



Superintendencia del Medio Ambiente
Gobierno de Chile

INFORME DE FISCALIZACIÓN AMBIENTAL

INSPECCIÓN AMBIENTAL

Subestación Panguilemo

DFZ-2013-787-VII-RCA-IA

	Nombre	Firma
Aprobado	Cristián Jorquera R.	09-01-2014  Cristián Jorquera R. Jefe Macrozona Centro Firmado por: Cristián Jorquera Rivera
Revisado	Karina Olivares M.	09-01-2014  Karina Olivares M. Fiscalizador DFZ Firmado por: Karina Alina Olivares Mallea
Elaborado	Boris Cerdá P.	09-01-2014  Boris Cerdá P. Fiscalizador MZC Firmado por: Boris Cerdá Pavés

Tabla de Contenidos

1. RESUMEN.....	3
2. IDENTIFICACIÓN DEL PROYECTO, ACTIVIDAD O FUENTE FISCALIZADA.....	4
2.1. ANTECEDENTES GENERALES.....	4
2.2. UBICACIÓN.....	5
2.3. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO.....	7
3. INSTRUMENTOS DE GESTIÓN AMBIENTAL QUE REGULAN A LA ACTIVIDAD FISCALIZADA.....	9
4. ANTECEDENTES DE LA ACTIVIDAD DE FISCALIZACIÓN.....	10
4.1. MOTIVO DE LA ACTIVIDAD DE FISCALIZACIÓN.....	
4.2. MATERIA ESPECÍFICA OBJETO DE LA INSPECCIÓN AMBIENTAL.....	
4.3. ASPECTOS RELATIVOS A LA EJECUCIÓN DE LA INSPECCIÓN AMBIENTAL.....	
4.3.1. <i>Primer día de inspección</i>	
4.3.2. <i>Detalle del recorrido de la inspección</i>	
4.3.3. <i>Esquema de Recorrido</i>	
5. HECHOS CONSTATADOS.....	
5.1. MANEJO DE DERRAMES DE SUSTANCIAS PELIGROSAS (COMBUSTIBLES, LUBRICANTES, ACEITES Y GRASAS).....	13
5.2. MANEJO DE EMISIONES ACÚSTICAS.....	16
6. OTROS HECHOS.....	17
7. CONCLUSIONES.....	18
8. ANEXOS.....	19
8. INFORMACIÓN SOLICITADA Y PRESENTADA.....	19

1. RESUMEN.

El presente documento da cuenta de la inspección ambiental realizada por la Superintendencia del Medio Ambiente al proyecto “Ampliación S/E Panguilemo 66/15 kV” (RCA 15/2011). La actividad fue desarrollada durante el día 5 de julio de 2013.

El proyecto consiste en la construcción en un terreno anexo de 1.961 m² a la actual subestación eléctrica de Panguilemo de 2 nuevos patios de 66 kV y 15 kV, así como un patio de transformación de 66/15 kV, con una capacidad total de 60 MVA y una ocupación total de 3.071 m².

Las principales materias ambientales de fiscalización incluyeron : Manejo de derrames de sustancias peligrosas (combustibles, lubricantes, aceites y grasas) y manejo emisiones acústicas.

De las actividades de fiscalización se pudo concluir la conformidad a las materia objeto de la fiscalización.

2. IDENTIFICACIÓN DEL PROYECTO, ACTIVIDAD O FUENTE FISCALIZADA

2.1. Antecedentes Generales

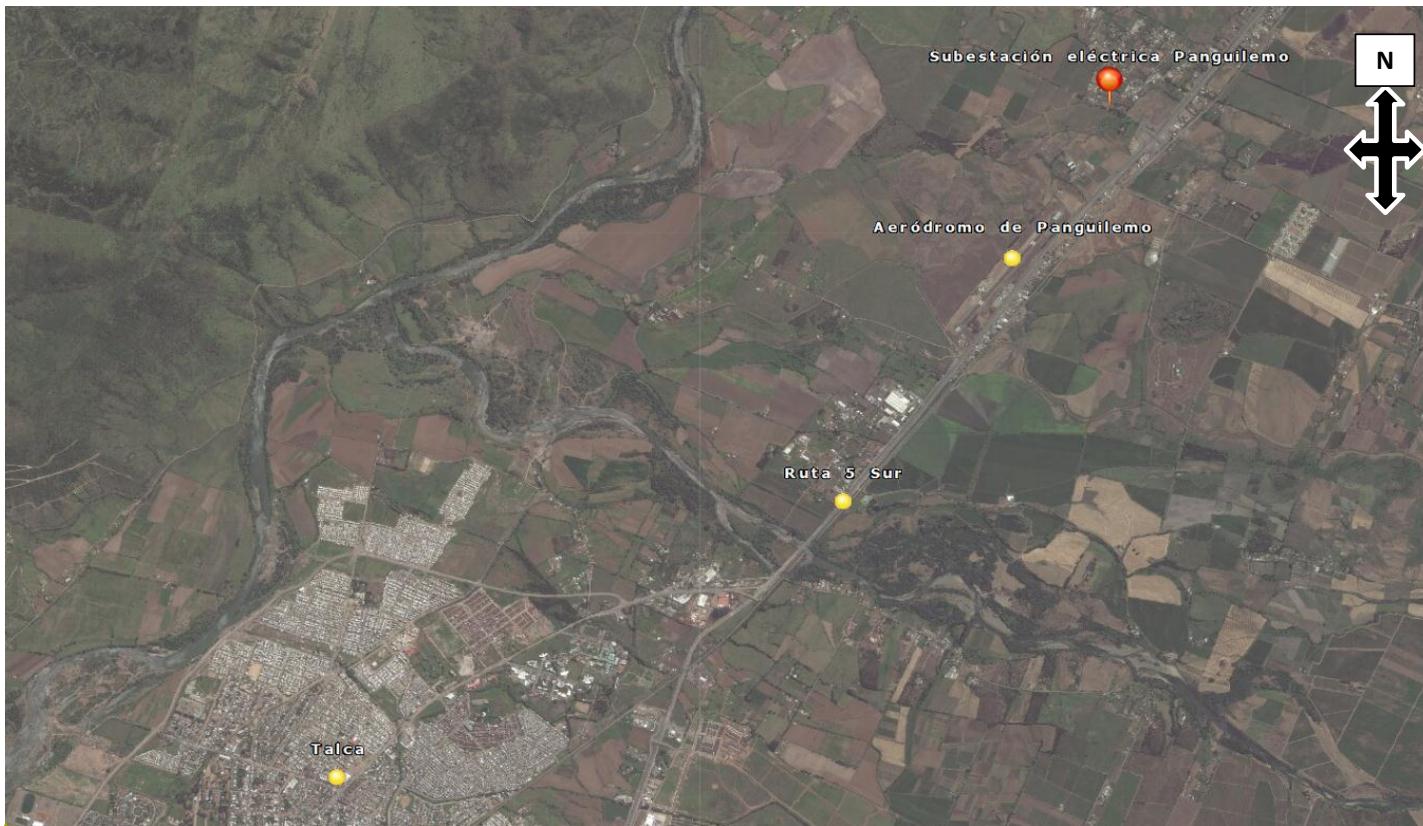
Identificación de la actividad, proyecto o fuente fiscalizada: Ampliación Subestación Panguilemo 66/15 Kv.	
Región: Del Maule.	Ubicación de la actividad, proyecto o fuente fiscalizada: Población Aldea Campesina, localidad de Panguilemo.
Provincia: Talca	
Comuna: Talca	
Titular de la actividad, proyecto o fuente fiscalizada: Transnet S.A	RUT o RUN: 96.719.210-4
Domicilio Titular: Avenida Presidente Riesco N° 5561, piso 12, Santiago.	Correo electrónico: accornejod@transnet.cl Teléfono: (56-2)22807400
Identificación del Representante Legal: Gerardo Illanes Carrasco	RUT o RUN: 5.395.448-0
Domicilio Representante Legal: Av. Presidente Riesco N°5561, piso 12, Santiago.	Correo electrónico: accornejod@transnet.cl Teléfono: (56-2)22807400
Fase de la actividad, proyecto o fuente fiscalizada: Operación.	

2.2. Ubicación

Figura . Mapa de Ubicación Regional (Fuente: ArcGis Explorer, 2013).



Figura . Mapa de Ubicación Local (Fuente: ArcGis Explorer, 2013)



Coordinadas UTM de Referencia

Datum: WGS84	Huso: 19 S	UTM N: 6.083.223 m.	UTM E: 264.376 m.
--------------	------------	---------------------	-------------------

Ruta de Acceso: Desde Talca tomar ruta 5 Sur con dirección al norte, avanzando 9 Km., pasado el aeródromo de Panguilemo hasta salida (trébol) tomar pista derecha y salir de la ruta 5 sur, doblar a la izquierda y cruzar por sobre nivel la carretera 5 Sur, avanzando aproximadamente 400 metros hasta encontrarse con la subestación a mano derecha.

2.3. Descripción del Proyecto

Descripción del proyecto:

El proyecto consiste en la construcción en un terreno anexo de 1.961 m² a la actual subestación eléctrica de Panguilemo de 2 nuevos patios de 66 kV y 15 kV, así como un patio de transformación de 66/15 kV, con una capacidad total de 60 MVA y una ocupación total de 3.071 m².

El proyecto cuenta con una Resolución de Calificación Ambiental (RCA 15/2011), que Califica Ambientalmente el proyecto “Ampliación S/E Panguilemo 66/15 Kv”.

Superficie (s):

Tabla N°1: Superficies del proyecto.

Instalación	Superficie (m ²)
Proyecto original	1.110
Ampliación	1.961
TOTAL	3.071

Fuente: Considerando 3.1 RCA 15/2011.

Mano de obra fase en que se encuentra la actividad: Operación.

Figura . Layout del Proyecto (Fuente: Google Earth, 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	Nº	Fecha	Comisión / Institución	Descripción	Comentarios
1	RCA	15	29 enero 2011	Comisión de Evaluación Región del Maule	Ampliación S/E Panguilemo 66/15 kV	--

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.

• Manejo de derrames de sustancias peligrosas (combustibles, lubricantes, aceites y grasas). • Manejo de emisiones acústicas.
--

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

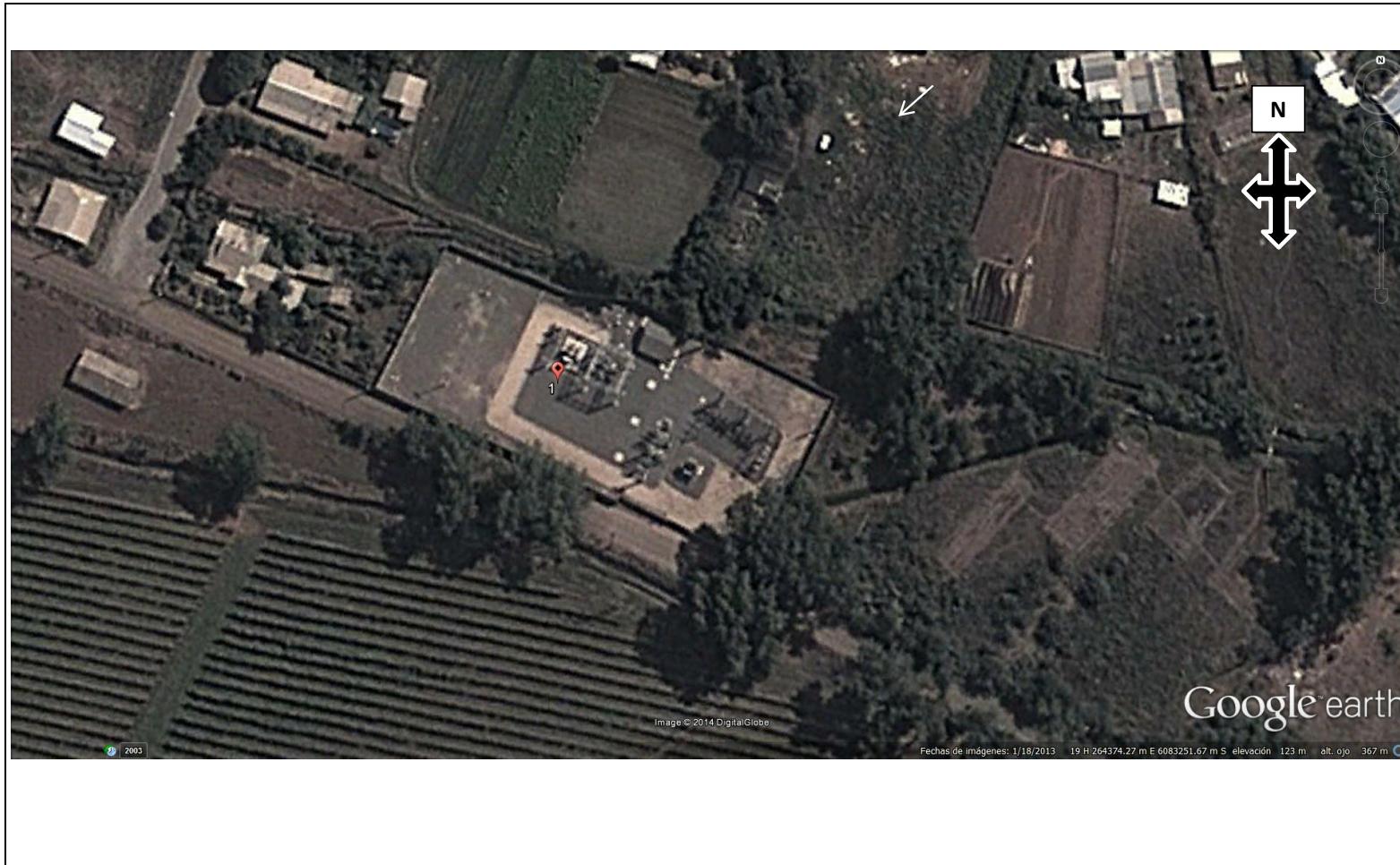
4.3.1. Primer día de inspección.

Fecha(s) de realización: 05 de julio de 2013	Hora(s) de Inicio: 10:00	Hora(s) de Finalización: 14:00
Fiscalizador Encargado de la Actividad: María Eliana Vega F.		Órgano: SMA
Fiscalizadores Participantes: Gloria Gallegos H. Cristian Pérez M.		Órgano(s): SMA SMA
Existió Oposición al Ingreso:		Fundamentación: No.
Existió auxilio de fuerza pública:		Fundamentación: No.
Existió colaboración por parte de los fiscalizados:		Fundamentación: Sí.
Existió trato respetuoso y deferente hacia los fiscalizadores:		Fundamentación: Sí.
Entrega de antecedentes requeridos y documentos solicitados:		Fundamentación: Sí.
Entrega de Acta:		Fundamentación: Sí (se adjunta en anexo 1).

4.3.2. Detalle del Recorrido de la Inspección.

Nº de Estación	Coordenadas UTM WGS84		Nombre del sector	Descripción Estación
	Norte	Este		
1	6.083.223 m.	264.376 m.	S/E panguilemo.	Zona de ampliación de la S/E Panguilemo.

4.3.3. Esquema de Recorrido. (Fuente: Google earth, 2013)

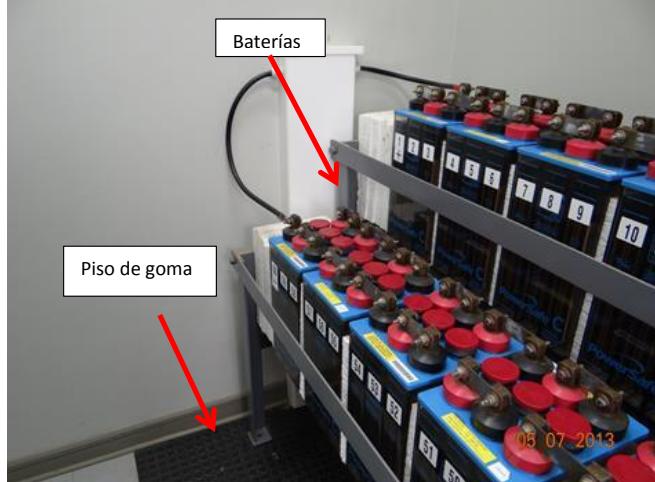
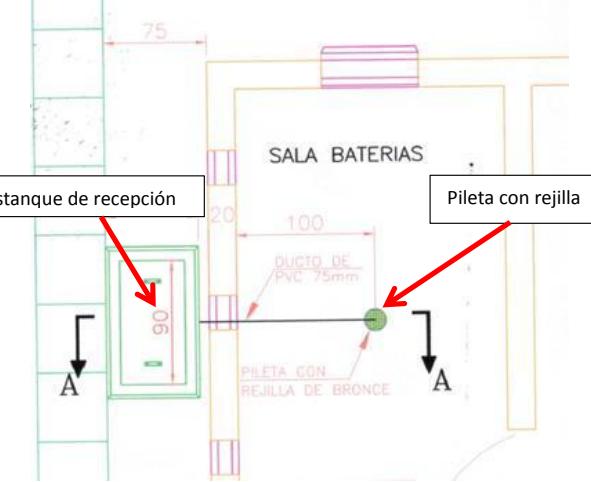


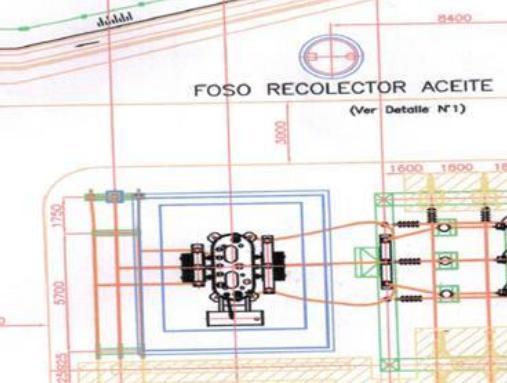
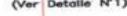
5. HECHOS CONSTATADOS.

5.1. Manejo de derrames de sustancias peligrosas (combustibles, lubricantes, aceites y grasas).

Número de Hecho Constatado: 1	Estación: 1
Exigencia:	
Considerando 3.2.3.iv) RCA 15/2011:	
<p><i>"Residuos industriales peligrosos</i> <i>...En la etapa de operación del Proyecto se generarán los siguientes residuos industriales peligrosos:</i> <i>Baterías:...El Proyecto utilizará un total de 20 unidades...En el proceso de relleno se podría producir eventualmente derrames de mezcla de ácido, por lo que la sala de baterías contará con un sistema para contener eventuales derrames...Estos residuos no serán almacenados en terreno sino que serán transportados para su disposición final cumpliendo con lo dispuesto en el D.S. N° 148/04 del Ministerio de Salud, por una empresa autorizada que cuente con todos los permisos necesarios vigentes".</i></p>	
Hecho(s) constatado(s) durante la fiscalización:	
<ol style="list-style-type: none">a. Al interior de la sala de baterías se constató la presencia de 20 baterías.b. El suelo de la sala de baterías contaba con una cubierta de goma y una rejilla para recolección del ácido en caso de derrame.c. En el punto 9.5 del acta de inspección ambiental de fecha 05-07-2013 se solicitó al titular presentar un plano del foso de recolección de ácidos en caso de derrame. Al respecto, mediante carta de fecha 17 de julio de 2013 Transnet S.A. hace entrega de plano donde se identifica la sala de batería y su sistema de recolección de ácidos, compuesto por rejilla, tubería conductora y estanque de fibra de vidrio.d. En el punto 9.2 del acta de inspección ambiental de fecha 05-07-2013 se solicitó al titular presentar la autorización del sitio de acopio transitorio de residuos peligrosos de acuerdo a lo establecido en el D.S. 148/04. Al respecto, mediante carta de fecha 17 de julio de 2013 Transnet S.A. hace entrega de los siguientes antecedentes:<ul style="list-style-type: none">- Resolución N° 852 de la SEREMI de Salud Región del Maule de fecha 28-02-2011, que aprueba proyecto de bodega de almacenamiento transitorio de residuos peligrosos (Anexo 2).- Resolución N° 8740 de la SEREMI de Salud Región del Maule de fecha 03-11-2011, que autoriza el sitio de disposición transitoria de residuos peligrosos (Anexo 3).- Certificado de Recepción y Tratamiento de residuos industriales N° 15689 de Hidronor Copiulemu S.A. (Anexo 4).	

Registros

 <p>Fotografía 1.</p> <p>Fecha : 05-07-2013</p> <p>Coordenadas WGS84 Norte: s/i Este: s/i</p> <p>Descripción Medio de Prueba: Sala de baterías con piso de goma.</p>	 <p>Imagen 1.</p> <p>Fecha : 05-07-2013</p> <p>Coordenadas WGS84 Norte: -- Este: --</p> <p>Descripción Medio de Prueba: Plano de sala de baterías, donde se grafica la pileta con rejilla de bronce y estanque de recepción del sistema de recolección de ácidos.</p>
---	--

Número de Hecho Constatado: 2	Estación: 1	
Exigencia:		
Considerando 3.1.3. RCA 15/2011: "Obras del Proyecto.		
a) Construcción, Primera Etapa:..Retiro del actual transformador de 66/15 kV de 5 MVA actualmente en operación, el que quedará en la S/E Panguilemo como equipo de respaldo. Se desarrollará un patio de transformación en el nuevo terreno, donde se instalará una unidad de transformación de 9 MVA, en fundaciones de hormigón armado, las que contarán con canaletas recolectoras de aceite y conectadas a un foso de aceite, el que estará ubicado dentro de las instalaciones de la subestación eléctrica".		
Hecho(s) constatado(s) durante la fiscalización:		
a. El transformador de capacidad 66/15 kV retirado no se encuentra al interior de la instalación como equipo de respaldo. Al respecto, de acuerdo a lo señalado por el Sr. Gabriel Ojeda, jefe de proyecto, cuentan con otros sistemas de emisión de energía en caso de emergencia.		
b. La unidad de transformación (transformador) de capacidad 9 MVA se encuentra emplazado sobre una base de hormigón, contando con canaletas recolectoras perimetrales cubiertas por rejillas.		
c. En el punto 9.1 del acta de inspección ambiental de fecha 05-07-2013 se solicita al titular presentar un plano general del sistema de recolección de aceites. Al respecto, mediante carta de fecha 17 de julio de 2013 Transnet S.A. hace entrega de plano donde se grafica el foso recolector de aceite al interior de la estructura donde se encuentra emplazado el transformador.		
Registros		
 Rejilla  Transformador  05-07-2013	 FOSO RECOLECTOR ACEITE  Norte : 8400 Este : 1600 1800 185 Sur : 5100 Oeste : 1750 Altura : 1650 Profundidad : 1500	
Fotografía 2.	Fecha : 05-07-2013	
Coordenadas WGS84	Norte: s/i	Este: s/i
Descripción Medio de Prueba: Transformador y rejilla del sistema de recolección de aceites.		
Imagen 2.	Fecha : 05-07-2013	
Coordenadas WGS84	Norte: --	Este: --
Descripción Medio de Prueba: Plano del foso recolector de aceite del lugar en que se encuentra emplazado el transformador.		

5.2. Manejo de emisiones acústicas.

Número de Hecho Constatado: 3	Estación: 1
Exigencia:	
Considerando 3.2.4. RCA 15/2011:	
<p><i>"Generación de ruido.</i> <i>Como resultado de la evaluación de linea de base, para la casa ubicada al oeste del área del Proyecto, se obtuvo un nivel de inmisión total de 68 dBA, mientras que la estimación realizada para la casa ubicada al norte del área del Proyecto arrojó un nivel de inmisión total de 65 dBA. Para ambos casos se utilizarán pantallas acústicas móviles de 2x2 entre la zona de obras y los puntos sensibles, cumpliendo de esta manera en ambos casos con el máximo permitido por el D.S. N° 146. Se velará por no sobrepasas los niveles máximos permitidos por el D.S. 146/97 para zonas rurales.</i></p>	
<p><i>Durante la etapa de operación del Proyecto, la actividad que puede potencialmente constituir una fuente de contaminación al entorno corresponde al funcionamiento de 2 transformadores a instalarse en la S/E Panguilemo. Los que darán cumplimiento al D.S. 146/97".</i></p>	
Hecho(s) constatado(s) durante la fiscalización:	
<p>a. Al momento de la inspección se encontraba lloviendo, por lo que no se pudo realizar medición de ruido con equipo sonómetro. Al respecto, cabe señalar que no se percibieron ruidos molestos al interior y exterior de la instalación al momento de realizar la actividad de inspección ambiental.</p>	

6. OTROS HECHOS

Número de Hecho Constatado: 4.

Descripción:

Al respecto, en relación al cumplimiento de la Resolución 574/2012 de la SMA, que instruye a los titulares de Resoluciones de Calificación Ambiental proporcionar información asociada a las Resoluciones de Calificación Ambiental aprobadas, de acuerdo a los registros disponibles se constata que la información referida a la razón social de la empresa y su representante legal se encuentra actualizada.

7. CONCLUSIONES.

La actividad de fiscalización ambiental realizada consideró la verificación de las exigencias asociadas a la RCA N° 15/2011. En consideración a los hechos constatados se puede concluir que se verifica la conformidad a las materias objeto de la fiscalización.

8. ANEXOS.

Nº Anexo	Nombre Anexo
1	Acta de inspección ambiental de fecha 05-07-2013.
2	Resolución N° 852 de la SEREMI de Salud Región del Maule de fecha 28-02-2011, que aprueba proyecto de bodega de almacenamiento transitorio de residuos peligrosos.
3	Resolución N° 8740 de la SEREMI de Salud Región del Maule de fecha 03-11-2011, que autoriza el sitio de disposición transitoria de residuos peligrosos.
4	Certificado de Recepción y Tratamiento de residuos industriales N° 15689 de Hidronor Copiulemu S.A.

9. DOCUMENTACIÓN SOLICITADA Y ENTREGADA.

Nº	Documento solicitado	Plazo de entrega	Fecha entrega	Observaciones
1	Plano de foso de recolección de aceites.	11-07-2013	17-07-2013	Sin observaciones.
2	Autorización de acopio transitorio de residuos peligrosos.	11-07-2013	17-07-2013	Sin observaciones.
3	Autorización de transporte y disposición de residuos peligrosos.	11-07-2013	17-07-2013	Sin observaciones.
4	Plano general de la instalación.	11-07-2013	17-07-2013	Sin observaciones.
5	Plano de foso de recolección de ácidos en caso de derrames.	11-07-2013	17-07-2013	Sin observaciones.