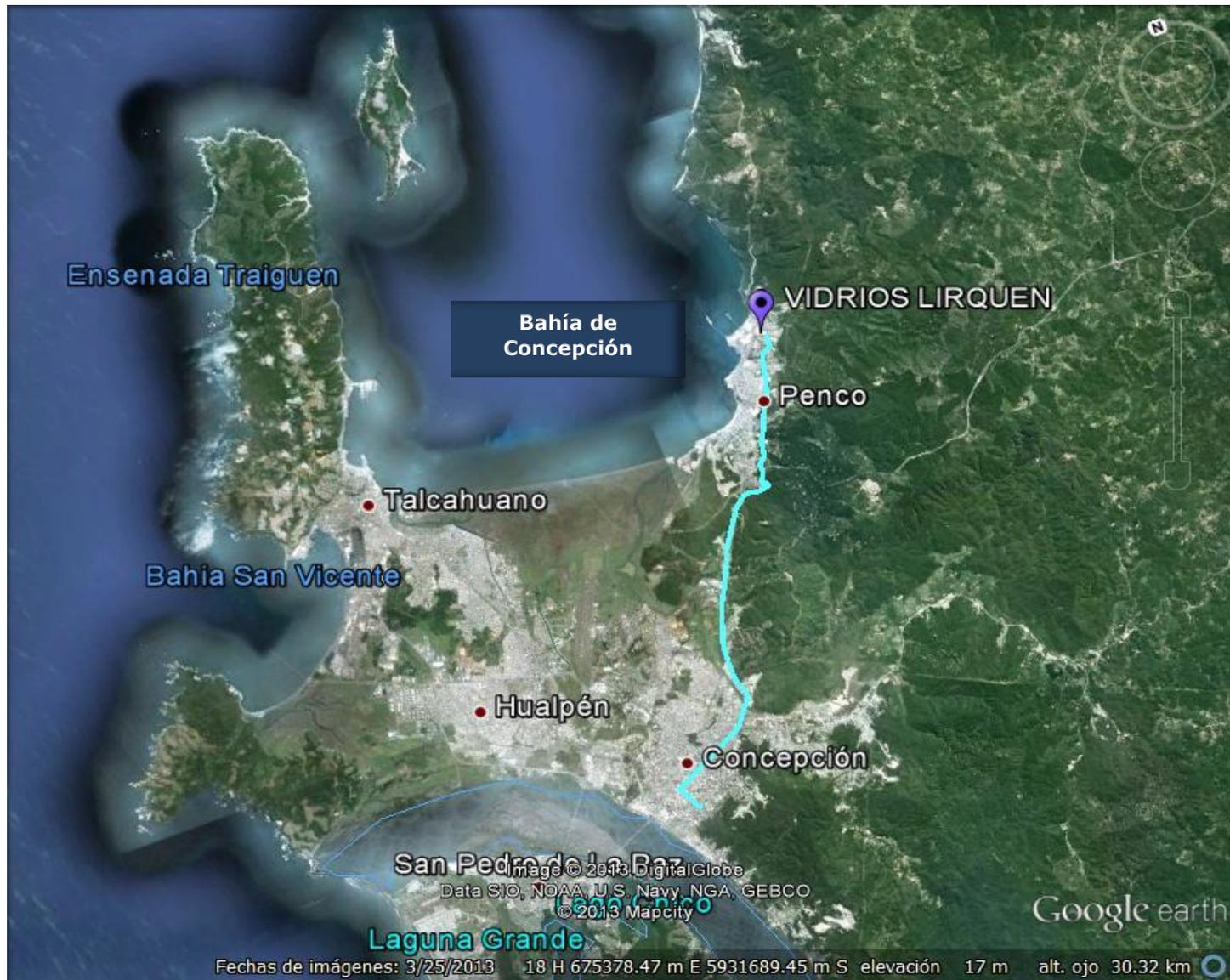


Figura 3. Mapa de Ubicación Local en la comuna de Penco (Fuente: elaboración propia mediante Google Earth).

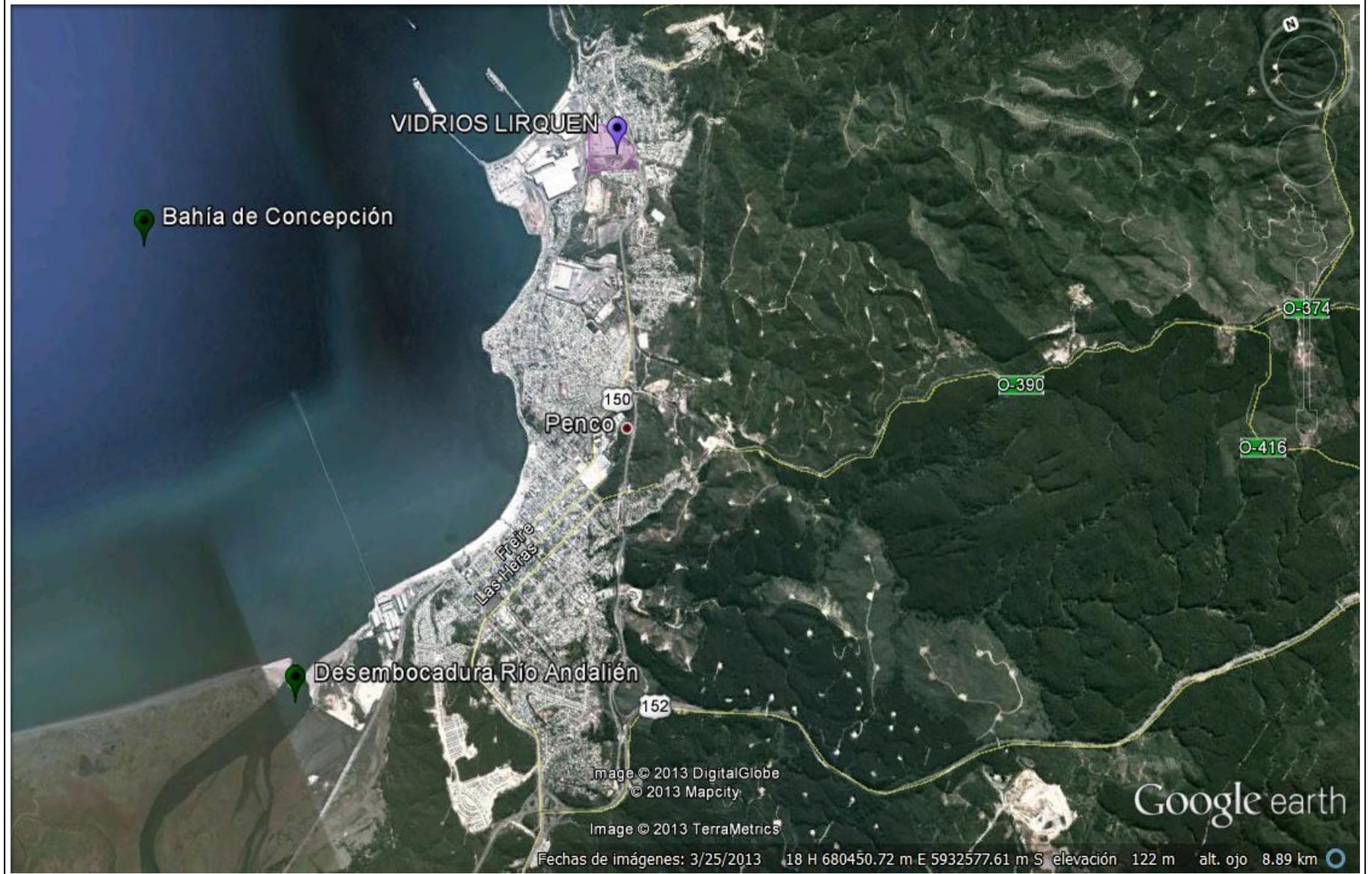


Figura 4. Mapa de Ubicación Local en el sector de Lirquén (Fuente: elaboración propia mediante Google Earth).



| Coordenadas UTM de Referencia (punto central del establecimiento) | | | |
|---|-----------------|------------------------|-----------------------|
| Datum: WGS84 | Huso: 18 | UTM N: 5.34.760 | UTM E: 680.755 |
| Ruta de Acceso: | | | |
| <p>Desde Concepción, se transita por Ruta 150 en dirección al Norte, ingresando a Ruta Itata antes del acceso a la ciudad de Penco. Se accede al Bypass de Penco, hasta reingresar a la ruta 150, antes del acceso sur para camiones del Puerto de Lirquén. Al llegar al sector de Lirquén, en la comuna de Penco, se debe circular en dirección norte por avenida Pedro Aguirre Cerda (continuación de Ruta 150) debiendo hacer ingreso al recinto de la planta por el acceso principal ubicado en dirección norponiente a un costado de esta avenida, siempre en el sector Lirquén, en la comuna de Penco, Provincia de Concepción.</p> <p>Si bien la dirección del establecimiento se denomina “Camino Público a Lirquén s/n”, corresponde a la Ruta 150, que dentro del sector de Lirquén cambia de nombre a “Av. Pedro Aguirre Cerda”.</p> | | | |

2.3. Descripción del Proyecto

Descripción del proyecto:

Los proyectos asociados a las RCA en análisis, de propiedad del titular individualizado, corresponden a la Línea de Espejos y sus unidades anexas, proyecto con una vida útil estimada de 30 años, localizado dentro del establecimiento denominado Planta Vidrios Lirquén. Estas unidades operan de forma continua, con un turno al día de 9,6 horas/turno.

El proyecto consiste en la instalación de una línea de procesos para la fabricación de espejos, que se inserta y constituye una ampliación de las actividades desarrolladas en la Planta de Elaboración de la empresa Vidrios Lirquén, al momento de su evaluación ambiental, con una capacidad de 3.048 toneladas por año.

El proceso contempla que el vidrio sea cargado, limpiado, pulido y lavado, el depósito de químicos, recubrimiento, secado, horneado, lavado final, con la consiguiente recuperación de lodos de plata y cobre y producción de agua desmineralizada utilizada en limpieza.

El proyecto considera una planta tratamiento de aguas desmineralizadas de proceso y sistema general de tratamiento de Riles, mediante la operación de piscinas o estanques de decantación y floculadores como parte del tratamiento y recuperación de sólidos, metales y sales metálicas, como la plata. Todos los Riles tratados son descargados finalmente al alcantarillado público.

Los lodos y borras no reutilizables son derivados a disposición final externa luego de ser prensados, en tanto los residuos metálicos recuperados que puedan ser revalorizados, son derivados a terceros externos para su reutilización.

Los residuos peligrosos son almacenados en un área especial (bodega) dentro de las instalaciones.

Superficie (s):

La superficie general del establecimiento es de aproximadamente 6,2 ha.

La superficie utilizada por el proyecto en sus obras y equipos asociados corresponde a 22.000 m².

La superficie ocupada exclusivamente por la Línea de Espejos es de poco más de 1650 m²

Mano de obra fase en que se encuentra la actividad:

En el expediente SEIA del proyecto, se indica para la etapa de Operación, un número de 7 trabajadores propios y 2 de terceros por turno en línea de espejos, en turnos de 9,6 horas/turno, y 1 turno al día.

Figura 5. Layout del Proyecto (Fuente: elaboración propia mediante Google Earth).

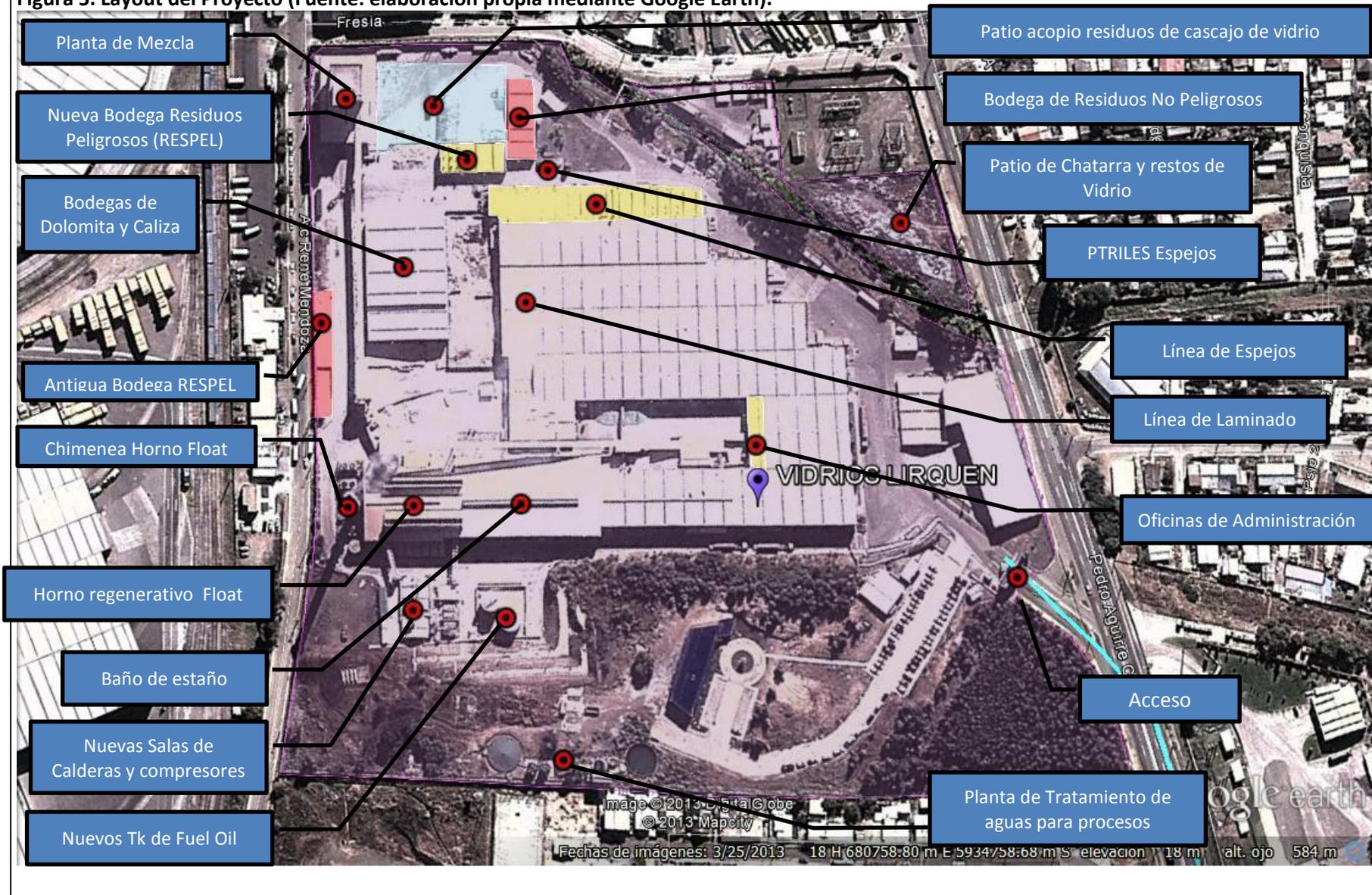
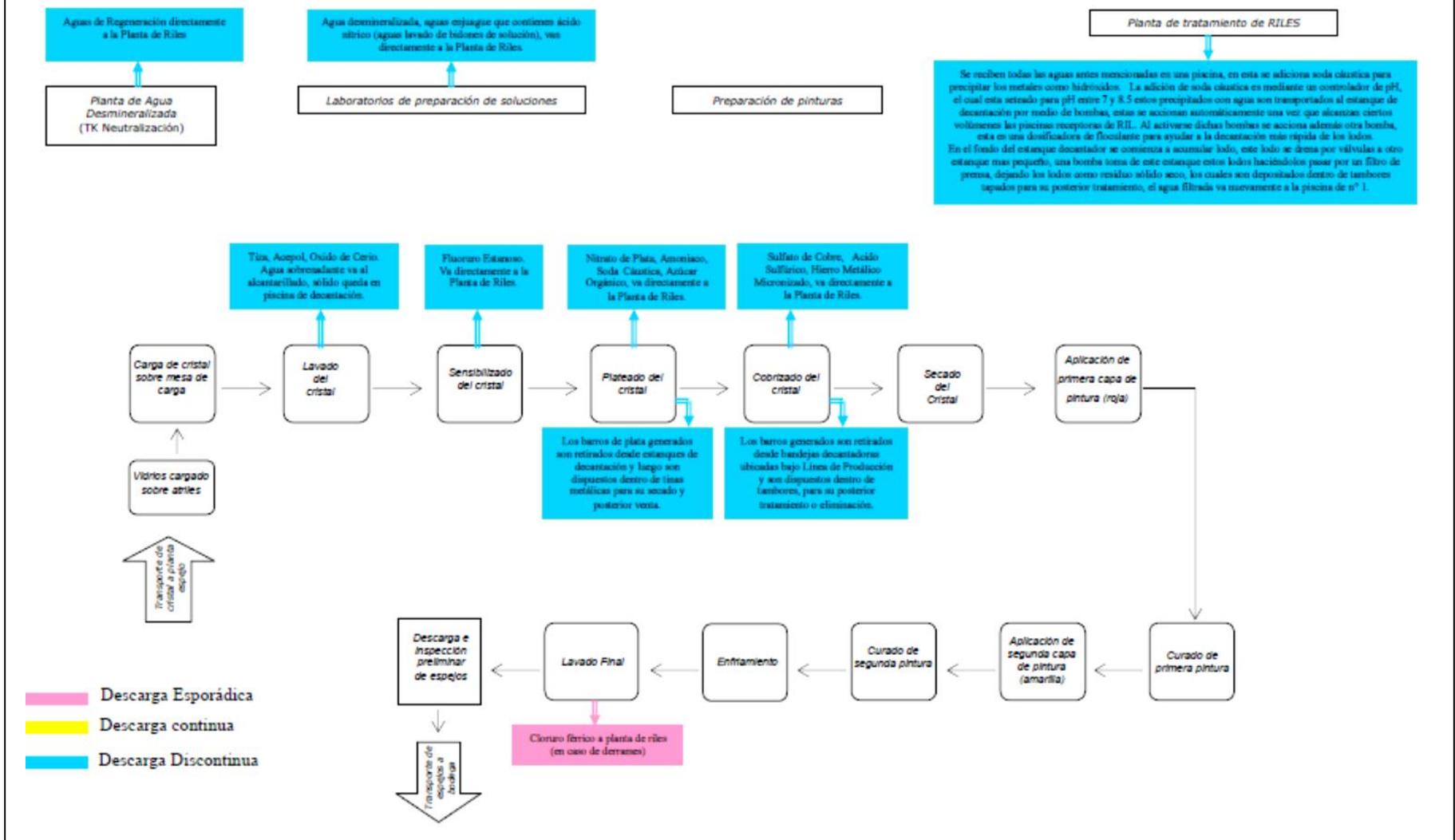


Figura 6. Diagrama de proceso de la PTRILES (Fuente: Titular. Diagrama remitido en respuesta a requerimiento formulado mediante ACTA del 12-06-2013.



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

| Identificación de Instrumentos de Gestión Ambiental que Regulan actividad, proyecto o fuente fiscalizada. | | | | | | |
|---|-------------------|-----|------------|------------------------|--|-------------|
| ID | Tipo de Documento | N° | Fecha | Comisión / Institución | Descripción | Comentarios |
| 01 | RCA | 017 | 22-01-2001 | COREMA Biobío | Califica ambientalmente la DIA del proyecto Implementación de Línea de Espejos | ----- |

4. ANTECEDENTES DE LA ACTIVIDAD DE FISCALIZACIÓN.

4.1. Motivo de la Actividad de Fiscalización.

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

4.2. Materia Específica Objeto de la Inspección Ambiental.

| |
|--|
| <ul style="list-style-type: none">• Manejo y Tratamiento de Residuos Líquidos de proceso• Manejo y Tratamiento de Residuos Sólidos de procesos• Manejo de Emisiones atmosféricas |
|--|

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

4.3.1. Primer día de inspección.

| | | |
|--|--|--|
| Fecha(s) de realización: 14-02-2013 | Hora(s) de Inicio: 11:00 | Hora(s) de Finalización: 15:00 |
| Fiscalizador Encargado de la Actividad: Manuel López Elgueta | | Órgano: Servicio Agrícola y Ganadero (SAG) |
| Fiscalizadores Participantes: 1. Alex caniuao Castro 2. Luis Cuevas Rodríguez | | Órganos: 1. SEREMI de Salud Región del Biobío 2. Servicio Agrícola y Ganadero |
| Existió Oposición al Ingreso: No | Fundamentación: ---- | |
| Existió auxilio de fuerza pública: No | Fundamentación: ---- | |
| Existió colaboración por parte de los fiscalizados: Si | Fundamentación: ---- | |
| Existió trato respetuoso y deferente hacia los fiscalizadores: Si | Fundamentación: ---- | |
| Entrega de antecedentes requeridos y documentos solicitados: Si | Fundamentación: Empresa titular remitió documentos solicitados dentro del plazo de 5 días hábiles establecido en Acta de Inspección (Ver Anexos 1, 3 y 4) | |
| Entrega de Acta: Si | Fundamentación: Ver Anexo 1 | |

4.3.2. Segundo día de inspección.

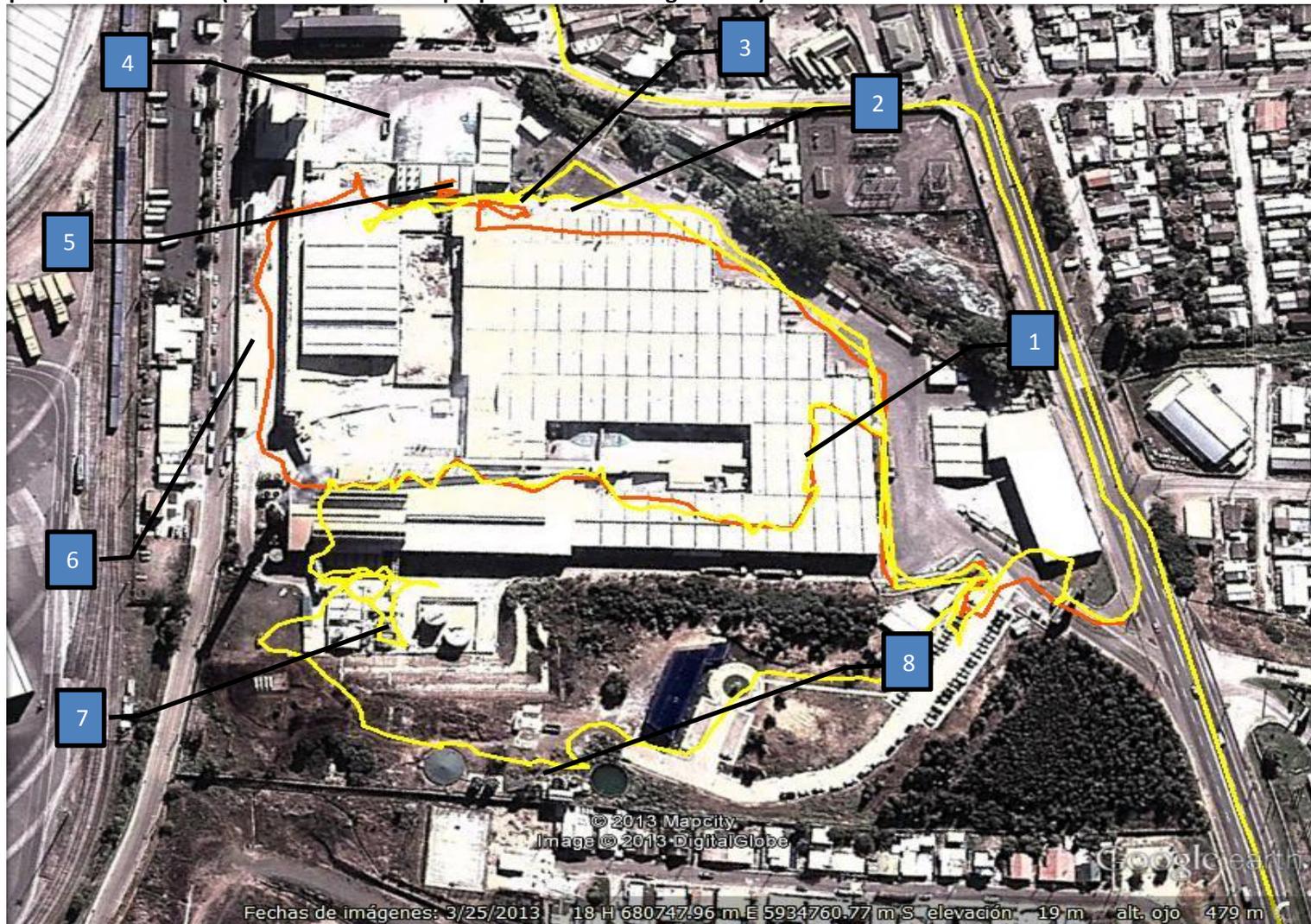
| | | |
|---|--|---|
| Fecha(s) de realización: 12-06-2013 | Hora(s) de Inicio: 10:30 | Hora(s) de Finalización: 13:30 |
| Fiscalizador Encargado de la Actividad: Juan Pablo Granzow C. | | Órgano: Superintendencia del Medio Ambiente |
| Fiscalizadores Participantes: 1. Eduardo Rodríguez Sepúlveda | | Órganos: 2. Superintendencia del Medio Ambiente |
| Existió Oposición al Ingreso: No | Fundamentación: ---- | |
| Existió auxilio de fuerza pública: No | Fundamentación: ---- | |
| Existió colaboración por parte de los fiscalizados: Si | Fundamentación: ---- | |
| Existió trato respetuoso y deferente hacia los fiscalizadores: Si | Fundamentación: ---- | |
| Entrega de antecedentes requeridos y documentos solicitados: Si | Fundamentación: Empresa titular remitió documentos solicitados dentro del plazo de 5 días hábiles establecido en Acta de Inspección (Ver Anexos 2, 3 y 4) | |
| Entrega de Acta: Si | Fundamentación: Ver Anexo 2 | |

4.3.3 Detalle del Recorrido de las Inspecciones.

| N° de Estación | Coordenadas UTM WGS84 | | Nombre del sector | Descripción Estación |
|----------------|-----------------------|---------|---|--|
| | Norte | Este | | |
| 1 | 5.934.746 | 680.783 | Oficina Administración | Oficina de administración de la empresa titular |
| 2 | 5.934.879 | 680.757 | Línea de Espejos | Línea de proceso de la Planta de Espejos |
| 3 | 5.934.889 | 680.748 | PTRILES Espejos | Planta de Tratamiento de Residuos Líquidos del proceso de Línea de espejos |
| 4 | 5.934.949 | 680.704 | Área de acopio de Residuos de Vidrios | Área de acopio en pila de cascajos de vidrios |
| 5 | 5.934.919 | 680.709 | Bodega de Residuos Peligrosos y Sustancias Peligrosas | Nueva Bodega de Residuos Peligrosos (RESPEL) |
| 6 | 5.934.887 | 680.623 | Área de antiguas bodegas de residuos de proceso | Área de antiguas bodegas de residuos de proceso |
| 7 | 5.934.734 | 680.622 | Área de calderas y Nuevos estanques de Combustible | Área de calderas y Nuevos estanques de Combustible (FO6 y Diesel) |
| 8 | 5.934.652 | 680.654 | Planta de Aguas de Proceso | Área de Planta de aguas de proceso |

4.3.4 Esquema de Recorrido.

Figura 7. Esquema del recorrido (Fuente: elaboración propia mediante Google Earth).



5. HECHOS CONSTATADOS.

5.1. Manejo y Tratamiento de Residuos Líquidos de proceso.

| Número de Hecho Constatado: 1 | Estación: 3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|---------------------|--------------|--------|--------------|-------|-------------------|------|-------------|---|------|----|---|------|---------------------|-------|----|-----------------------|----------|----|----------|-------|-----|-------------|-------|-------|--------|-------|------|------|-------|-------|-----------------|---------------------|-------|-----------------|---------------------|------|------------------|-------------------|-----|
| <p>Exigencia:</p> <p>RCA 17/2001 DIA: 4.2.2.- Sistema de tratamiento de residuos industriales líquidos: “<u>Descripción Sistema de Tratamiento de Riles:</u></p> <p>i) <i>Tratamiento de efluentes de baño con solución de plata y sus aguas de lavado: Estos efluentes son tratados en un medio ácido con el objeto de favorecer una sedimentación de los barros de plata, y posterior recuperación de dicho elemento a través de contratistas externos... El sobrenadante del mismo, es enviado a un floculador para asegurar que los elementos residuales se encuentren dentro de lo estipulado.</i></p> <p>ii) <i>Tratamiento de efluentes generales: En esta etapa se tratan los desechos de cobre, sensibilizado y aguas del lavado final del espejo terminado, los que se mezclan con el sobrenadante de plata, y que en medio alcalino permite la sedimentación de los elementos contaminantes en forma de barros, y generando un sobrenadante que es enviado a un floculador para incrementar, a través de polieléctrico, el peso molecular de los sólidos en suspensión provocando de esta forma un aumento en la eficiencia del filtro prensa(...)</i></p> <p><u>Caracterización de los Riles producidos en el año:</u> A continuación se señalan las concentraciones diarias máximas de los parámetros de interés:”</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <table border="1"> <thead> <tr> <th>Parámetro</th> <th>Unidad</th> <th>Valor máximo</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Flujo</td> <td>m³/h</td> <td>3,05</td> </tr> <tr> <td>Temperatura</td> <td>C</td> <td>14,5</td> </tr> <tr> <td>pH</td> <td>-</td> <td>7,43</td> </tr> <tr> <td>Sólidos suspendidos</td> <td>mg/Lt</td> <td><5</td> </tr> <tr> <td>Sólidos sedimentables</td> <td>mg/Lt-1H</td> <td><2</td> </tr> <tr> <td>Sulfatos</td> <td>mg/Lt</td> <td>190</td> </tr> <tr> <td>Cromo total</td> <td>mg/Lt</td> <td><0,01</td> </tr> <tr> <td>Hierro</td> <td>mg/Lt</td> <td>0,14</td> </tr> <tr> <td>Zinc</td> <td>mg/Lt</td> <td><0,05</td> </tr> <tr> <td>RILES mes (VDM)</td> <td>m³/mes</td> <td>635,0</td> </tr> <tr> <td>RILES día (VDD)</td> <td>m³/día</td> <td>26,5</td> </tr> <tr> <td>RILES hora (VDH)</td> <td>m³/h</td> <td>2,8</td> </tr> </tbody> </table> | | Parámetro | Unidad | Valor máximo | Flujo | m ³ /h | 3,05 | Temperatura | C | 14,5 | pH | - | 7,43 | Sólidos suspendidos | mg/Lt | <5 | Sólidos sedimentables | mg/Lt-1H | <2 | Sulfatos | mg/Lt | 190 | Cromo total | mg/Lt | <0,01 | Hierro | mg/Lt | 0,14 | Zinc | mg/Lt | <0,05 | RILES mes (VDM) | m ³ /mes | 635,0 | RILES día (VDD) | m ³ /día | 26,5 | RILES hora (VDH) | m ³ /h | 2,8 |
| Parámetro | Unidad | Valor máximo | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Flujo | m ³ /h | 3,05 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Temperatura | C | 14,5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| pH | - | 7,43 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Sólidos suspendidos | mg/Lt | <5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Sólidos sedimentables | mg/Lt-1H | <2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Sulfatos | mg/Lt | 190 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Cromo total | mg/Lt | <0,01 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Hierro | mg/Lt | 0,14 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Zinc | mg/Lt | <0,05 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| RILES mes (VDM) | m ³ /mes | 635,0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| RILES día (VDD) | m ³ /día | 26,5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| RILES hora (VDH) | m ³ /h | 2,8 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

Hecho(s) constatado(s) durante la fiscalización:

Se inspecciona con fecha 14-02-2013 la planta de tratamiento de residuos industriales líquidos (Riles) en operación, constatándose la existencia de tanque de sedimentación para la recuperación de plata, bomba de agitación para la adición de químicos y filtro de prensa. Consultado el Representante de la empresa sr. Alejandro Flores sobre los parámetros de operación de la planta de tratamiento, este informa:

- a. El titular solicitó modificación de la Planta de Tratamiento de Riles a la SISS mediante un aumento del caudal límite VDM de 643 m³/mes a 2500 m³/mes , y el caudal VDD de 38,4 m³/día a 140 m³/día.

En este contexto, Alejandro Flores proporciona durante la inspección, copia de documentación de la SISS para PTRILES, identificada como RES. SISS EX. N° 403 del 25-01-2008 que modifica la RES. SISS EX. N° 1677/03 en lo relativo al Programa de monitoreo de la calidad del efluente generado por Vidrios Lirquén S.A. (Ver Anexo5).

Adicionalmente, realizado el examen de la información contenida en la RES. Ex. (SISS) N° 403/2008 se puede constatar que:

- SISS establece eliminar en el numeral 3 los valores límite de caudal referidos a VDM de 643 m³/mes y a VDD de 38,4 m³/día, dejando establecido que tanto el VDM como el VDD deberán seguir midiéndose por ser parámetros operacionales y agregando los parámetros Cobre total y Cromo hexavalente que corresponde monitorear según código CIU.
- SISS no establece como obligatorios a ser monitoreados los parámetros de Flujo de entrada (m³/h), Hierro (mg/l), Zinc (mg/l) y Volumen de Descarga Horaria (m³/h) que si estableció la RCA 71/2001 de COREMA Biobío.
- Se verifica además que la RES. Ex. (SISS) N° 403/2008 en su RESUELVO punto 2 instruye al titular VIDRIOS LIRQUÉN SA que *“debe consultar a CONAMA la pertinencia de ingreso al SEIA respecto de la modificación que informa, para lo cual se otorga un plazo de 30 días corridos desde notificada la presente resolución”* (Ver Anexo 5).

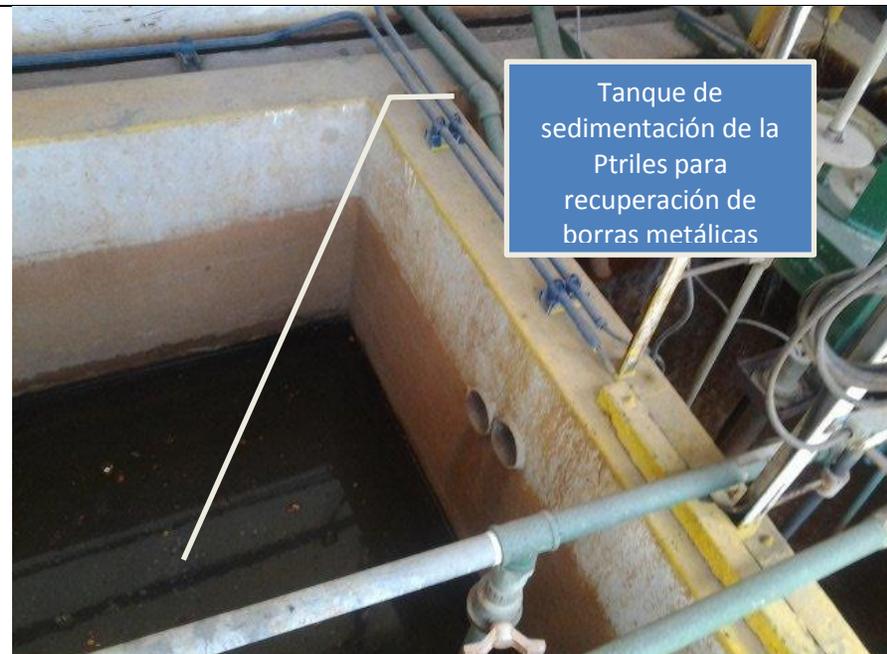
- b. La empresa titular durante la fiscalización del 14-02-2013 No acredita haber comunicado las modificaciones resueltas por la SISS a la CONAMA, las cuales consisten en cambios en Caudales VDM (Volumen de Descarga Mensual) y VDD (Volumen de Descarga Diario) y cambios en los parámetros a autocontrolar respecto de lo señalado en la RCA 71/2001.

Realizado el examen de la información contenido en carta de fecha 21-02-2013 proporcionada por el titular a la SMA en respuesta a requerimiento de Acta de Inspección, el titular remite voluntariamente copia de la respuesta de CONAMA Biobío a consulta de pertinencia de ingreso al SEIA asociada a la modificación autorizada por la SISS mediante RES. SISS EX. N° 403/2008. En dicho documento se constata que CONAMA Biobío señala *“no disponer de los antecedentes suficientes para poder determinar la pertinencia de ingreso al SEIA”*. (Ver Anexos 6 y 7)

- c. Realizado el examen de la información remitida por el titular a la SMA, se verifica que no fueron entregados los resultados de los autocontroles mensuales requeridos para caracterizar sus Riles previo a su descarga al alcantarillado público, por lo que no existen antecedentes que permitan determinar el cumplimiento de los límites establecidos en el expediente de la RCA 71/2001, en particular en el capítulo 4.2.2 de la DIA en análisis. Estos resultados de caracterización de los riles descargados son relevantes para acreditar el cumplimiento de la norma de descarga al alcantarillado DS N° 609/98 del MINSEGPRES, y deben estar disponibles en todo momento en las instalaciones de la empresa, por lo que la mantención de estos registros debe estar resuelta antes de la próxima inspección ambiental.

Sin perjuicio de lo anterior, el titular presenta una Diagrama de Flujo de las aguas de proceso y Riles asociados a la Línea de Espejos, explicando el circuito de aguas y los tratamientos involucrados antes de su descarga. (Ver Figura 8 y Anexo 8)

Registros



| | | | | | | | |
|---|--------------------------|---------------------------|--|---|-------------------------|---------------------------|--|
| Fotografía 1. | | Fecha : 11-03-2013 | | Fotografía 2. | | Fecha : 11-03-2013 | |
| Coordenadas WGS84 | Norte: 58.900.811 | Este:663.572 | | Coordenadas WGS84 | Norte: 5.900.816 | Este: 663.570 | |
| Descripción Medio de Prueba: Se observa tanque de sedimentación de residuos de borras metálicas (cobre y otros metales). | | | | Descripción Medio de Prueba: Se observan bombas de agitación antes de la etapa de sedimentación, en la cámara de adición de soda para regulación de pH | | | |

Registros

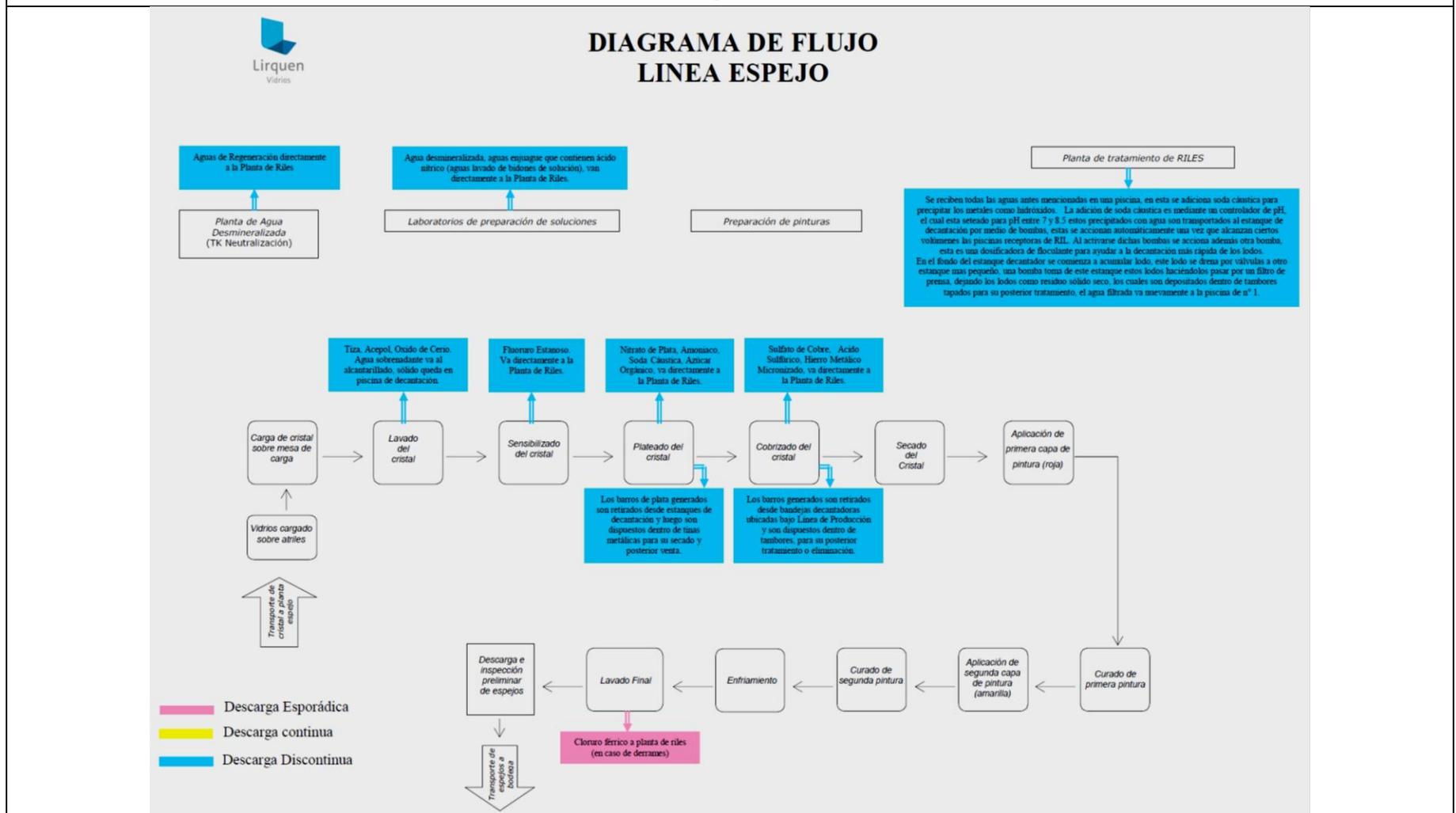


Figura 8.

Fecha : 12-06-2013

Coordenadas WGS84

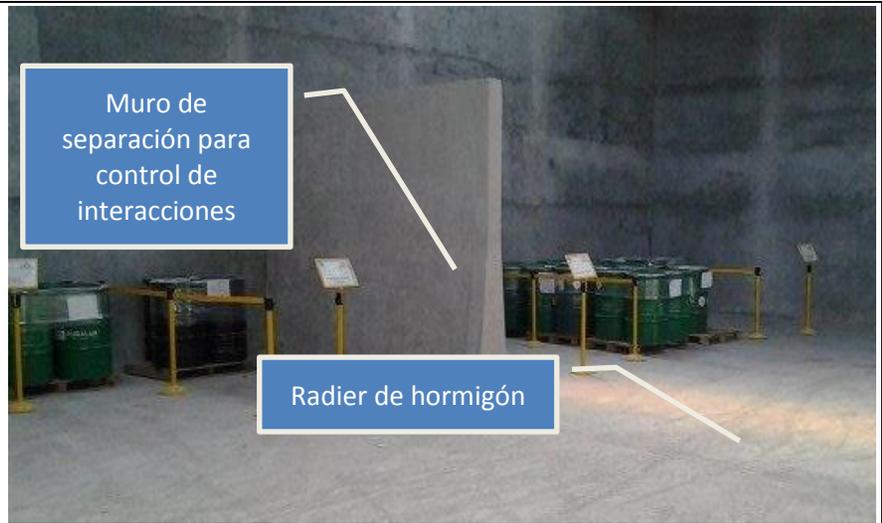
Norte: -----

Este: -----

Descripción Medio de Prueba: Diagrama de Flujo de Aguas y riles de la Línea de Espejos. Información proporcionada por el titular.

5.2. Manejo y Tratamiento de Residuos Sólidos de procesos.

| | |
|---|-------------|
| Número de Hecho Constatado: 2 | Estación: 5 |
| Exigencia: RCA 17/2001 Informe Técnico Final: 5.- Cumplimiento de la Normativa de Carácter Ambiental: “(...)Los Residuos Sólidos Tipo B, generados a través del proceso productivo, y NO asimilables a residuos sólidos urbanos (...) De esta forma los lodos generados y que requieran ser evacuados como RESIDUOS INDUSTRIALES, son aquellos producidos a partir de la etapa de separación en el Filtro de Prensa (...) Los envases utilizados para la disposición de los residuos señalados son tambores de lata de 200 lts de capacidad, los cuales son cerrados luego de llenados. La generación de residuos sólidos (Residuos Tipo B), alcanza a los 650 Kg/mes” | |
| Hecho(s) constatado(s) durante la fiscalización: a. Con fecha 14-02-2013, se procede a inspeccionar la bodega de residuos peligrosos (RESPEL) en uso. Consultado respecto de la construcción de la nueva bodega de RESPEL en uso, Alejandro Flores en representación de la empresa, señala que ésta se debió a daños ocasionados por el terremoto del 2010, que obligó a su reubicación y construcción. Además de lo anterior, informa a los fiscalizadores que la nueva bodega cuenta con Autorización Sanitaria. (Ver Anexo 9) b. Fiscalizadores observan durante la inspección que los residuos se encuentran acumulados en tambores metálicos de 200 litros, sobre palets de madera, agrupados por tipología y clase de incompatibilidad, y separados por muros contra interacciones peligrosas, dentro de la bodega de RESPEL construida. | |

| Registros | | | |
|---|--------------------|--|--------------------|
|  | |  | |
| Fotografía 3. | Fecha : 11-03-2013 | Fotografía 4. | Fecha : 11-03-2013 |

| | | | | | |
|---|--------------------------|----------------------|---|-------------------------|----------------------|
| Coordenadas WGS84 | Norte: 58.900.811 | Este: 663.572 | Coordenadas WGS84 | Norte: 5.900.816 | Este: 663.570 |
| Descripción Medio de Prueba: Se observa interior de la bodega de RESPEL, construida en material sólido con piso de radier, y muros interiores de material, para el control de riesgos asociados a interacción entre distintas clases de residuos peligrosos | | | Descripción Medio de Prueba: Se observa acopios de residuos peligrosos dentro de tambores metálicos de 200 litros, sobre pallets de madera, en pilas de hasta 3 niveles en la vertical. Los tambores cuentan con la señalización correspondiente a su contenido | | |

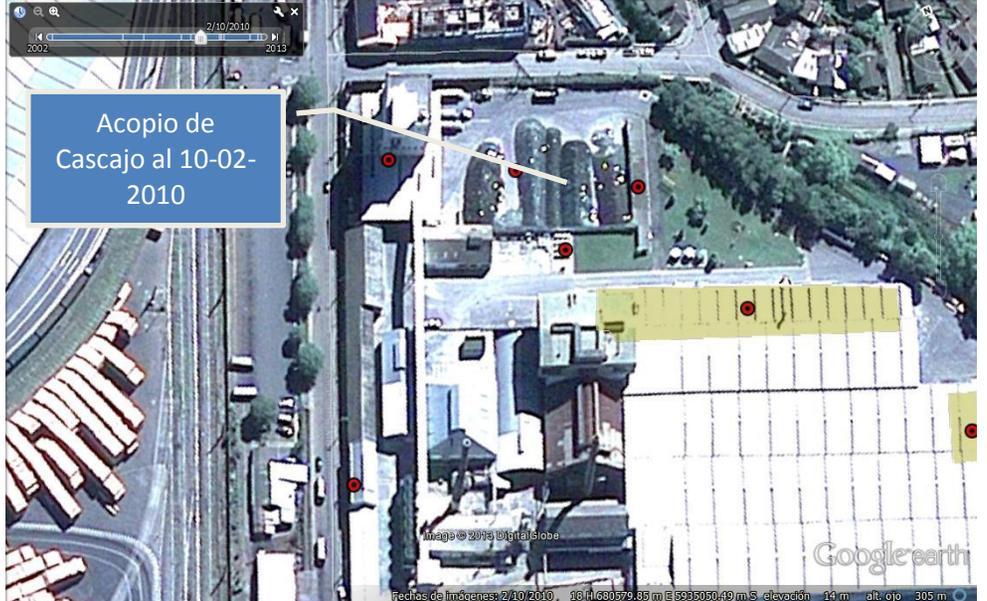
| | |
|--|---------------------|
| Número de Hecho Constatado: 3 | Estación: 6- |
| Exigencia: RCA 17/2001 Informe Técnico Final: 4.- Permisos Ambientales Sectoriales: “(b) Artículo 91, RegSEIA: (...) los requisitos para su otorgamiento y los contenidos técnicos y formales necesarios para acreditar su cumplimiento, serán los que se señalan en este artículo: (...) d) Los mecanismos de control de posibles(...) residuos hacia los sectores colindantes, producidos por la planta (PTRILES) y la justificación técnica de los mismos.” | |
| Hecho(s) constatado(s) durante la fiscalización: a. Con fecha 14-02-2013, se procede a inspeccionar el área correspondiente a la bodega de residuos peligrosos (RESPEL) que formó parte de la evaluación ambiental, destinada a acopiar los residuos sólidos peligrosos provenientes de la PTRILES y del proceso de la línea de espejos, conteniendo los riesgos asociados a su manejo y acumulación, y que está contemplada en la RCA 17/2001. Se observa que la superficie que ocupó la antigua bodega RESPEL se encuentra actualmente despejada y sin uso. b. Empresa señala que el terremoto del 2010 obligó al desmantelamiento de la bodega de RESPEL original, y su posterior reubicación. Además de lo anterior, Alejandro Flores informa a los fiscalizadores que la antigua bodega contaba con Autorización Sanitaria para funcionamiento. (Ver Anexo 10) | |

Registros

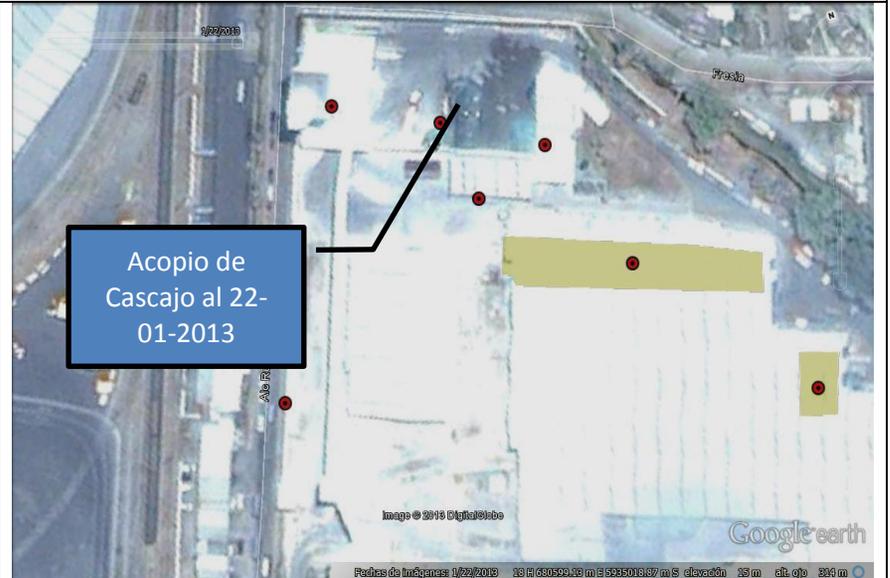
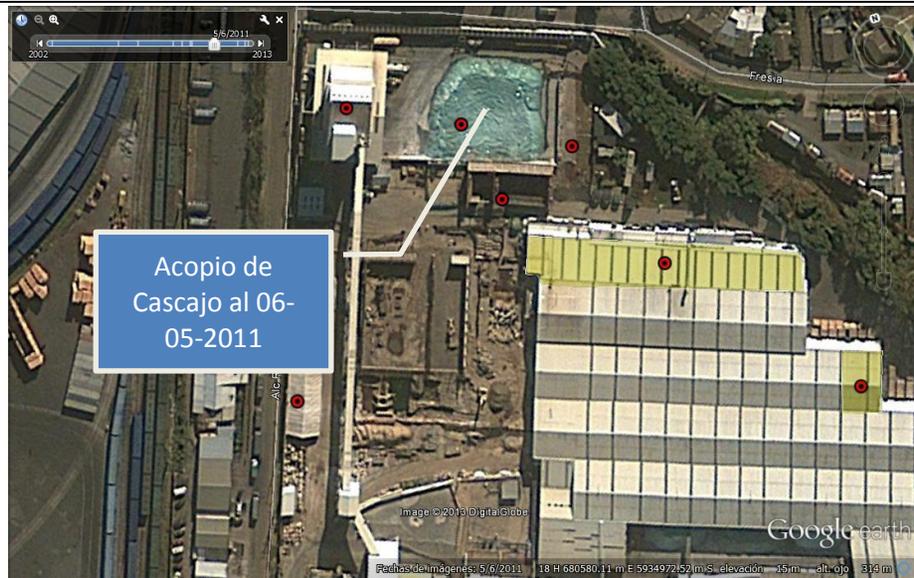


| | | | | | | | |
|---|--------------------------|---------------------------|--|---|-------------------------|---------------------------|--|
| Fotografía 5. | | Fecha : 11-03-2013 | | Fotografía 6. | | Fecha : 11-03-2013 | |
| Coordenadas WGS84 | Norte: 58.900.811 | Este: 663.572 | | Coordenadas WGS84 | Norte: 5.900.816 | Este: 663.570 | |
| Descripción Medio de Prueba: Se observa el área que ocupa originalmente la bodega de RESPEL y la bodega de pinturas antes del terremoto del 27F del 2010 | | | | Descripción Medio de Prueba: Se observa que el área se encuentra abandonada, sin uso, no quedando vestigios de las estructuras correspondientes a las bodegas originales de RESPEL | | | |

5.3. Manejo de emisiones atmosféricas.

| | | | |
|---|-------------------------|--|--|
| Número de Hecho Constatado: 4 | | Estación: 13 | |
| Exigencia: RCA 17/2001 DIA 4.- Principales Emisiones, Descargas y Residuos del Proyecto: 4.1 Emisiones a la atmósfera: “En el proceso descrito no existen emisiones a la atmósfera que puedan considerarse importantes” | | | |
| Hecho(s) constatado(s) durante la fiscalización: | | | |
| <p>a. Se inspecciona área correspondiente al acopio de residuos de cascajo de vidrio, la cual según lo manifestado por los fiscalizadores se encontraba en uso.</p> <p>b. Alejandro Flores , encargado por parte de la empresa, al ser consultado sobre la procedencia de los cascajos, de acuerdo a lo informado en acta, señala que la planta “compra vidrio terminado y distribuye, pero que no compra cascajo.”</p> <p>c. En el acta de inspección no se señala evidencia de emisiones de partículas de vidrio por arrastre del viento asociadas a estos acopios.</p> <p>d. Revisado el registro fotográfico histórico de google Earth, se puede establecer que dicha área se ha utilizado a lo menos desde el 2010 a la fecha.</p> | | | |
| Registros | | | |
|  <p>Acceso al área de acopio de Cascajo de vidrio</p> | |  <p>Acopio de Cascajo al 10-02-2010</p> | |
| Fotografía 7. | | Fecha : 11-03-2013 | |
| Coordenadas WGS84 | Norte: 5.900.811 | Este: 663.572 | |
| Descripción Medio de Prueba: acceso a zona de acopio. No se observan acopios de cascajos de vidrios desde el exterior | | Figura 9. | |
| | | Fecha : 10-02-2010 | |
| Coordenadas WGS84 | Norte: ----- | Este: ----- | |
| Descripción Medio de Prueba: acceso a zona de acopio. No se observan acopios de cascajos de vidrios desde el exterior | | Descripción Medio de Prueba: acopio de cascajos de vidrio pre-terremoto febrero 2010 | |

Registros



| | | | | | | | |
|---|-------------------------|---------------------------|--|---|---------------------|---------------------------|--|
| Figura 10. | | Fecha : 06-05-2011 | | Figura 11. | | Fecha : 22-01-2013 | |
| Coordenadas WGS84 | Norte: 5.900.811 | Este:663.572 | | Coordenadas WGS84 | Norte: ----- | Este: ----- | |
| Descripción Medio de Prueba: acopio de cascajo de vidrio posterremoto febrero 2010, de mayo 2011 | | | | Descripción Medio de Prueba: acopio de cascajo de vidrio registrado a principios del 2013. | | | |

5.4. Parámetros característicos de la actividad.

| Número de Hecho Constatado: 5 | Estación: 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|---|---------|-------|---------|-------|-------|-------|--------|------------|---------|------------|-----------|-------------|-----------|-------------|------|------|------|------|------|------|--|--|--|--|--|--|--|--------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|---------|------|---|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|--------|------|------|------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|--------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|---------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|---------|------|------|------|------|------|-------|------|------|------|------|------|------|------|---------|
| Exigencia: RCA 17/2001 Informe Técnico de la DIA (RCA 17/2001) , punto 3. Descripción del Proyecto, donde se indica que: “El proyecto consiste en la instalación de una línea de procesos para la fabricación de espejos(...) La capacidad productiva de esta línea de espejos es de 3.048 toneladas por año” | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Hecho(s) constatado(s) durante la fiscalización: | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <p>a. Se realiza inspección a línea de espejos en operación observándose la línea horizontal, las cámaras de pulido, lavado, aplicación de plata y sistemas de succión de gases y material particulado resultante.</p> <p>Durante la inspección de fecha 14-02-2013, consultado Alejandro Flores, responsable de la empresa durante al fiscalización, sobre ampliaciones en las líneas de producción, Flores informa a los fiscalizadores que la producción de la Línea de espejos se estima en 7.500 toneladas/año, lo que corresponde a un incremento en la producción del 140% por sobre lo declarado en la DIA para la línea de espejos, es decir 3.048 toneladas/año, no acreditando mediante documentación oficial la producción anual histórica.</p> <p>Adicionalmente, se indica en Acta que la empresa titular No tiene a la vista o presenta durante la inspección, algún documento relativo a consulta de pertinencia formulada a la CONAMA ó al SEA, sobre Cambios en los volúmenes de Producción.</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <p>b. En fiscalización de fecha 12-06-2013, consultado Luis Alberto Pérez, gerente de la empresa, respecto de los niveles de producción históricos, en particular respecto de los niveles de producción del cristal flotado (<i>Cristal Float</i>) utilizado como materia prima para la elaboración de espejos, se formula requerimiento de antecedentes asociados a la producción histórica entre los años 2007 y 2013, expresados en toneladas/mes y toneladas/año. Dicha información fue recepcionada por la SMA como documento anexo a carta de fecha 19-06-2013 de la empresa titular.</p> <p>Realizado el examen a la información asociada a la producción de cristal flotado, se puede indiar lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> • La empresa remite archivo Excel con los valores totales de producción por mes y por año, entre los años 2007 y 2013, según lo requerido. • Los valores informados indican una producción mensual promedio de cristal flotado que fluctua entre las 5.956 toneladas/mes y las 9.913 toneladas/mes, con un promedio general para el periodo 2007-2013 de 8.728,8 toneladas/mes. Los valores informados son los siguientes: | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Enero</th> <th>Febrero</th> <th>Marzo</th> <th>Abril</th> <th>Mayo</th> <th>Junio</th> <th>Julio</th> <th>Agosto</th> <th>Septiembre</th> <th>Octubre</th> <th>Noviembre</th> <th>Diciembre</th> <th>Total anual</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2013</td> <td>8576</td> <td>8106</td> <td>8782</td> <td>8441</td> <td>8398</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>42.303</td> </tr> <tr> <td>2012</td> <td>8939</td> <td>8465</td> <td>8486</td> <td>8559</td> <td>8863</td> <td>8600</td> <td>8959</td> <td>9051</td> <td>8285</td> <td>8545</td> <td>5956</td> <td>8676</td> <td>101.384</td> </tr> <tr> <td>2011</td> <td>0</td> <td>6072</td> <td>8422</td> <td>8931</td> <td>8569</td> <td>7888</td> <td>8506</td> <td>8178</td> <td>8371</td> <td>8184</td> <td>8641</td> <td>8765</td> <td>90.527</td> </tr> <tr> <td>2010</td> <td>9322</td> <td>7686</td> <td>0</td> <td>17.009</td> </tr> <tr> <td>2009</td> <td>9453</td> <td>7234</td> <td>7691</td> <td>8269</td> <td>9086</td> <td>8740</td> <td>9312</td> <td>8589</td> <td>8602</td> <td>8825</td> <td>8926</td> <td>9468</td> <td>104.195</td> </tr> <tr> <td>2008</td> <td>9906</td> <td>9175</td> <td>9659</td> <td>9546</td> <td>9240</td> <td>8089</td> <td>9819</td> <td>9476</td> <td>9367</td> <td>9493</td> <td>8513</td> <td>9913</td> <td>112.196</td> </tr> <tr> <td>2007</td> <td>9572</td> <td>8434</td> <td>9694</td> <td>9658</td> <td>10104</td> <td>8274</td> <td>8682</td> <td>9480</td> <td>9747</td> <td>9913</td> <td>9699</td> <td>9852</td> <td>113.107</td> </tr> </tbody> </table> | | Enero | Febrero | Marzo | Abril | Mayo | Junio | Julio | Agosto | Septiembre | Octubre | Noviembre | Diciembre | Total anual | 2013 | 8576 | 8106 | 8782 | 8441 | 8398 | | | | | | | | 42.303 | 2012 | 8939 | 8465 | 8486 | 8559 | 8863 | 8600 | 8959 | 9051 | 8285 | 8545 | 5956 | 8676 | 101.384 | 2011 | 0 | 6072 | 8422 | 8931 | 8569 | 7888 | 8506 | 8178 | 8371 | 8184 | 8641 | 8765 | 90.527 | 2010 | 9322 | 7686 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 17.009 | 2009 | 9453 | 7234 | 7691 | 8269 | 9086 | 8740 | 9312 | 8589 | 8602 | 8825 | 8926 | 9468 | 104.195 | 2008 | 9906 | 9175 | 9659 | 9546 | 9240 | 8089 | 9819 | 9476 | 9367 | 9493 | 8513 | 9913 | 112.196 | 2007 | 9572 | 8434 | 9694 | 9658 | 10104 | 8274 | 8682 | 9480 | 9747 | 9913 | 9699 | 9852 | 113.107 |
| | Enero | Febrero | Marzo | Abril | Mayo | Junio | Julio | Agosto | Septiembre | Octubre | Noviembre | Diciembre | Total anual | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2013 | 8576 | 8106 | 8782 | 8441 | 8398 | | | | | | | | 42.303 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2012 | 8939 | 8465 | 8486 | 8559 | 8863 | 8600 | 8959 | 9051 | 8285 | 8545 | 5956 | 8676 | 101.384 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2011 | 0 | 6072 | 8422 | 8931 | 8569 | 7888 | 8506 | 8178 | 8371 | 8184 | 8641 | 8765 | 90.527 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2010 | 9322 | 7686 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 17.009 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2009 | 9453 | 7234 | 7691 | 8269 | 9086 | 8740 | 9312 | 8589 | 8602 | 8825 | 8926 | 9468 | 104.195 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2008 | 9906 | 9175 | 9659 | 9546 | 9240 | 8089 | 9819 | 9476 | 9367 | 9493 | 8513 | 9913 | 112.196 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2007 | 9572 | 8434 | 9694 | 9658 | 10104 | 8274 | 8682 | 9480 | 9747 | 9913 | 9699 | 9852 | 113.107 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

- Los valores de producción de cristal flotado no muestran grandes fluctuaciones en los valores mensuales de producción del horno float, salvo por el periodo marzo 2010 a enero 2011, producto del terremoto del 27 de febrero 2010.

Registros



| | | | | | | | |
|--|-------------------------|---------------------------|--|---|-------------------------|---------------------------|--|
| Fotografía 8. | | Fecha : 11-03-2013 | | Fotografía 9. | | Fecha : 11-03-2013 | |
| Coordenadas WGS84 | Norte: 5.900.811 | Este:663.572 | | Coordenadas WGS84 | Norte: 5.900.816 | Este: 663.570 | |
| Descripción Medio de Prueba: Se observa sección de la línea horizontal de espejos, que contempla cinta transportadora, sistemas de succión de gases y material particulado generado por pulido y cámaras de aplicación de químicos. | | | | Descripción Medio de Prueba: Se observa parte de la línea horizontal de espejos, sistemas de succión de gases, cámaras de aplicación de químicos de cobre, cámaras de secado y sala de control | | | |

6. OTROS HECHOS.

Otros Hecho N°1

Descripción:

Con 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, el titular VIDRIOS LIRQUÉN S.A. No ha procedido a enviar la información requerida a través del formulario electrónico, encontrándose para estos efectos con el estatus de EN EDICION, de acuerdo a información remitida por la UAC mediante Memos N° 44/2013 y N° 122/2013 de Marzo y Mayo respectivamente. (Ver Anexo 11)

En consecuencia, el titular del proyecto no ha dado cumplimiento al requerimiento de la Superintendencia del Medio Ambiente dictado mediante la Resolución Exenta N° 574, del 02 de octubre de 2012., no disponiéndose de una relación de las eventuales respuestas a cartas de pertinencia por modificaciones que el titular pudiese haber presentado tanto ante la CONAMA como ante el SEA.
(Ver Anexo 11)

Otros Hecho N°2

Descripción:

De acuerdo a lo señalado en Acta de inspección del 14-02-2013, como respuesta a consulta formulada a sr. Alejandro Flores, representante de la empresa titular durante la inspección, se deja consignado en el punto 8 de dicho documento que *“No hay pertinencia, documentación a la vista, a la CONAMA (SEA) de cambios de producción”*. En este sentido, de acuerdo a lo señalado en el punto 3.4 de la DIA del proyecto (*“Materias primas: Este proceso de fabricación de espejos considera como materia prima única el CRISTAL FLOAT... Las materia primas se almacenan en bodegas cercanas al proceso productivo (Stockrooms)...”*), el cristal FLOAT es elaborado en el horno FLOAT de la misma empresa, y almacenado en las bodegas adyacentes a la línea de espejos.

Analizada la DIA en el punto 3.4 Materias Primas e Insumos: Insumos: *“Respecto a la energía eléctrica, la línea de espejos tiene un consumo que alcanza los 1.000 KW”*. Según lo anterior, el establecimiento industrial en su conjunto supera los 1000 KVA establecidos como criterio en el literal h.2.2 del Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental vigente, para Zonas declaradas Latentes por MP10, como es el caso del Gran Concepción que incluye la comuna de Penco según lo indica el DS N° 41/2006 del MINSEGPRES.

En consideración a lo anterior, se procede a realizar una segunda inspección ambiental con fecha 12-06-2013, con el fin de revisar las instalaciones de los procesos existentes, detectándose diferencias en una serie de estructuras y equipos entre los registros fotográficos de Google Earth fecha 12-03-2010, y las instalaciones actualmente en operación.

Las modificaciones detectadas, presentadas en Figuras 11, 12 y 13, corresponden a la construcción de:

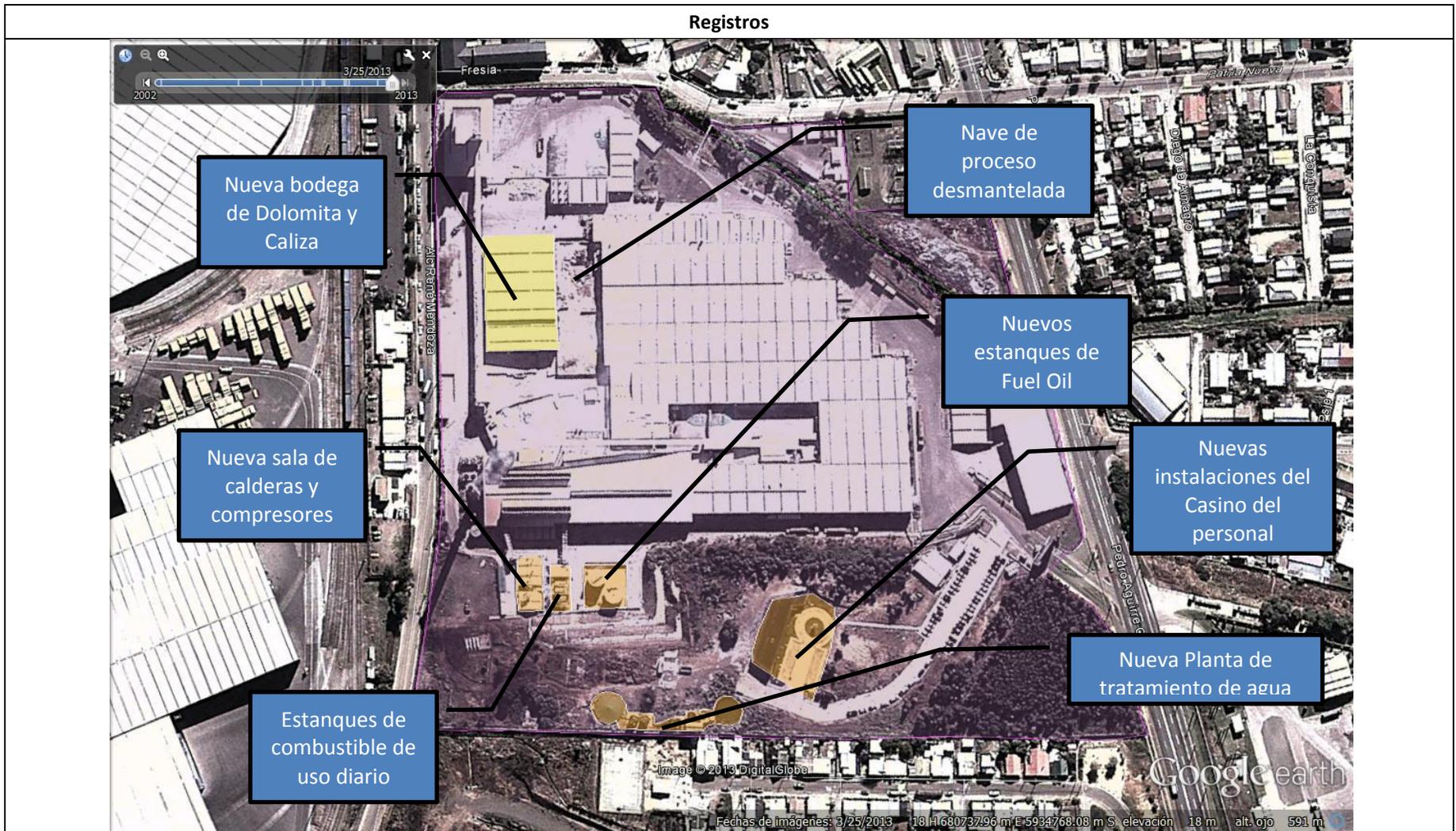
- Nueva zona estanca con dos (2) estanques de Fuel Oil N° 6 (FO6) de 570 m³ (equivalente a 540 toneladas) de capacidad cada uno
- Nueva zona de estanques de FO6 y Diesel para uso diario
- Nueva Sala de calderas con 2 calderas (una de vapor y otra de termofluido)
- Nueva área de Compresores
- Ampliación de Planta de tratamiento de aguas para proceso
- Nuevas bodegas para materia prima denominadas Dolomita y Caliza, además de Bodega de Refractarios

Durante la inspección ambiental del 12-06-2013, Luis Alberto Pérez, Gerente de Planta, informa que la construcción de los nuevos estanques de FO6 de 570 m³ de capacidad cada uno, fueron consultados al SEA, remitiendo copia de Carta N° 034 del SEA Biobío de fecha 28-10-2010.

En ésta, la Dirección Regional del SEA Biobío indica que la construcción de estos nuevos estanques de 570 m³ cada uno, no requiere ingresar obligatoriamente al SEIA. (Ver Anexo 12)

Sin perjuicio de lo anterior, consultado respecto de la construcción de la nueva sala de calderas, compresores, estanques de uso diario, bodega de Dolomita y Caliza, y la ampliación de la planta de aguas de proceso, modificaciones verificadas en terreno durante la inspección de fecha 12-06-2013, la empresa no presenta documentos asociados a respuestas por consultas de pertinencia de ingreso efectuadas al SEIA por estas modificaciones.

De acuerdo a lo anterior, a la información disponible y a la información proporcionada por el titular en respuesta a consulta durante la Inspección del 12-06-2013, estas modificaciones en uso hasta la fecha, no han ingresado al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental.



| | | |
|---|---------------------------|--------------------|
| Figura 12. | Fecha : 25-03-2013 | |
| Coordenadas WGS84 | Norte: ----- | Este: ----- |
| Descripción Medio de Prueba: Fuente: Imagen obtenida mediante Google Earth de fecha 25-03-2013. En la presente figura, se identifican las estructuras y equipos existentes a la fecha de la inspección ambiental del 12-06-2013. | | |

Registros



| | | |
|--|---------------------------|--------------------|
| Figura 13. | Fecha : 12-03-2010 | |
| Coordenadas WGS84 | Norte: ----- | Este: ----- |
| Descripción Medio de Prueba: Fuente: Imagen obtenida mediante Google Earth de fecha 12-03-2010. En esta figura, cuyo registro fotográfico es posterior al terremoto del 2010, se observa la presencia de 2 calderas originales, y naves de procesos hoy modificadas en bodega de materias primas. En sector SSW, sólo se observan bosques y edificaciones aisladas. | | |

Registros

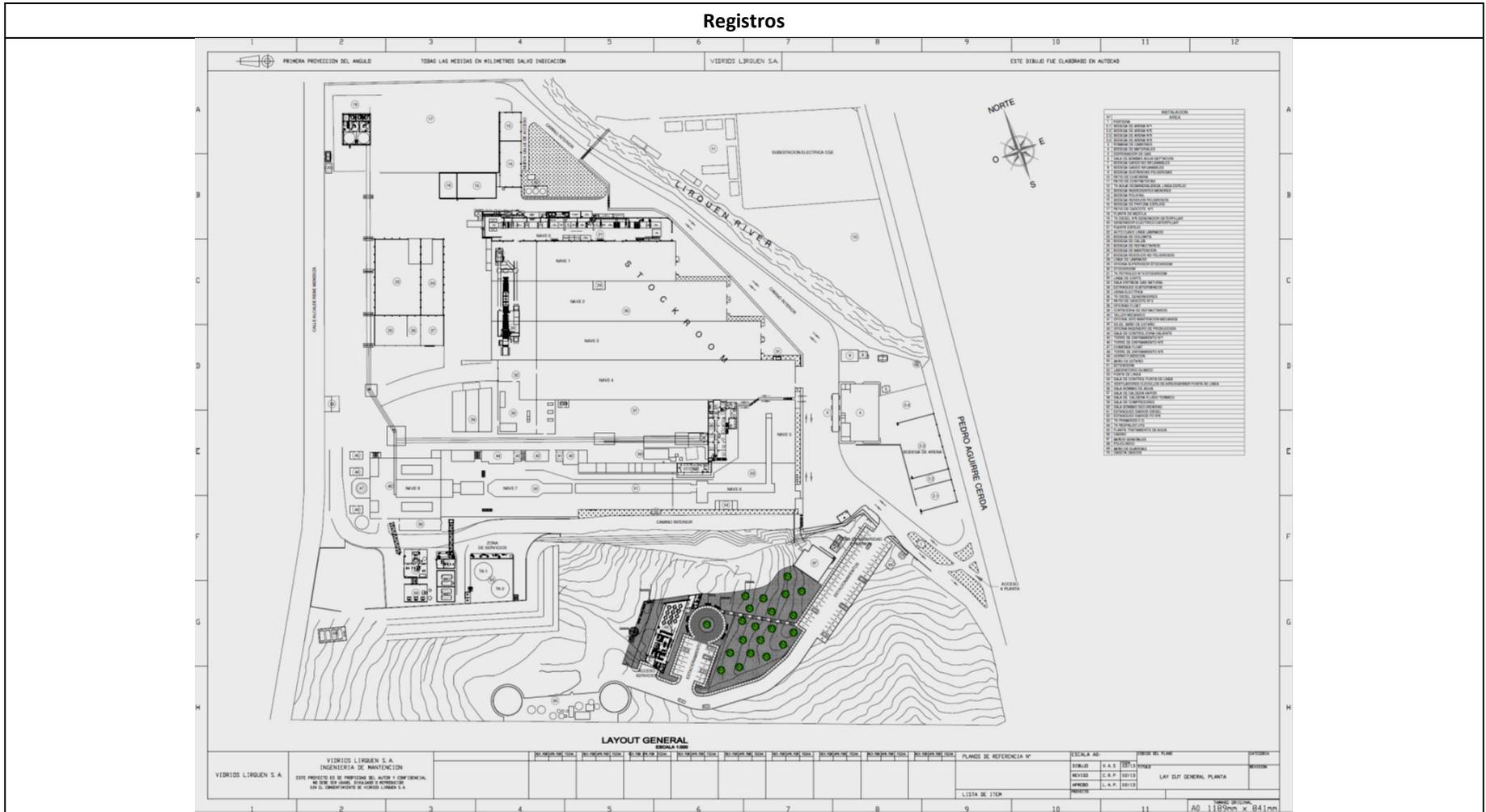


Figura 14.

Fecha : 12-06-2010

Coordenadas WGS84

Norte : -----

Este : -----

Descripción Medio de Prueba: Figura corresponde a plano identificado como Layout General de las instalaciones, proporcionado durante la inspección del día 12-06-2013, donde se presenta la disposición de las líneas de proceso y equipos auxiliares, incluyendo los estanques de FO, la nueva sala de calderas y compresores, la planta de aguas de proceso y las distintas bodegas. Este plano, debido a sus dimensiones (hoja tamaño A0), se encuentra adjunto como ANEXO 13, en la carpeta adjunta a este informe.

Otros Hecho N°3**Descripción:**

En consideración la solicitud de antecedentes efectuada mediante Acta de Inspección de fecha 14-02-2013 (Ver Anexo 1) y a los documentos remitidos por el titular en respuesta a dicho requerimiento (Ver Anexo 3), se puede establecer que el titular No envió a la SMA en la fecha establecida, la siguiente documentación:

- Autorización Sanitaria de la PTRiles asociado al PAS del artículo 91 del antiguo Reglamento del SEIA DS 30/1997
- Último Informe Sanitario del MINSAL asociado al PAS del artículo 95 del antiguo Reglamento del SEIA DS 30/1997

Con motivo de la segunda inspección ambiental realizada con fecha 12-06-2013, el Titular remite copia de Resolución Exenta N° 1.202.561 de fecha 29-04-2013 que informa favorablemente las instalaciones desde el punto de vista sanitario, tramitado con fecha 15-04-2013, es decir con posterioridad a la primera inspección ambiental encomendada por la SMA.

7. CONCLUSIONES.

La actividad de fiscalización ambiental realizada, consideró la verificación de las exigencias asociadas a la RCA 071/2001 de COREMA Biobío. Del total de exigencias verificadas, se identificaron las siguientes no conformidades:

| N° Hecho Constatado | Materia Objeto de Fiscalización | Exigencia Asociada | Descripción de la No Conformidad | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-----------------------|--|---|--|--------|--------------|-------|-------------------|------|-------------|---|------|----|---|------|---------------------|-------|----|-----------------------|----------|----|----------|-------|-----|-------------|-------|-------|--------|-------|------|------|-------|-------|-----------------|---------------------|-------|-----------------|---------------------|------|------------------|-------------------|-----|--|
| 1 | Manejo y Tratamiento de Residuos Líquidos de proceso | <p>RCA 17/2001 DIA: 4.2.2.- Sistema de tratamiento de residuos industriales líquidos: "<i>Descripción Sistema de Tratamiento de Riles: (...) Caracterización de los Riles producidos en el año: A continuación se señalan las concentraciones diarias máximas de los parámetros de interés:</i>"</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Parámetro</th> <th>Unidad</th> <th>Valor máximo</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Flujo</td> <td>m³/h</td> <td>3.05</td> </tr> <tr> <td>Temperatura</td> <td>C</td> <td>14.5</td> </tr> <tr> <td>pH</td> <td>-</td> <td>7.43</td> </tr> <tr> <td>Sólidos suspendidos</td> <td>mg/Lt</td> <td><5</td> </tr> <tr> <td>Sólidos sedimentables</td> <td>mg/Lt-1H</td> <td><2</td> </tr> <tr> <td>Sulfatos</td> <td>mg/Lt</td> <td>190</td> </tr> <tr> <td>Cromo total</td> <td>mg/Lt</td> <td><0.01</td> </tr> <tr> <td>Hierro</td> <td>mg/Lt</td> <td>0.14</td> </tr> <tr> <td>Zinc</td> <td>mg/Lt</td> <td><0.05</td> </tr> <tr> <td>RILES mes (VDM)</td> <td>m³/mes</td> <td>635.0</td> </tr> <tr> <td>RILES día (VDD)</td> <td>m³/día</td> <td>26.5</td> </tr> <tr> <td>RILES hora (VDH)</td> <td>m³/h</td> <td>2.8</td> </tr> </tbody> </table> | Parámetro | Unidad | Valor máximo | Flujo | m ³ /h | 3.05 | Temperatura | C | 14.5 | pH | - | 7.43 | Sólidos suspendidos | mg/Lt | <5 | Sólidos sedimentables | mg/Lt-1H | <2 | Sulfatos | mg/Lt | 190 | Cromo total | mg/Lt | <0.01 | Hierro | mg/Lt | 0.14 | Zinc | mg/Lt | <0.05 | RILES mes (VDM) | m ³ /mes | 635.0 | RILES día (VDD) | m ³ /día | 26.5 | RILES hora (VDH) | m ³ /h | 2.8 | Titular aumenta el caudal VDM (Volumen de Descarga Mensual) de 635 m ³ /mes a 2500 m ³ /mes) y el caudal VDD (Volumen de Descarga Diario) de 26.5 m ³ /día a 140 m ³ /día), y modifica los parámetros a monitorear agregando Cu total y Cr Hexavalente, y eliminando los parámetros Flujo de entrada en m ³ /h, Hierro, Zinc y VDH en m ³ /h en el efluente, todas modificaciones que no fueron consideradas en la evaluación ambiental. |
| Parámetro | Unidad | Valor máximo | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Flujo | m ³ /h | 3.05 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Temperatura | C | 14.5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| pH | - | 7.43 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Sólidos suspendidos | mg/Lt | <5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Sólidos sedimentables | mg/Lt-1H | <2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Sulfatos | mg/Lt | 190 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Cromo total | mg/Lt | <0.01 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Hierro | mg/Lt | 0.14 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Zinc | mg/Lt | <0.05 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| RILES mes (VDM) | m ³ /mes | 635.0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| RILES día (VDD) | m ³ /día | 26.5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| RILES hora (VDH) | m ³ /h | 2.8 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5 | Parámetros característicos de la actividad | RCA 17/2001 Informe Técnico de la DIA (RCA 17/2001) , punto 3. Descripción del Proyecto, donde se indica que: " <i>El proyecto consiste en la instalación de una línea de procesos para la fabricación de espejos... La capacidad productiva de esta línea de espejos es de 3.048 toneladas por año</i> " | Incrementar la producción de la línea de espejos hasta 7.500 toneladas/año, lo que corresponde a un incremento en la capacidad productiva del 140% por sobre lo declarado en la DIA. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6.1 | Otros Hechos | Resolución 574/2012, que instruye a los titulares de Resoluciones de Calificación Ambiental proporcionar información asociada a las Resoluciones de Calificación Ambiental aprobadas. | El titular VIDRIOS LIRQUÉN S.A. No ha dado cumplimiento al requerimiento de la Superintendencia del Medio Ambiente dictado mediante la Resolución Exenta N° 574 del 02 de octubre de 2012 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6.2 | Otros Hechos | Ejecución de obras sin calificación ambiental | Se detectan modificaciones asociadas a la construcción de nueva sala de calderas, nueva área de compresores, nueva planta de tratamiento de aguas para proceso y nuevas bodegas de materia prima, todas instalaciones en uso que a la fecha no han ingresado al Sistema de Evaluación de | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| N° Hecho Constatado | Materia Objeto de Fiscalización | Exigencia Asociada | Descripción de la No Conformidad |
|---------------------|---------------------------------|---|---|
| | | | Impacto Ambiental |
| 6.3 | Otros Hechos | Documentación solicitada al titular mediante Acta de Inspección | Titular no envía a la SMA, la siguiente documentación solicitada por Acta de Inspección, para su revisión: (1) Autorización Sanitaria de la PTRiles |

8. ANEXOS.

| N° Anexo | Nombre Anexo |
|----------|---|
| 1 | Acta de Inspección de fecha 14-02-2013 |
| 2 | Acta de Inspección de fecha 12-06-2013 |
| 3 | Carta CE.0233.13 de fecha 21-02-2013 enviada por Vidrios Lirquen |
| 4 | Documentación solicitada y entregada por el titular |
| 5 | RES. SISS EX. N° 403 del 25-01-2008 que modifica la RES. SISS EX. N° 1677/03 |
| 6 | Carta CE.093.08 de Vidrios Lirquén a CONAMA Biobío |
| 7 | Carta 127/2008 de CONAMA Responde consulta de Carta CE098.08 de Vidrios Lirquén |
| 8 | Diagrama de Flujo de Aguas y Riles de Proceso - Línea de Espejos |
| 9 | RES.EX. 148/2008 Autorización sanitaria de Bodega RESPEL |
| 10 | RES.EX. 11.2.A.0898 Autorización sanitaria de antigua Bodega RESPEL |
| 11 | Memorandum N° 122/2013 de UAC (SMA) informando estatus RES 574/2012 |
| 12 | Carta N° 034 del SEA Biobío de fecha 28-10-2010 que responde pertinencia de ingreso |
| 13 | Plano de Layout General de las instalaciones de Vidrios Lirquén S.A. |

ANEXO 1. Acta de Inspección de fecha 14-02-2013



Superintendencia del Medio Ambiente
Gobierno de Chile

HOJA 1 DE 76

ACTA DE INSPECCIÓN AMBIENTAL

1. ANTECEDENTES

| | | | |
|---|-------------------------------|---|-------------------------------------|
| 1.1 Fecha de Inspección: <i>14 Febrero 2013</i> | | 1.2 Hora de inicio <i>11:00</i> | 1.3 Hora de término <i>15:00</i> |
| 1.4 Identificación de la actividad, proyecto o fuente fiscalizada: <i>Implementación de una línea de Espejos</i> | | 1.5 Fase de la actividad, proyecto o fuente fiscalizada: <i>En Operación</i> | |
| 1.6 Ubicación de la actividad, proyecto o fuente fiscalizada: <i>Camino Público a Iriguen S/N Iriguen</i> | | | |
| 1.7 Titular de las actividad, proyecto o fuente fiscalizada: <i>Viduis Iriguen S.A.</i> | | Domicilio: <i>Camino Público a Iriguen S/N</i> | |
| RUT o RUN: <i>90.687.000-2</i> | Teléfono: <i>220 11 01</i> | Email: <i>LUIS ALBERTO PEREZ@CL.NSG.COM</i> | |
| 1.8 Representante Legal de la actividad, proyecto o fuente fiscalizada: <i>Luis Alberto Pérez</i> | | Domicilio: <i>Camino Público a Iriguen S/N</i> | |
| RUT o RUN: <i>7.615.663-8</i> | Teléfono: <i>220 11 01</i> | Email: <i>LUIS ALBERTO PEREZ@CL.NSG.COM</i> | |
| 1.9 Encargado o Responsable de la actividad, proyecto o fuente fiscalizada durante la Inspección: <i>Alejandro Flores</i> | | Domicilio: <i>Camino Público a Iriguen S/N</i> | |
| RUT o RUN: <i>11.631.451-7</i> | Teléfono: <i>220 11 01</i> | Email: <i>alejandro.flores@cl.nsg.com.</i> | |
| 1.10 Encargado o Responsable de la actividad fiscalizada participa en la Inspección Ambiental: <input checked="" type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO | | | |

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

2.1 Programada: 2.2 No programada: Motivo; Denuncia: Oficio: Otro:



3. MATERIA ESPECÍFICA OBJETO DE LA INSPECCIÓN AMBIENTAL

- Inspección de línea de Espejo
- Inspección borde de Residuos
- Inspección de borde de Pontón
- Inspección línea Restricción de Ril.

4. INSTRUMENTOS DE CARÁCTER AMBIENTAL QUE REGULAN LA ACTIVIDAD FISCALIZADA

- Resolución Exenta N° 017/2001 de 22 de Enero de 2001 emitida por Comisión Regional del Medio Ambiente Región del Bío Bío

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.



6. ASPECTOS RELATIVOS A LA EJECUCIÓN DE LA INSPECCIÓN AMBIENTAL

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

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

6.1 Existió modificación del orden de Inspección Ambiental:

(En caso de ser afirmativo, se debe fundamentar la modificación en el numeral 7 del presente Acta)

SI NO

6.3 Existió colaboración por parte de los fiscalizados:

(En caso de ser negativo, se debe fundamentar los hechos en el numeral 7 del presente Acta)

SI NO

6.4 Existió trato respetuoso y deferente hacia los 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

Area for observations, currently blank with a diagonal line drawn across it.



8. HECHOS CONSTATADOS Y ACTIVIDADES REALIZADAS

- Se realiza visita a firma de Espejo, planta de tratamiento de Riles y actual bodega de residuos peligrosos.
- Se toman registros fotográficos.
- Se constata que antigua bodega de residuos Lima de espejo Empresa Informe que fue producto de daños por terremoto 2010 y obliga reubicación y construcción de nueva bodega de Residuos.
- Producción en modo Lima de espejo fue de 7.100 toneladas por año. Empresa expresa que solicita modificación a la Planta de Tratamiento de Riles a la S.I.S.S.
- La planta expresa que empresa recibir, almacenar y distribuye, pero que no compra cascotes.
- Se solicita documental mente PAS 89, 91, 95 reglamento Adjudican documentación de S.I.S.S para planta tratamiento de RILES. Adjudican registros de envío mediante de SIDREP de Residuos peligrosos de espejo.
- No tienen informe sanitario correspondiente a la visita.
- No hay pertinencia, documentación a la visita, a la CONAMA (SEA) de cambio de producción.
- Se adjuntan autorizaciones de bodega de Residuos Antigua y nueva.
- Superficie del Proyecto no ha variado en respecto a lo planificado originalmente.
- Se comunica que todo documento pendiente debe entregarse dentro de 5 días hábiles a contar de 14 FEBRERO 2013.

ANEXO 2. Acta de Inspección de fecha 12-06-2013



Superintendencia
del Medio Ambiente
Gobierno de Chile



HOJA 1 de 9

ACTA DE INSPECCION AMBIENTAL

| 1. ANTECEDENTES | | |
|---|---|--|
| 1.1 Fecha de Inspección: 12-06-2013 | 1.2 Hora de inicio: 10:40 | 1.3 Hora de término: 13:00 |
| 1.4 Identificación de la actividad, proyecto o fuente fiscalizada: LINEA DE ESPEJOS –PLANTA VIDRIOS LIRQUÉN | 1.5 Fase de la actividad, proyecto o fuente fiscalizada: En Operación | |
| 1.6 Ubicación de la actividad, proyecto o fuente fiscalizada : RUTA 150 Km 12.5, COMUNA DE PENCO, PROVINCIA DE CONCEPCIÓN, REGION DEL BIOBIO | | |
| 1.7 Titular de la actividad, proyecto o fuente fiscalizada: Vidrios Lirquén S.A. | Domicilio: AV. LOS CONQUISTADORES 1.700, OFICINA. 601, COMUNA DE PROVIDENCIA – SANTIAGO, RM | |
| RUT o RUN: 90.687.000-2 | Teléfono: 56-41-220 1101 | Correo electrónico: Luisalberto.perez@cl.nsg.com |
| 1.8 Representante Legal de la actividad, proyecto o fuente fiscalizada: LUIS ALBERTO PÉREZ | Domicilio: RUTA 150 Km 12.5, COMUNA DE PENCO, PROVINCIA DE CONCEPCIÓN, REGION DEL BIOBIO | |
| RUN: 7.615.663-8 | Teléfono: 56-41-220 1101 | Correo electrónico: Luisalberto.perez@cl.nsg.com |
| 1.9 Encargado o Responsable de la actividad, proyecto o fuente fiscalizada durante la Inspección: LUIS ALBERTO PÉREZ | Domicilio: RUTA 150 Km 12.5, COMUNA DE PENCO, PROVINCIA DE CONCEPCIÓN, REGION DEL BIOBIO | |
| RUN: 7.615.663-8 | Teléfono: 56-41-220 1101 | Correo electrónico: Luisalberto.perez@cl.nsg.com |
| 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, División de Fiscalización



3. MATERIA ESPECÍFICA OBJETO DE LA INSPECCIÓN AMBIENTAL

- A. Manejo y tratamiento de residuos industriales líquidos
- B. Uso de recursos naturales
- C. Sistemas de tratamiento de aguas de proceso
- D. Instalaciones de apoyo a proceso

Superintendencia del Medio Ambiente, División de Fiscalización



4. INSTRUMENTOS DE CARÁCTER AMBIENTAL QUE REGULAN LA ACTIVIDAD FISCALIZADA

A. RCA 17/2001 de COREMA que califica proyecto "Ampliación Línea de Espejos"

5. OPOSICIÓN AL INGRESO

5.1 Existió Oposición al Ingreso:

SI ____ NO X

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 ambiental:

5.2 Se solicitó auxilio de Fuerza Pública para el Ingreso a la Actividad Fiscalizada:

SI ____ NO X

(Solo SMA)

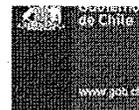
En caso de requerirse auxilio de la fuerza pública y no poder contactarse con el Superintendente o el Fiscal de la SMA, mencionar los fundamentos de la decisión tomada por el funcionario de la SMA:

6. ASPECTOS RELATIVOS A LA EJECUCIÓN DE LA INSPECCIÓN AMBIENTAL

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

| | | | |
|------------------------------------|---------------------------------------|--|---|
| Inspección Ocular: <u>X</u> | Registro Fotográfico: <u>X</u> | Toma de Muestras: ____ | Otras (especificar): Georeferenciación de las instalaciones |
| Mediciones: ____ | Representación Gráfica: ____ | Encuestas o Entrevistas: <u>X</u> | |

Superintendencia del Medio Ambiente, División de Fiscalización



6.2 Existió Modificación del orden de Inspección Ambiental: SI _____ NO X _____

(En caso de ser afirmativo, se debe fundamentar la modificación en el numeral 7 del presente Acta)

6.3 Existió colaboración por parte de los fiscalizados: SI X _____ NO _____

(En caso de ser negativo, se debe fundamentar los hechos en el numeral 7 del presente Acta)

6.4 Existió trato respetuoso y deferente hacia los fiscalizadores: SI X _____ NO _____

(En caso de ser negativo, se debe fundamentar los hechos en el numeral 7 del presente Acta)

6.5 Entrega de antecedentes requeridos (puntos críticos, zonas de emergencia, distribución de las instalaciones (layout), estructura, procesos, etc.) y documentos solicitados: SI X _____ NO _____

(En caso de ser negativo, se debe fundamentar los hechos en el numeral 7 del presente Acta)

7. OBSERVACIONES

La empresa proporciona durante la inspección, un layout actualizado digital, diagrama de proceso de la Línea de espejos, diagrama de bloques de riles y su tratamiento actualizado y Respuesta consulta de pertinencia por construcción de 2 estanques de FO6 de 570 m³ cada uno.



8. HECHOS CONSTATADOS Y ACTIVIDADES REALIZADAS

1. Estación 1:

1.1.- Oficina

Nos recibe en las oficinas el Sr. Luis Alberto Pérez, gerente de Planta, con quién nos presentamos y procedemos a coordinar la inspección del día de hoy.

Se analiza plano layout general de las instalaciones, y se solicita copia digital de éste, actualizada.

Luis Alberto Pérez nos indica que la producción aproximada de la Línea Float es de 100.000 ton año con margen de error del (+/-) 5 %, instalada a mediados de 1996.

2. Estación 2:

2.1.- Unidades auxiliares

Se concurre al sector de unidades auxiliares de la línea de Float y Horno Float, con objeto de verificar instalaciones de caldera de vapor y caldera de fluido térmico. De acuerdo a lo informado por Luis Alberto Pérez, estas calderas fueron relocalizadas con motivo del terremoto del 27 de Febrero del 2010, dado que los edificios que originalmente las contenían quedaron dañados por éste. Se especifica que la caldera de vapor es de uso eventual, para precalentar el FO6 y el agua de mezcla (Planta de Mezcla).

Se verifica instalación de ambos equipos, junto a los cuales se constata Sala de Compresores (3 grandes y 1 pequeño).

Adyacente a este sector, se verifica existencia de 2 estanques de 25 m³ de FO6 para uso diario y 2 estanques de respaldo de 25 m³ de Diesel, todos para consumo de Horno Float. El diésel también es el combustible de la caldera a vapor.

Se constata existencia de dos nuevos estanques de FO6 de 570 m³ c/u, adyacentes a los estanques de uso diario, en zona estanca con pretil de hormigón armado.

Se realiza registro fotográfico y georeferenciación.

2.2.- Planta de tratamiento de riles

Se concurre a la planta de tratamiento de riles, en compañía de los señores Luis Alberto Pérez, Sergio Martínez Flores (Encargado de Calidad, Medio Ambiente y Seguridad) y Carlos Ramírez Pino (Jefe de Producción Línea de Espejos). Carlos Ramírez nos procede a explicar el circuito de residuos líquidos de la línea de espejos, los cuales de ser usados en la limpieza de superficies, se canalizan a estanque de mezcla y dosificación de Soda para regulación de pH. Posteriormente se trasvasija a cámara de sedimentación/decantación de borra metálica (Cu). El clarificado es enviado a estanque de decantación y separación de fases; los sólidos recuperados son enviados a filtro de prensa. El clarificado es enviado a cámara de equalización, donde se junta con efluente general antes de su descarga al alcantarillado.

Carlos Ramírez remite a través de don Luis Alberto Pérez, copia digital del diagrama de bloques de residuos líquidos para explicar el circuito de aguas línea de espejos y efluente general de proceso.



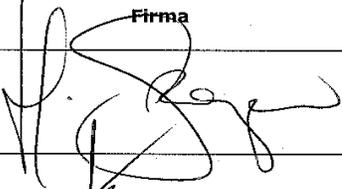
2.3.- **Bodegas de Dolomita y Caliza**

Se concurre a las nuevas bodegas instaladas de Dolomita y Caliza.

Luis Alberto Pérez explica que las nuevas bodegas se construyeron en el mismo lugar donde se encontraban antes del terremoto. Los cantidades máximas de almacenamiento de cada materia prima, los estima en 5000 ton de dolomita, y 1500 ton de caliza. Nos informa que los edificios de bodegas antiguas y horno viejo fueron dañados por el terremoto, por lo que fue necesario su desmonte y reconstrucción.



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

| Nombre (Nombre, Apellidos) | Organismo | Firma |
|-----------------------------|-----------|---|
| Juan Pablo Granzow | SMA |  |
| Eduardo Rodríguez Sepúlveda | SMA |  |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |

Superintendencia del Medio Ambiente, División de Fiscalización





| 11. OTROS ASISTENTES (Complete los antecedentes) | | | | |
|--|----------------------|------------------------------|----------------|-------|
| Nombre (Nombre, Apellidos) | Organismo | Correo electrónico | Teléfono | Firma |
| Luis Alberto Pérez | Vidrios Lirquén S.A. | Luisalberto.perez@cl.nsg.com | 56-41-220 1101 | |
| Sergio Martínez Flores | Vidrios Lirquén S.A. | sergio.martinez@cl.nsg.com | 56-41-220 1101 | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |

| 12. RECEPCIÓN DEL ACTA | |
|---|--|
| <p>12.1 El Encargado o Responsable de la Actividad, Proyecto o Fuente Fiscalizada recepcionó copia del Acta:</p> <p>SI <input checked="" type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/></p> | <p>En caso de que el Acta no haya sido recepcionada, indique el motivo:</p> <p>Ausencia del Encargado _____ Negación de Recepción _____</p> <p>Constancia en caso de Negación (Detallar las circunstancias y/o acontecimientos ocurridos):</p> |

Superintendencia del Medio Ambiente, División de Fiscalización

ANEXO 3. Carta CE.0233.13 de fecha 21-02-2013 enviada por Vidrios Lirquen.



CE.0233.13_21/01/13_Respuesta a Fiscalización SMA

Lirquén, 21 de Febrero de 2013

Señores
Superintendencia de Medio Ambiente
At. Sr. Juan Pablo Granzow
Presente

Ref.: Acta inspección a Vidrios Lirquén 14/02/2013

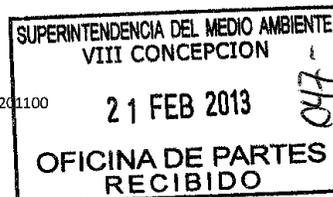
Estimados Señores,

En atención a la inspección realizada a nuestra planta por funcionarios de la Superintendencia de Medio Ambiente el día 14 de febrero del 2013, y en virtud a las acciones solicitadas en el punto N°9 del acta de dicha inspección, respondemos lo siguiente:

1. Respecto a la aclaración de la documentación del permiso ambiental sectorial del artículo 91 del reglamento del SEIA, se adjunta resolución exenta n°1677 del 07 de julio del año 2003, que aprueba programa de monitoreo de la calidad del efluente generado en el proceso productivo de Línea Espejo en Vidrios Lirquén S.A (anexo 1). También se adjunta la aprobación de una modificación a dicha resolución con fecha 25 de enero del 2008 (anexo 2). En esta última, se menciona la necesidad de consultar a CONAMA pertinencia de ingreso al SEIA respecto de las modificaciones realizadas. Los trámites de consulta fueron efectuados y se encuentran respaldados en anexos 3, 4 y 5.
2. En cuanto a la solicitud de presentar el informe sanitario, cuyo permiso ambiental se otorgó mediante la resolución de calificación ambiental N° 17/2001, le informamos que creemos que por una descoordinación interna nuestra, no fue solicitado en su oportunidad a la autoridad sanitaria correspondiente, esto dado que el informe sanitario no fue encontrado en nuestros registros documentales.

Como es de su conocimiento, este permiso ambiental sectorial, que se encontraba dentro del listado original de los permisos sectoriales contenidos en el Decreto N° 30 y que fue eliminado por el DS N° 95, se trata de aquellos que la doctrina conoce como permisos ambientales de contenido únicamente ambiental, ya que el art. 95 del DS N° 30 regulaba su contenido exigiendo que en la DIA se señalaran todas las medidas necesarias para controlar técnicamente todos los riesgos ambientales asociados al funcionamiento del proyecto.

Camino Público Penco-Tomé s/n. Penco, VIII Región | Teléfono +56 41 2201100
www.vidrioslirquen.cl





Habiéndose otorgado la RCA significa que las medidas propuestas por Vidrios LIRQUEN fueron consideradas adecuadas.

De modo que una vez obtenida la Resolución de Calificación Ambiental debimos haber ido a exhibir la misma a la autoridad sanitaria para obtener el informe sanitario, situación que creemos no se hizo por una descoordinación interna involuntaria, como ya se explicó.

La falta de esta gestión, no ha producido ningún daño al medio ambiente ni ha pretendido mantener en la ignorancia a algún servicio público relacionado con el proyecto, ya que el Servicio de Salud, hoy Seremi de Salud, participó en el procedimiento de otorgamiento de esta RCA (anexo 6).

Sin perjuicio de lo anterior, procederemos inmediatamente a concurrir al Seremi de Salud con copia de esta RCA a solicitar el informe sanitario.

Esperando que estas respuestas sean satisfactorias, les saluda muy atentamente

Luis Alberto Pérez Ubilla
Gerente de Manufactura
Vidrios Lirquén S.A.

ANEXO 4. Documentación solicitada y entregada por el titular.

| N° | Documento solicitado | Plazo de entrega | Fecha entrega | Observaciones |
|----|---|------------------|---------------|---|
| 1 | RES. EX. 148/12-02-2008 SEREMI de Salud Biobío Autorización Sanitaria de antigua Bodega de Residuos Peligrosos | 14-02-2013 | 14-02-2013 | Esta documentación fue proporcionada durante la inspección ambiental. Sin observaciones |
| 2 | RES. EX. 0898/10-06-2003 Servicio de Salud Talcahuano Autorización Sanitaria de antigua Bodega de Sustancias Peligrosas | 14-02-2013 | 14-02-2013 | Esta documentación fue proporcionada durante la inspección ambiental. La resolución proporcionada se refiere al almacenamiento de Sustancias peligrosas. |
| 3 | Documentación de declaraciones SIDREP asociada a la disposición fuera de planta de RESPEL de fecha 29-11-2007 y 10-03-2011 | 14-02-2013 | 14-02-2013 | Esta documentación del año 2011 fue proporcionada durante la inspección ambiental. Sin observaciones |
| 4 | Decreto alcaldicio N° 03519 del 18-06-2010 de la Ilustre Municipalidad de Penco, ordenando demolición de bodega de Sustancias Peligrosas (pinturas) | 14-02-2013 | 14-02-2013 | Esta documentación del año 2010 fue proporcionada durante la inspección ambiental. Sin observaciones |
| 5 | RES. EX. 1029/26-07-2012 SEREMI de Salud Biobío Autorización Sanitaria de nueva Bodega de Residuos No Peligrosos | 14-02-2013 | 14-02-2013 | Esta documentación fue proporcionada durante la inspección ambiental. Sin observaciones |
| 5 | Resolución (SISS) 1677/2003 que fija autocontroles D.S. 609.98 MINSEGPRES | 14-02-2013 | 21-02-2013 | Sin observaciones |
| 6 | Resolución (SISS) 403/2008 que fija nuevos autocontroles D.S. 609.98 MINSEGPRES | 14-02-2013 | 21-02-2013 | Sin observaciones |
| 7 | Carta CE.0093.08 del 01/02/2008 de Vidrios Lirquén SA consulta pertinencia de ingreso al SEIA a CONAMA Biobío por modificación PTRILES | 14-02-2013 | 21-02-2013 | Esta carta no fue solicitada, pero el titular la vincula con la RES EX SISS 403/2008 |
| 8 | Carta 127 de CONAMA Biobío de fecha 07-02-2008 que responde Carta CE.0093.08 | 14-02-2013 | 21-02-2013 | Esta carta no fue solicitada, pero el titular la vincula con la RES EX SISS 403/2008 CONAMA indica no poder pronunciarse por falta de antecedentes |
| 9 | Carta CE.0099.08 del 19/03/2008 de Vidrios Lirquén SA complementa información a CONAMA Biobío | 14-02-2013 | 21-02-2013 | Esta carta no fue solicitada, pero el titular la vincula con la RES EX SISS 403/2008 |
| 10 | Último Informe Sanitario de Funcionamiento actualizado MINSAL por PAS 95 | 14-02-2013 | 21-02-2013 | Proporcionado con motivo de la re-inspección realizada con fecha 12-06-2013 |
| 11 | Autorización sanitaria de la Planta de Tratamiento de Riles por PAS 91 | 14-02-2013 | 21-02-2013 | No fue proporcionada |

ANEXO 5. RES. SISS EX. N° 403 del 25-01-2008 que modifica la RES. SISS EX. N° 1677/03

REPUBLICA DE CHILE
SUPERINTENDENCIA DE SERVICIOS SANITARIOS
UNIDAD AMBIENTAL

G7S/ARG
N° 002.08

TRAMITADA
25 ENE 2008
OFICIAL DE PARTES
Superintendencia de Servicios Sanitarios

MODIFICA RESOLUCIÓN SISS EX. N° 1677/03 DE VIDRIOS LIRQUÉN S.A, PLANTA LIRQUÉN, UBICADA CAMINO PÚBLICO LIRQUÉN – PENCO S/N FRENTE EST. LIRQUÉN, COMUNA DE PENCO, REGIÓN DEL BIO BIO.

SANTIAGO,

VISTOS:

Lo dispuesto en la Ley N° 18.902; modificada por la Ley N° 19.821; el D.S. MOP N° 609/98 "Norma de emisión para la regulación de contaminantes asociados a las descargas de residuos industriales líquidos a sistemas de alcantarillado"; el D.S. MOP 1094/06 y la Resolución N° 520/96 de la Contraloría General de la República.

La Resolución Ex. de COREMA Región del Bio Bio N° 017/2001 de 22 de enero de 2001, que calificó ambientalmente el proyecto "Implementación de una línea de espejos"

La Resolución Ex. SISS N° 1677/03, que aprobó el programa de Monitoreo de la calidad del efluente de Vidrios Lirquén S.A., planta Lirquén.

La presentación de Vidrios Lirquén S.A., de 27 de noviembre del 2007, solicitando modificación al límite de caudal especificado en su resolución de monitoreo debido a un aumento de la producción.

CONSIDERANDO:

Que, a la Superintendencia de Servicios Sanitarios le corresponde otorgar la aprobación del programa permanente de monitoreo de la calidad del efluente de la Planta de Tratamiento de Residuos Industriales Líquidos de Vidrios Lirquén S.A. antes de su descarga al alcantarillado público de ESSBIO S.A., según lo establecido en el Artículo 11 B de la Ley N° 18.902, modificada por Ley N° 19.821.

Que, esta Superintendencia aprobó el programa de monitoreo de Vidrios Lirquén S.A. a través de la Resolución Ex. SISS N° 1677 de fecha 7 de julio de 2003, estableciéndose en su numeral 3, un caudal límite VDM (volumen de descarga mensual) de 643

CONAMA

DIRECCION REGIONAL
REGION DEL BIO - BIO

Ingreso N°: 324-

Fecha: 29 ENE 2008

Hora: 1421

Trámite: Selo

J. Soto - Expediente (R. Gil)

R. Martínez JAS

224.-
29 ENE 2008

m³/mes y VDD (volumen de descarga diaria) de 38,4 m³/día.

Que, por carta N° CE.0089.07_2711/07 de fecha 27 de noviembre de 2007, Vidrios Lirquén S.A. solicitó el aumento del límite de caudal de descarga VDM de 643 m³/mes y VDD de 38,4 m³/día (autorizado mediante Resolución Ex. SISS N° 1677/03) a un valor VDM de 2500 m³/mes y VDD de 140 m³/día.

Que, esta Superintendencia ya no establecerá en la Resolución que aprueba el Plan de Monitoreo el límite de caudal debido a que las Normas de Emisión no consideran al caudal como un parámetro que debe estar sometido a autocontrol. Sin perjuicio de lo anterior, Vidrios Lirquén S.A., continuará monitoreando el parámetro caudal, ya que éste se debe utilizar como un indicador de la operación de la planta de tratamiento de Riles o del proceso productivo, e informará sus resultados a ESSBIO con la frecuencia y en los plazos que la empresa sanitaria determine incluyendo todos los parámetros señalados en el numeral 3 de la presente resolución, indicando además el nombre del laboratorio que realizó el muestreo y análisis.

Que, como se acredita en los considerandos anteriores, cambiaron los presupuestos de hecho en virtud de los cuales se otorgó la Resolución Ex. SISS N° 1677/03, que aprobó el programa de monitoreo de la calidad del efluente generado por Vidrios Lirquén S.A.

Que, de acuerdo a los antecedentes expuestos:

RESUELVO:

403

SUPERINTENDENCIA N° _____ / EXENTA.

1. **MODIFIQUESE** la Resolución Ex. SISS N° 1677 de 7 de julio del 2003, que aprobó el programa de monitoreo de la calidad del efluente generado por Vidrios Lirquén S.A. código CIU N° 36201 Fabricación de vidrios planos y templados y CIU 36202 Fabricación de espejos y cristales, en los siguientes términos:

Eliminando en el numeral 3 los caudales límite VDM de 643 m³/mes y VDD de 38,4 m³/día, y agregando los parámetros que corresponde monitorear de acuerdo al código CIU de la actividad indicado anteriormente, quedando la tabla de la siguiente manera:

| Parámetro | Unidad | Límite Máximo | Tipo de Muestra | Frecuencia Mensual |
|---------------------------------|---------------------|---------------|-----------------|--------------------|
| pH | - | 5,5-9,0 | Puntual | 10 |
| Temperatura | °C | 35 | Puntual | 10 |
| Cobre total | mg/l | 3 | Compuesta | 1 |
| Cromo hexavalente | mg/l | 0,5 | Compuesta | 1 |
| Cromo total | mg/l | 10 | Compuesta | 1 |
| Sólidos sedimentables | ml/L 1h | 20 | Compuesta | 1 |
| Sólidos suspendidos totales | mg/l | 300 | Compuesta | 1 |
| Sulfatos | mg/l | 1000 | Compuesta | 1 |
| Volumen de descarga mensual VDM | m ³ /mes | - | puntual | 1 |
| Volumen de descarga diario VDD | m ³ /día | - | puntual | diario |

2. INSTRÚYASE a VIDRIOS LIRQUÉN S.A. que debe consultar a CONAMA la pertinencia de ingreso al SEIA respecto de la modificación que informa, para lo cual se otorga un plazo de 30 días corridos desde notificada la presente resolución.
3. Se confirma la Resolución Ex. SISS N° 1677/03, en todo lo que no fue modificado por este acto administrativo.

ANÓTESE, COMUNÍQUESE Y NOTIFIQUESE.



JOSE LUIS SZCZARANSKI C.
Superintendente de Servicios Sanitarios
Subrogante

ANEXO 6. Carta CE.093.08 de Vidrios Lirquén a CONAMA Biobío



CE.0093.08_01/02/0/8_Consulta sobre pertinencia de ingreso al SEIA.

LIRQUEN, Febrero 01 de 2008

Señor
Bolívar Ruiz Adaros
Director
CONAMA Bío-Bío
Presente



Estimado Señor,

Vidrios Lirquen S.A. en su planta de Lirquén posee una línea de producción de espejos. Esta línea incluye en su proceso productivo una planta de tratamiento de RILes, cuyo "Programa de Monitoreo de la Calidad del Efluente" se encuentra aprobado por resolución de la Superintendencia de Servicios Sanitarios N° 1677, del 07 de Julio del 2003. Dentro de los parámetros específicos de control de este Programa de Monitoreo están los volúmenes de descarga diario y mensual, cuyos valores máximos especificados son 38.4 m3/día y 643 m3/mes respectivamente.

Mediante carta enviada a la Superintendencia de Servicios Sanitarios el pasado 27 de Noviembre de 2007, Vidrios Lirquen S.A. solicitó a dicha Superintendencia indicaciones sobre pasos a seguir con objeto de obtener una nueva resolución que aprobará nuevos volúmenes máximos de descarga diaria y descarga mensual.

El pasado 29 de enero de 2008 recibimos de parte de la SISS una nueva Resolución (Res. Ex. SISS N°403/08). Esta Resolución modifica la anterior (Res. Ex. SISS N°1677/03), eliminando los caudales límites, y agregando nuevos parámetros. Además esta nueva Resolución instruye a Vidrios Lirquen S.A. a consultar a CONAMA la pertinencia de ingreso al SEIA respecto de estas modificaciones.

En base a lo expuesto anteriormente, agradeceré a usted analizar los antecedentes referidos e indicar si corresponde o no el ingreso al SEIA respecto a las modificaciones antes señaladas.

A la espera de vuestra respuesta, le saluda atentamente,

Alejandro Flores L.
Subgerente de Ing. de Mantenimiento y Procesados
Vidrios Lirquén S.A.

AFL/mv
C.C.: Archivo CLI

ANEXO 7. Carta 127/2008 de CONAMA Responde consulta de Carta CE.093.08 de Vidrios Lirquén



GOBIERNO DE CHILE
COMISION NACIONAL
DEL MEDIO AMBIENTE

127

CARTA N°

ANT: Su carta 93.08 de fecha 01 de febrero de 2008.

CONCEPCION, 07 FEB 2008

SEÑOR
ALEJANDRO FLORES L.
SUBGERENTE DE ING. DE MANTENCIÓN Y PROCESADOS
VIDRIOS LIRQUÉN S.A.
PRESENTE

De mi consideración:

En respuesta a lo solicitado en su carta del ANT. respecto se informe sobre la pertinencia de ingreso o no al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA) de sus instalaciones y líneas de producción asociadas a la generación y posterior evacuación de Residuos Industriales Líquidos (Riles) , informo a Ud. lo siguiente:

En relación a la información proporcionada por vuestra empresa, hago presente que esta Dirección Regional no cuenta con todos los antecedentes necesarios para evaluar si los nuevos volúmenes autorizados de descarga de Riles requieren o no ingresar al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental. Lo anterior en atención a que en su carta no se señala si este nuevo requerimiento de aumento de descarga de Riles tiene asociado modificaciones en las infraestructura, en los sistemas de tratamiento o en los consumos de energía de vuestra empresa, los cuales se encuentran debidamente tipificados en el artículo 3 del D.S.(SEGPRES) N°95/01 "Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental".

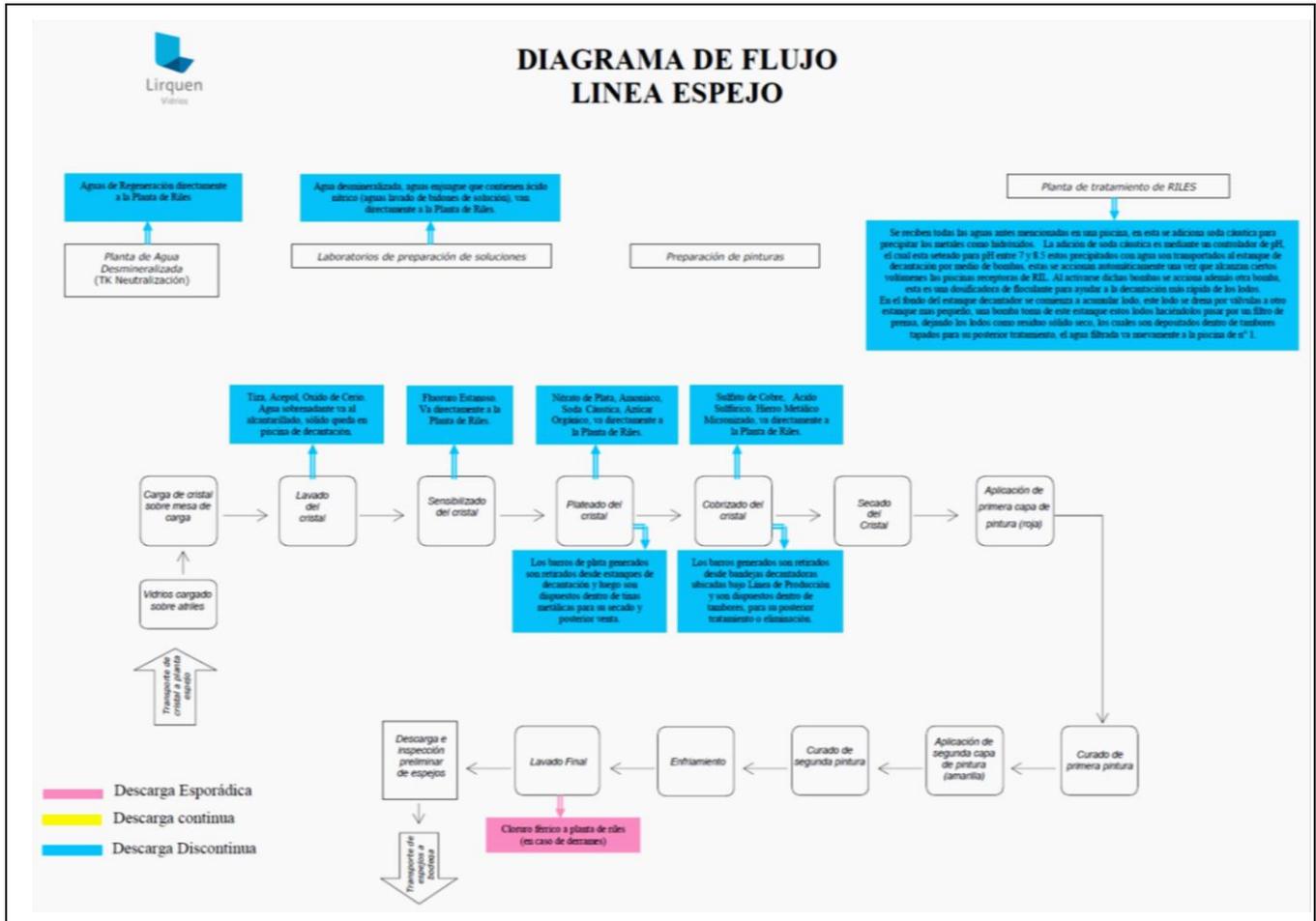
Sin perjuicio de lo anterior, es importante señalar que la presente es una opinión que se ha elaborado sobre la base de los antecedentes por Ud. proporcionados de tal manera que cualquier omisión, error o inexactitud que acuse su consulta y la información que la complementa, es de vuestra exclusiva responsabilidad.

DHV/RCD/NCM/ncm



CC: - Archivo Comisión Regional del Medio Ambiente de la Región del Bio Bio.
- EVySA Comisión Nacional del Medio Ambiente de la Región del Bio Bio.

ANEXO 8. Diagrama de Flujo de Aguas y Riles de Proceso – Línea de Espejos



ANEXO 9. RES.EX. 148/2008 Autorización sanitaria de Bodega RESPEL



SFG/ACC/VG/icg.-

Contigo mejor
Salud

TALCAHUANO, 12 FEB. 2008

VISTOS:

Estos antecedentes; la solicitud del Sr. Luis Alberto Pérez Ubilla RUT: 7.615.663-8, con domicilio en CAMINO PUBLICO S/N LIRQUEN COMUNA DE PENCO, a nombre de **VIDRIOS LIRQUEN S.A.**, por la cual solicita autorización sanitaria de instalación para su sitio destinado al almacenamiento de Residuos Peligrosos generados por la actividad.

EN MERITO,

De la visita inspectiva a las instalaciones y la bodega de residuos peligrosos, la cual permitió constatar las condiciones laborales, de seguridad y ambientales de la instalación, pudiendo verificar que reúne condiciones necesarias para el Almacenamiento de residuos peligrosos al momento de la Inspección; que el generador de los residuos **VIDRIOS LIRQUEN S.A.**, declaró sus residuos peligrosos a través de plan de manejo de los mismos para instalaciones ubicadas en calle Chimbarongo N° 7300 Talcahuano; Circular interna N° B32/32 del MINSAL, que instruye sobre la implementación del Reglamento Sanitario para el manejo de Residuos Peligrosos.

TENIENDO PRESENTE,

Lo dispuesto en el D. F. L. N° 725/68 Código Sanitario; DFL N° 1/89 del Ministerio de Salud, que determina materias que requieren autorización sanitaria expresa; los artículos 18 y 19 del D. S. N° 594/99 MINSAL; D. S. N° 298/94 del Ministerio de Transportes; D. S. N° 148/03 Reglamento Sanitario Sobre Manejo de Residuos Peligrosos; Ley N° 19937 Sobre Autoridad Sanitaria; Art. 30 y siguientes del D.S. N° 136/04 Reglamento Orgánico MINSAL; Art N° 79 y siguientes del D.F.L 29/04; Res. N° 13228 /07 Seremi Salud Región del Bío Bío y teniendo presente lo dispuesto en las Resoluciones 520/96 y 488/97 ambas de la Contraloría General de la República, dicto la siguiente:

RESOLUCION N°/

148

1°.- **AUTORIZASE** a **VIDRIOS LIRQUEN S.A. RUT: 90.687.000-2** el sitio de almacenamiento de **residuos peligrosos** ubicada en camino publico S/N Lirquén Comuna de Penco, generados por la actividad y declarados a través de Plan de manejo de residuos peligrosos, ubicado dentro su predio.

2°.- **PERMÍTASE** almacenar residuos peligrosos, en **bodega**, la que funcionará como unidad de almacenamiento temporal de residuos peligrosos, al interior de su predio, cuyas medidas y características constructivas son las siguientes:

- **Cimiento:** de Hormigón del tipo cimiento corrido en todo el perímetro de la Obra, según indicaciones en plano de ingeniería.
- **Sobrecimiento:** Es corrido de hormigón y armado sobre el cimiento. Con una dosificación de 225 kg/cm³ con acero de construcción.
- **Radier:** es de hormigón en toda la superficie proyectada del 1° nivel de la obra, con base de pavimento radier de hormigón simple de 170 kg/cm³, con 15 cm. de espesor.

Contigo, Mejor Salud

Thompson 32 Fono (41) 2721450 Fax (41) 2721476 TALCAHUANO



- **Muros:** perimetrales resistencia al fuego F-180, elementos verticales resistencia al fuego F-120, elementos soportantes horizontales F-120, muro vertical resistencia al fuego F-120.
- **Albañilería:** de albañilería reforzada, de ladrillo hecho a máquina, colocados de soga, con mortero de pega en una proporción de 1:3.
- **Muro cortafuego:** en todo el perímetro de la edificación, en base a estructura de albañilería reforzada con una resistencia al fuego de F-180.
- **Techumbre Plancha de fibrocemento y traslucidas.**

3° **ESTABLÉCESE** que el sitio de almacenamiento debe mantener en óptimas condiciones el sistema de drenaje de aguas lluvias, a objeto de impedir que la acumulación de aguas deteriore la superficie del suelo y constituya un foco de proliferación de vectores.

4° **ESTABLÉCESE** que el período de almacenamiento de los residuos en cualquiera de sus instalaciones, no podrá exceder a 6 meses.

5° **ESTABLÉCESE** que la empresa, en su calidad de generador de residuos peligrosos, debe cumplir con lo dispuesto en el Título VII, del D.S. N° 148/2003, sobre el Sistema de Declaración y Seguimiento de Residuos Peligrosos, Una vez notificada la presente resolución deberá declarar sus residuos peligrosos a través de la página WEB del Ministerio de Salud <http://sidrep.minsal.gov.cl/>.

6° **ESTABLÉCESE** que la empresa, debe cumplir con el Título III, Párrafo III de la Prevención y protección contra incendios del D.S.N°594/99.

7° **ESTABLÉCESE** que la empresa NO podrá almacenar residuos que sean incompatibles, para lo cual debe verificar en forma permanente las tablas de incompatibilidades del Art. N° 87 del D.S. N° 148/03.

8° **ESTABLÉCESE** que la empresa debe mantener un sistema de registro tal como lo señala la letra k), Art. N°26 del D.S.N°148/03.

9° **DEJASE** constancia que se concluye que los peligros potenciales asociados a la actividad serán razonablemente controlados y que es responsabilidad de la empresa adoptar las medidas necesarias indicadas en las especificaciones técnicas, así como la identificación de los peligros, evaluación de riesgos en forma permanente, adoptar las medidas de control en el almacenamiento, mantener hojas de seguridad de los residuos peligrosos, cumplir con los procedimientos de emergencia establecidos, realizar un seguimiento de la legislación sanitaria y ambiental vigente en el tema de Residuos peligrosos en forma permanente, capacitar a los trabajadores para su correcta manipulación cumpliendo con lo establecido en el Art. N°21 del D.S. N°40/69, para evitar daños a la salud de los trabajadores, comunidad e impactos negativos al medio ambiente.

10° El sitio de almacenamiento de residuos, deberá contar con señalética según NCh 2190 Of. 93.

11° **TÉNGASE PRESENTE** que cualquier modificación en las condiciones en que ha sido autorizada la actividad en cuestión no será amparada por esta Resolución y que dichas eventualidades deberán ser oportunamente comunicadas y aprobadas por esta Autoridad Sanitaria.

Contigo, Mejor Salud



GOBIERNO DE CHILE
MINISTERIO DE SALUD
SECRETARIA REGIONAL MINISTERIAL
REGION DEL BIO BIO

Contigo mejor
Salud

12° **APERCÍBESE** en caso de incumplimiento de cualquiera de las obligaciones señaladas precedentemente, a la legislación sanitaria y ambiental vigente o procedimientos declarados, será causal de eliminación de la presente resolución, sin perjuicio de las sanciones que aplique la Autoridad Sanitaria, en conformidad lo estipulado en el Libro X del Código Sanitario.

13° **NOTIFIQUESE** la presente Resolución por personal de este la Seremi de Salud Región del Bio Bio.

ANÓTESE Y COMUNÍQUESE

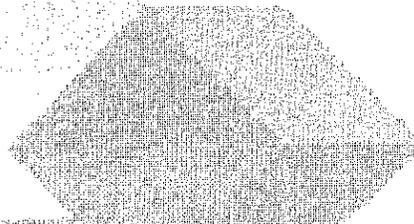


ING. (C.B.) SANDRA FUENTES GONZALEZ
SECRETARIA REGIONAL CARGADA OFICINA TALCAHUANO
SEREMI DE SALUD REGION DEL BIO BIO

"POR LA FACULTAD DELEGADA DE LA SECRETARIA REGIONAL MINISTERIAL DE SALUD REGION DEL BIO BIO"

DISTRIBUCION:

- La indicada.
- Seremi de Salud Of. Talcahuano.
- Of. Partes (151/315)



ANEXO 10. RES.EX. 11.2.A.0898 Autorización sanitaria de antigua Bodega RESPEL



GOBIERNO DE CHILE
MINISTERIO DE SALUD
SERVICIO DE SALUD TALCAHUANO
SUBDIRECCION DEL AMBIENTE
UNIDAD DE CONTROL AMBIENTAL
JR/V/A/VB/A/R/HR/S/S/S/S.

TALCAHUANO, 10 JUN 2003

VISTOS:

Estos antecedentes, la solicitud presentada por el Sr. Mauricio Sepúlveda Iturra, RUT: 9.914.404-1, por parte de la empresa **Vidrios Lirquén S.A., RUT 90.687.000-2**, lo dispuesto en los Art. 3º y 4º, letras a) y b), 67 y 89, letra a) del Código Sanitario; D.F.L. N°725/68; artículos 16º, 17º, 19º y 20º letra j) del Decreto N° 2.763/79; 3º de la Ley 18.164/82, D.S. de Salud 594/99, teniendo presente lo que indica la Circular N°2C/152/82 del MINSAL y las facultades que me confieren en los Artículos N°13 y 14, letra l), n) y m) del Decreto Supremo de Salud N° 42/86; lo señalado en el D.S. N°205/2000, dicto lo siguiente:

RESOLUCION N°:11.2.A.- 0898 /

1º.-AUTORIZASE a Vidrios Lirquén S.A. RUT 90.687.000-2, representada por el Sr. Luis Alberto Pérez, RUT: 7.615.663-8, ambos domiciliados en **Camino a Tomé s/n Lirquén** comuna de Penco, para utilizar instalaciones ubicadas al interior del predio industrial en el almacenamiento de productos, calificados como peligrosos necesarios para sus procesos productivos, según el siguiente detalle:

- **Bodega de productos corrosivos:** Bajo techo, con una superficie de **25,3 m²** de albañilería reforzada y techumbre de estructura metálica recubierta con pintura intumescente F-60, el muro divisorio está estructurado de madera con revestimiento de doble capa de volcánita de 15 mm de espesor, con un canal colector de residuos en caso de derrames y pozo colector de hormigón, ubicado al exterior de la bodega. Dicha instalación destinada a almacenar Ácido Clorhídrico (140 lts), Ácido Sulfúrico (150 lts.), Amoniaco (420 lt.), Compuesto 4X-MA 300 (80 galones), Compuesto RNC (120 galones), Hierro metálico (1.200 lbs.), Óxido de Cerio (1.056 lbs.), Sulfato de Cobre II penta hidratado (300 kg.), Soda Cáustica Escamas (1.000 Kg.), Soda Cáustica líquida (720 kg.), Soda Cáustica P.A. (216 Kg.), Cloruro Férrico (280 Kg.), Hipoclorito de Sodio (140 Kg.), Profloc Floculante (120 Kg.), ácido Nítrico (240 Kg.). Las cantidades que se indican entre paréntesis son el máximo de productos químicos que se almacenarán en bodega.
- **Bodega de productos inflamables:** Bajo techo, con una superficie de **40,35 m²** de albañilería reforzada y techumbre de estructura metálica recubierta con pintura intumescente F-60, el muro divisorio está estructurado de madera con revestimiento de doble capa de volcánita de 15 mm de espesor, con un canal colector de residuos en caso de derrames y pozo colector de hormigón, ubicado al exterior de la bodega. Dicha instalación destinada a almacenar Clarisol 2020 (440 Lt.), Aceite Shell S46 (416 Lt.), Aceite Multigear EP (416 Lt.), Aceite Mobiltherm 603 (416 Lt.), Aceite Shell rimulax (416 Lt.), Aceite Havoline classic (76 Lt.), Aceite rando oil HD 32 (416 Lt.), Aceite HD 46 (76 Lt.), Aceite sintético Glygoyle 30 Mobil (76 Lt.), Aceite Morlina ZP62837 (76 Lt.), Fluid Grease G2 (76 Lt.), Aceite Meropa 150 (76 Lt.), Aceite Taxamatic (76 Lt.), Aceite rando HD (76 Lt.), Aceite castrol Alpha SP 68 (76 Lt.), Grasa impervia TR Lght (100 Kg.), Aceite Synthesco Kluber 87512 (20 Lt.), Alcohol de Quemar 99960 (20 Lt.), Aguarras mineral 87705 (100 Lt.), Alcohol 87720 laminado (15 Gls.), 1000 Q 84029 Espejo (100 Lts.), Oleo Generales (15 gls.), Esmalte sintético generales (15 gls.),



Agorex 92152 Stockroom (20 gls.), Jabón líquido 84706 generales (57 lt.), Jabón Ecolab Multiuso 80168 (57 Lt.), Detergente Spartan SC-200 (240 Lts.), Detergente Spartan 94456 (240 Lts.), detergente WRD 82743 (240 Lt.), pintura Epóxica (15 Gls.). Las cantidades que se indican entre paréntesis son el máximo de productos químicos que se almacenarán en bodega.

- **Bodega de pinturas:** Bajo techo, con una superficie de 148 m² de albañilería reforzada en todos los muros verticales y techumbre de estructura metálica cubierta con pintura intumescente F-60, con un canal colector de residuos, con inclinación en el centro del piso en caso de derrames y pozo colector de hormigón, ubicado al interior de la bodega. Dicha instalación destinada a almacenar Pintura Amarilla y Roja (40.000 Lts.) y Xileno – Xilón (3.000 Lts.). Las cantidades que se indican entre paréntesis son el máximo de productos químicos que se almacenarán en bodega.

2°.-DEJASE constancia que se concluye que peligros potenciales asociados con la actividad serán razonablemente controlados, debido a que la empresa siempre adoptará las medidas indicadas en las especificaciones técnicas, así como la identificación de los peligros, evaluación y medidas de control en la bodega; hojas de seguridad de las sustancias peligrosas a almacenar. Además será posible la disposición y almacenamiento con otras sustancias siempre y cuando se determine la compatibilidad entre ellas, previa autorización por éste Servicio de Salud.

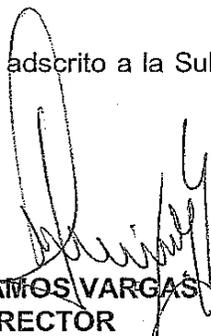
Las sustancias almacenadas deberán permanecer siempre señalizadas en sus envases, de acuerdo a la Normativa Chilena en esta materia e instruir a los trabajadores para su correcta manipulación, evitando daños a la salud de sus estos y del medio ambiente.

3°.-ESTABLECESE son parte de esta Resolución todos los antecedentes presentados por la empresa para cursar dicha autorización.

4°.-NOTIFIQUESE la presente Resolución por personal adscrito a la Subdirección del Ambiente del Servicio de Salud Talcahuano.

ANOTESE Y COMUNIQUESE




JORGE RAMOS VARGAS
DIRECTOR
SERVICIO DE SALUD TALCAHUANO

DISTRIBUCION:

- Interesado
- Subdirección Ambiental
- UCIN
- Of. Partes



Superintendencia
del Medio Ambiente
Gobierno de Chile

MEMORÁNDUM N° 044/2013

DE : JEFE DE UNIDAD DE ATENCIÓN CIUDADANA

A : JUAN PABLO GRANZOW, FISCALIZADOR REGIÓN DE BIOBÍO

MAT. : Remite Antecedentes

FECHA : 27 de marzo de 2013

De mi consideración:

De acuerdo a solicitud formulada, notifico información relativa al estado del envío de información requerida por la Resolución Exenta N° 574, de 2 de octubre de 2012, de esta Superintendencia (en adelante, "Resolución 574"), asociada al titular Vidrios Lirquén., RUT 90.687.000-2. En relación a lo anterior, se informa lo siguiente:

Vidrios Lirquén.

El Formulario asociado a la recepción de los antecedentes requeridos según Resolución 574, se encuentra en estado de "Edición" a través del sistema al día 27/03/2013, lo que significa que el titular se encuentra editando la información requerida por el formulario electrónico que se habilitó por esta Superintendencia para tal efecto.

Sin perjuicio de lo anterior, cabe señalar que el artículo cuarto de la Resolución 574 instruyó la forma y modo de dar cumplimiento a la instrucción señalando que:

"ARTÍCULO CUARTO. Forma y modos de entrega de la información requerida. La información requerida deberá remitirse en la forma y modos que se instruye a continuación:

- a) La información deberá ser ingresada en el formulario electrónico que se encuentra disponible en la página web <http://www.sma.gob.cl>.*
- b) Una vez completado el formulario electrónico, una copia de éste, debidamente firmada por el titular o su representante legal, deberá remitirse a la oficina de partes de esta Superintendencia, ubicada en calle Miraflores N° 178, piso 7, comuna y ciudad de Santiago".*



Superintendencia
del Medio Ambiente
Gobierno de Chile

En razón de lo dispuesto en el artículo antes referido, el titular debía una vez completado el formulario electrónico, entregar una copia de éste debidamente firmada por el representante legal, que a su vez debía ser remitida a la Superintendencia del Medio Ambiente, cuestión que a la fecha no ha sucedido.

Cabe destacar que el usuario y contraseña fue entregada fue solicitada fuera del plazo, el día 24/01/2013.

Saluda atentamente a Ud.

MIRELLA MARIN MARIN
JEFA DE LA UNIDAD DE ATENCIÓN CIUDADANA
Superintendencia del Medio Ambiente

ANEXO 12. Carta N° 034/2010 del SEA Biobío de fecha 28-10-2010 que responde consulta de pertinencia de ingreso.



GOBIERNO DE CHILE
SERVICIO DE EVALUACIÓN AMBIENTAL
REGION DEL BIOTIO

CARTA N° 034
Concepción, 28 OCT 2010

SEÑOR
Luis Alberto Pérez.
Gerente de Manufactura
PRESENTE

De mi consideración:

Conforme a su carta ingresada a esta Dirección Regional con fecha 29 de Septiembre de 2010, usted nos ha solicitado pronunciamiento respecto si su proyecto consistente en la instalación de 2 nuevos estanques de combustible (petróleo) en la Planta de Vidrios Lirquén, en el marco de las obras de reconstrucción de dicha planta, producto de lo daños producidos por el terremoto del pasado 27 de Febrero, es susceptible de ingresar o no al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA)

Para emitir un pronunciamiento nos aporta antecedentes referidos al proyecto, los que en general se refieren a:

Nos indica que a la fecha del terremoto existían en las instalaciones 3 estanques de combustible fuel Oil N° 6, de antigua data. Siendo su capacidad:

- Estanque N° 1: 534.422.000 cm³
- Estanque N° 2: 508.771.000 cm³
- Estanque N° 3: 475.438.000 cm³

Señala que producto del terremoto han debido demoler varias instalaciones por el potencial peligro que representan para la actividad y los trabajadores, es esa área donde se ubican los estanques subterráneos antes mencionados, los cuales deben ser reconstruidos para mejor operación y seguridad del personal. Los estanques son de tan antigua data que son anteriores al DS N° 379 del Ministerio de Economía, sobre Reglamento sobre requisitos mínimos de seguridad para el almacenamiento y manipulación de combustible líquidos derivados del petróleo.

Indica que los nuevos 2 estanques, se construirán dentro de los mismos terrenos de la planta y darán total y completo cumplimiento a los requisitos establecidos a dichos estanques por el DS 160 sobre Reglamento de Seguridad para instalaciones y operaciones de producción y refinación, transporte, almacenamiento, distribución y abastecimiento, distribución y abastecimiento de combustible líquidos y cada uno tendrá una capacidad de 570.000.000 cm³, es decir unos 540.000 Kg.

La superficie total del predio donde se instalaran los estanques es de 10 hectáreas y el área a intervenir es de aproximadamente 0,3 hectáreas.

La potencia instalada de la Planta antes del terremoto es de 38850 KVA y luego del terremoto será de 30650 KVA

La generación de residuos por las obras será dispuesta en el Fundo Los Pinos.

En relación con su consulta, y antecedentes acompañados cumplimos con informar a usted lo siguiente:

1° De acuerdo a lo dispuesto en la Ley N° 19.300 (artículo 10) y Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA) (artículo 3), los proyectos o actividades susceptibles de causar impacto ambiental, en cualesquiera de sus fases, que deberán someterse al Sistema de Impacto Ambiental, son los que en dichos artículos se indican.

2° De acuerdo a los antecedentes presentados, se puede señalar que el proyecto no requiere de ingresar en forma obligatoria al SEIA, por tratarse de una reconstrucción que no altera las características propias de su proyecto.

3° La conclusión establecida anteriormente, no le exime de modo alguno de cumplir a cabalidad con la totalidad de la normativa ambiental vigente, que le resulte aplicable, como tampoco de su obligación de solicitar las autorizaciones o permisos sectoriales específicos que le sean necesarios recabar para la ejecución de su proyecto. En especial, aquella que se refiere a controlar las emisiones a la atmósfera sean este polvo fugitivo, ruido y/o vibraciones.

4° Sin perjuicio de lo anterior, cumpro con señalarle que la presente nota se ha elaborado sobre la base de los antecedentes entregados por Ud., de tal suerte que cualquier omisión, error o inexactitud que acuse su consulta y la información que la complementa, es de su exclusiva responsabilidad.

Sin otro particular, saluda atentamente a usted



[Handwritten signature]
Olivar Ruiz Adaros
Director Regional
Servicio de Evaluación Ambiental
Región del Bío-Bío

[Handwritten mark]
BRA/GOF/gof

Distribución:

-I. Municipalidad de de Penco.

CC: -Archivo Comisión Nacional del Medio Ambiente de la Región del Bío-Bío.
-Dpto. Jurídico Comisión Nacional del Medio Ambiente de la Región del Bío-Bío.

ANEXO 13. Plano de LAYOUT GENERAL de las instalaciones de Vidrios Lirquén SA.

