



## ACTA DE INSPECCION AMBIENTAL

### 1. ANTECEDENTES

|   |                                    |   |   |
|---|------------------------------------|---|---|
| <b>1.1 Fecha de Inspección:</b> 23-10-2014  |                                    | <b>1.2 Hora de inicio:</b><br>09:30 hrs.  | <b>1.3 Hora de término:</b><br>14:00 hrs. |
| <b>1.4 Identificación de la actividad, proyecto o fuente fiscalizada:</b><br>Puerto de Antofagasta  |                                    | <b>1.5 Fase de la actividad, proyecto o fuente fiscalizada:</b><br>RCA N° 131/2003: Operación<br>RCA N° 177/2012: Construcción. |   |
| <b>1.6 Ubicación de la actividad, proyecto o fuente fiscalizada :</b><br>Av. Grecia, Costado Recinto Portuario S/N.   |                                    |   |   |
| <b>1.7 Titular de la actividad, proyecto o fuente fiscalizada:</b><br>Antofagasta Terminal Internacional S.A.   |                                    | <b>Domicilio:</b><br>Av. Grecia, Costado Recinto Portuario S/N.   |   |
| <b>RUT o RUN:</b><br>99.511.240-K   | <b>Teléfono:</b><br>(56) 552432350 | <b>Correo electrónico:</b><br><a href="mailto:gbastias@atiport.cl">gbastias@atiport.cl</a>                                      |   |
| <b>1.8 Representante Legal de la actividad, proyecto o fuente fiscalizada:</b><br>Gastón Bastías Román  |                                    | <b>Domicilio:</b><br>Av. Grecia, Costado Recinto Portuario S/N.   |   |
| <b>RUN:</b><br>7.616.830-K  | <b>Teléfono:</b><br>(56) 552432350 | <b>Correo electrónico:</b><br><a href="mailto:gbastias@atiport.cl">gbastias@atiport.cl</a>                                      |   |
| <b>1.9 Encargado o Responsable de la actividad, proyecto o fuente fiscalizada durante la Inspección:</b><br>Cynthia Cortes Ledesma  |                                    |   |   |
| <b>RUN:</b><br>15.015.944-k   | <b>Teléfono:</b><br>09-95350293    | <b>Correo electrónico:</b><br><a href="mailto:ccortes@atiport.cl">ccortes@atiport.cl</a>  |   |
| <b>1.10 Encargado o Responsable de la actividad fiscalizada participa en la Inspección Ambiental:</b><br>SI <input checked="" type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> |                                    |   |   |

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

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



### 3. MATERIA ESPECÍFICA OBJETO DE LA INSPECCIÓN AMBIENTAL

RCA N° 131/2003.

Manejo de Emisiones atmosféricas.

Manejo de residuos.

RCA N° 177/2012

Estado de construcción de proyecto.

Manejo de Emisiones atmosféricas.

Manejo de Residuos sólidos.

### 4. INSTRUMENTOS DE CARÁCTER AMBIENTAL QUE REGULAN LA ACTIVIDAD FISCALIZADA

Resolución de Calificación Ambiental N° 131/2003 "TERMINAL DE EMBARQUE DE GRANELES MINERALES".

Resolución de Calificación Ambiental N° 0177/2012 "RECEPCIÓN, ACOPIO Y EMBARQUE DE CONCENTRADOS DE COBRE".

### 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<br>Ocular: <u>X</u> | Registro<br>Fotográfico: <u>X</u> | Toma de<br>Muestras: _____        | Otras (especificar):<br>Georreferenciación. |
| Mediciones: _____              | Representación<br>Gráfica: _____  | Encuestas o<br>Entrevistas: _____ |   |

### 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 \_\_\_\_\_ NO X \_\_\_\_\_

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

## 7. OBSERVACIONES

Se entregó plazo de 5 días hábiles para presentar la información solicitada en el punto 9 de la presente acta.





## 8. HECHOS CONSTATADOS Y ACTIVIDADES REALIZADAS

La actividad comenzó con la reunión de inicio, conforme al instructivo de fiscalización de la Superintendencia del Medio Ambiente, con la participación de Cynthia Cortes Ledesma, Jefa de Medio Ambiente de ATI.

En dicha reunión la Sra. Cortes informó que desde el martes 21-10-2014, aproximadamente desde las 22:40 hrs., se estaba recibiendo concentrado de cobre, transportado en camiones provenientes del proyecto "Sierra Gorda".

En la actividad de terreno se inspeccionaron los siguientes sectores, constatándose los siguientes hechos:

### 1) Sector de desencarpado.

Se constató que el desencarpado de los camiones que traían concentrado proveniente del proyecto "Sierra Gorda", se realiza en el exterior del galpón "TGM", en un sector denominado de desencarpe. En dicho sector además se toman muestras mediante testigo, por personal de la empresa "Alfred Knight", para análisis químico y de humedad. De acuerdo a lo informado por el Sr. Jonathan Meza, inspector de la empresa "Alfred K-Night", el porcentaje de humedad con que vienen los concentrados es de entre un 9 a 12%.

Mediante georreferenciación geográfica con equipo PDA, se tomaron los puntos del sector desencarpado y portón de ingreso al galpón "TGM", para obtener posteriormente la distancia en gabinete.

De acuerdo a lo informado por el Sr. Pablo Cortes, Gerente de Operaciones, en el galpón se almacenará un stock de 6.000 Ton para comenzar con el embarque este viernes 24 o sábado 25. Además informó que cada camión posee aproximadamente una capacidad de carga de 28 Ton.

### 2) Galpón "TGM".

Una vez desencarpado el camión en el exterior, este ingresa al área de plataforma de descarga ubicada en el interior del galpón "TGM", cerrándose el portón de ingreso, el que es de tipo corredizo, formado de planchas metálicas y de policarbonato.

El camión se ubica sobre plataforma de descarga, descargando el concentrado sobre el piso, con un tiempo aproximado de descarga desde su ingreso a salida de 6 a 7 minutos. Durante este proceso, se constató que uno de los camiones venía con concentrado con mayor humedad, por lo que su carga no cayó por gravedad, siendo dirigido a zona exterior a sector denominado "rasqueteo".

Posteriormente el concentrado es transportado mediante cargador tipo frontal a zona de acopio.

El camión descargado se retira del galpón y se dirige inmediatamente a la zona de lavado, ubicada en el exterior del galpón "TGM". El concentrado que queda sobre la plataforma es barrido manualmente por dos operarios que cuentan con sus EPP respectivos.

Al interior del galpón no existe sector de aspirado ni maquinaria instalada para tal actividad, sino que como se indicó, la limpieza de los camiones se realiza en el exterior en la zona de lavado.

Durante la inspección no se realizaban operaciones de alimentación de correas. Se constató que sobre la correa CT1 existe instalado filtro de manga para control de emisiones.

Se constató la existencia de 4 equipos ventiladores de ingreso de aire, ubicados en la parte superior poniente del galpón, observándose a simple vista la operación de 2 de ellos, gracias al movimiento de cinta instalada que se movía por el ingreso de aire.

En la pared oriente del galpón, existen instalados 2 sistemas de extracción forzada de aire, con dos ingresos cada uno. De acuerdo a lo informado por la Sra. Cortes habían sido cambiados hace 1 semana, y existía carta de consulta pertinencia presentada al SEA por dicho cambio.

### 3) Sistema de filtros de aire.

Se constató la existencia y operación de dos sistemas de captación y filtrado de material particulado, proveniente del interior del galpón, ubicados al exterior de este, compuestos por 48 filtros de tipo "cartridge" cada uno, de acuerdo a lo informado por el Sr.



Cortes. Estos sistemas cuentan además con extractores centrífugos y tres buzones de descarga de polvo, hacia contenedores herméticos. Además cada cierto tiempo se escuchó ruidos semejantes a golpe de aire, que de acuerdo a lo indicado por el Sr. Cortes eran provocados por el sistema autolimpiante de los filtros.

El aire tratado por los filtros es emitido a la atmosfera mediante 2 chimeneas.

De acuerdo a lo indicado por la Sra. Cortes, el polvo extraído de los filtros y acumulado en los 6 contenedores, se retira aproximadamente una vez al año y se maneja como RESPEL.

#### 4) Sector de lavado

Se constató la existencia de sector de lavado de los camiones que descargan concentrado, ubicado al exterior del galpón "TGM". Dicho sector cuenta con 1 loza de hormigón, con pendiente hacia el centro, en el que existe canaleta colectora de las aguas de lavado, y paredes laterales de policarbonato.

El lavado de los camiones se realiza con hidrolavadora, con la que se lava el chasis, ruedas y exterior de la tolva, la que se encuentra encarpada.

Las aguas residuales colectadas en la canaleta central, pasan a sistema de tratamiento, compuesto por tres cámaras de sedimentación en serie. A las aguas acumuladas en la última cámara se le agrega floculante, y son tratadas mediante sistema de filtros, para ser acumuladas en estanque de PVC de color verde, de capacidad de 10.000 Lts. de acuerdo a lo informado por la Sra. Cortes, quien además indico que estas aguas eran reutilizadas en el proceso de lavado, con recarga de agua fresca en caso de ser necesario proveniente de la red pública.

Este nuevo sistema de lavado termino su habilitación hace aproximadamente 1 semana, de acuerdo a lo indicado por la Sra. Cortes, por lo que a la fecha no se han retirado lodos de las cámaras de decantación.

Adyacente al sector de lavado, se constató aspirado del piso con equipo de aspirado industrial.

#### 5) Sector de rasquero de concentrado húmedo.

Se constató la existencia de sector, ubicado en el sitio 7 del puerto, en el que se realizaban actividades denominada "rasquero" manual del concentrado al interior de la tolva de los camiones, para soltarlo y poder descargarlo posteriormente al interior del galpón "TGM". Esta actividad es de carácter temporal de acuerdo a lo informado por el Sr. Cortes, y se realiza en aquellos camiones que producto de la humedad del concentrado, no permite su descarga por gravedad al interior del galpón.

El rasquero es realizado por una cuadrilla de 5 operarios, los que se ubican encima de container para acceder a la tolva del camión.

#### 6) Sector nuevo recepción, acopio y embarque de concentrados de cobre (RCA 177/2012)

Durante la inspección de este sector, acompañó la actividad el Sr. Miguel Ángel Rojas, Gerente de Desarrollo y Gerente de Proyecto Sierra Gorda de ATI.

Se constató que los edificios de almacenamiento, de descarga de camiones y descarga de ferrocarril se encontraban en construcción, los que de acuerdo a lo informado por el Sr. Rojas tenían un porcentaje de avance de 60%, 80% y 60-70%, respectivamente. Además informó que la línea de desvío ferroviario tenía un porcentaje de avance de aproximadamente 50%.

Se constató además construido edificio denominado de "maniobra de trenes", que de acuerdo a lo informado por el Sr. Rojas permitirá el estacionamiento temporal de vagones vacíos.

Además se constató instalados los pilares de la nueva correa transportadora.

De acuerdo a lo informado por el Sr. Rojas, los trabajos se espera estén terminados en enero de 2015.





## 9. ACTIVIDADES O DOCUMENTOS PENDIENTES

| N°               | Descripción  |
|------------------|--|
| RCA N° 131/2003. |  |
| 1                | Ficha técnica del sistema de control de material particulado (equipo extractor centrifugo, filtros, etc) instalado en el Galpón de Almacenamiento de Gráneos.  |
| 2                | Registros de mantención realizadas al equipo extractor centrifugo y los sistemas colectores de polvo, de enero 2013 a la fecha.  |
| 3                | Registros que acrediten la cantidad de residuos generados producto del lavado de de tolvas y ruedas de los camiones, luego de la descarga de gráneos minerales, de enero 2013 a la fecha.  |
| 4                | Registros que acrediten frecuencia de retiro y autorizaciones del transportista que realiza el transporte de residuos generados producto del lavado de de tolvas y ruedas de los camiones, luego de la descarga de gráneos minerales a su destino final. |
| 5                | Registros que acrediten autorizaciones del sitio de disposición final de residuos generados producto del lavado de de tolvas y ruedas de los camiones, luego de la descarga de gráneos minerales.  |
| 6                | Registro de recambio de sistema colector de material particulado y carta de pertinencia presentada al SEA Antofagasta.   |
| 7                | Registros de transporte y disposición final de residuos generados en el proceso de control de material particulado (residuos de filtros).  |
| 8                | Registros de cantidad de camiones y toneladas de concentrado acumulados en el galpón "TGM", asociados al proyecto Sierra Gorda, desde el inicio al fin de esta semana (20 a 26 de octubre de 2014).  |
| RCA N° 177/2012. |  |
| 9                | Registros que acrediten humectación de los sitios de acopio de material de construcción.   |
| 10               | Registros de transporte y disposición final de escombros generados producto de la construcción, incluyendo las respectivas autorizaciones de transportista y del botadero de escombros autorizado.   |
| 11               | Registros de tramitación sectorial del PAS N° 93 del Decreto Supremo N° 95/01 MINSEGPRES.  |
| 12               | Registros de tramitación sectorial del PAS N° 94 del Decreto Supremo N° 95/01 MINSEGPRES.  |
| 13               | Registros de tramitación sectorial de las aprobaciones y autorizaciones respectivas de la Dirección de Obras Portuarias del Ministerio de Obras Públicas, asociadas al artículo 19 del DFL MOP N° 850/97.  |
| 14               | Planos "as built" de las obras asociadas al proyecto en formato CAD y pdf.   |



Superintendencia  
del Medio Ambiente  
Gobierno de Chile



HOJA 3 de 3

La información solicitada deberá ser presentada en un plazo de 5 días hábiles en las oficinas de la SMA ubicadas en Miraflores 178 piso 3, Santiago, en formato digital (Cd o DVD).

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

| Nombre (Nombre, Apellidos) | Organismo | Firma |
|----------------------------|-----------|-------|
| Alberto Rojas S.           | SMA       |       |
| Eduardo Ávila A.           | SMA       |       |

#### 11. OTROS ASISTENTES (Complete los antecedentes)

| Nombre (Nombre, Apellidos) | Organismo | Correo electrónico | Teléfono | Firma |
|----------------------------|-----------|--------------------|----------|-------|
| Cynthia Cortés J.          | ATI       | ccortes@atiport.cl | 95350293 |       |
|                            |           |                    |          |       |

#### 12. RECEPCIÓN DEL ACTA

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