






Superintendencia del Medio Ambiente  
Gobierno de Chile

## INFORME DE FISCALIZACIÓN AMBIENTAL

### INSPECCIÓN AMBIENTAL

#### ESTACIÓN METRO QUILÍN LÍNEA 4

DFZ-2013-7495-XIII-RCA-IA

	Nombre	Firma
Aprobado	Cristián Jorquera R.	10-03-2014 X  Cristián Jorquera R. Jefe Macrozona Centro Firmado por: Cristian Jorquera Rivera
Revisado	Esteban Dattwyler C.	10/03/2014 X  Esteban Dattwyler C. Fiscalizador DFZ Firmado por: Esteban Alonso Dattwyler Cancino
Elaborado	Boris Cerda P.	10-03-2014 X  Boris Cerda P. Fiscalizador Macrozona Centro DFZ Firmado por: Boris Cerda Pavés

## Tabla de Contenidos

<b>TABLA DE CONTENIDOS</b> .....	<b>2</b>
<b>1. RESUMEN</b> .....	<b>3</b>
<b>2. IDENTIFICACIÓN DEL PROYECTO, ACTIVIDAD O FUENTE FISCALIZADA</b> .....	<b>4</b>
2.1. ANTECEDENTES GENERALES.....	4
2.2. UBICACIÓN.....	5
2.3. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO.....	7
<b>3. INSTRUMENTOS DE GESTIÓN AMBIENTAL QUE REGULAN A LA ACTIVIDAD FISCALIZADA</b> .....	<b>9</b>
<b>4. ANTECEDENTES DE LA ACTIVIDAD DE FISCALIZACIÓN</b> .....	<b>10</b>
4.1. MOTIVO DE LA ACTIVIDAD DE FISCALIZACIÓN.....	10
4.2. MATERIA ESPECÍFICA OBJETO DE LA INSPECCIÓN AMBIENTAL.....	10
4.3. ASPECTOS RELATIVOS A LA EJECUCIÓN DE LA INSPECCIÓN AMBIENTAL.....	10
4.3.1. <i>Primer día de inspección</i> .....	10
4.4. <i>Recorrido de la inspección</i> .....	10
4.4.1. <i>Detalle del Recorrido de la Inspección</i> .....	10
4.4.2. <i>Esquema de Recorrido</i> .....	11
<b>5. HECHOS CONSTATADOS</b> .....	<b>12</b>
5.1. MANEJO DE EMISIONES ATMOSFÉRICAS.....	12
<b>6. CONCLUSIONES</b> .....	<b>14</b>
<b>7. ANEXOS</b> .....	<b>15</b>

## **1. RESUMEN.**

El presente documento da cuenta de una actividad de fiscalización realizada por la Secretaría Regional Ministerial de Salud de la región Metropolitana al proyecto “Cocheras Intermedias. Tramo Rotonda Grecia – Vicuña Mackenna” (RCA 184/2003) del titular Empresa de Transporte de Pasajeros Metro S.A. La actividad fue desarrollada durante el día 05 de septiembre de 2013.

El proyecto consistió en la construcción y operación de edificios de mantención, cocheras terminales, edificios de conductores, y otros, necesarios para el funcionamiento de las obras de Estaciones e Interestaciones de la Línea 4 del Metro de Santiago, donde se realiza la mantención, reparación y donde serán guardados los trenes.

Las actividades de fiscalización tuvieron como objeto verificar la materia ambiental manejo de emisiones atmosféricas.

De las actividades de fiscalización se constató una no conformidad, relacionada con que el proyecto generó niveles de presión sonora superior a la norma de ruido en el periodo nocturno.

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

### 2.1. Antecedentes Generales.

<b>Identificación de la actividad, proyecto o fuente fiscalizada:</b> Talleres y cocheras Metro Quilín, Línea 4.	
<b>Región:</b> Metropolitana.	<b>Ubicación de la actividad, proyecto o fuente fiscalizada:</b> Avenida Américo Vespucio N° 4180.
<b>Provincia:</b> Santiago.	
<b>Comuna:</b> Peñalolén.	
<b>Titular de la actividad, proyecto o fuente fiscalizada:</b> Metro S.A.	<b>RUT o RUN:</b> 61.219.000-3
<b>Domicilio Titular:</b> Avenida Libertador General Bernardo O'Higgins N° 1414.	<b>Correo electrónico:</b> --
	<b>Teléfono:</b> (02) 29377300
<b>Identificación del Representante Legal:</b> Ramón Cañas Cambiaso.	<b>RUT o RUN:</b> --
<b>Domicilio Representante Legal:</b> Avenida Libertador General Bernardo O'Higgins N° 1414.	<b>Correo electrónico:</b> aalbornoz@metro.cl
	<b>Teléfono:</b> (02) 29373574
<b>Fase de la actividad, proyecto o fuente fiscalizada:</b> Operación.	

## 2.2. Ubicación.

Figura . Mapa de Ubicación Regional (Fuente: Elaboración propia en base a imagen Google Earth, año 2013).

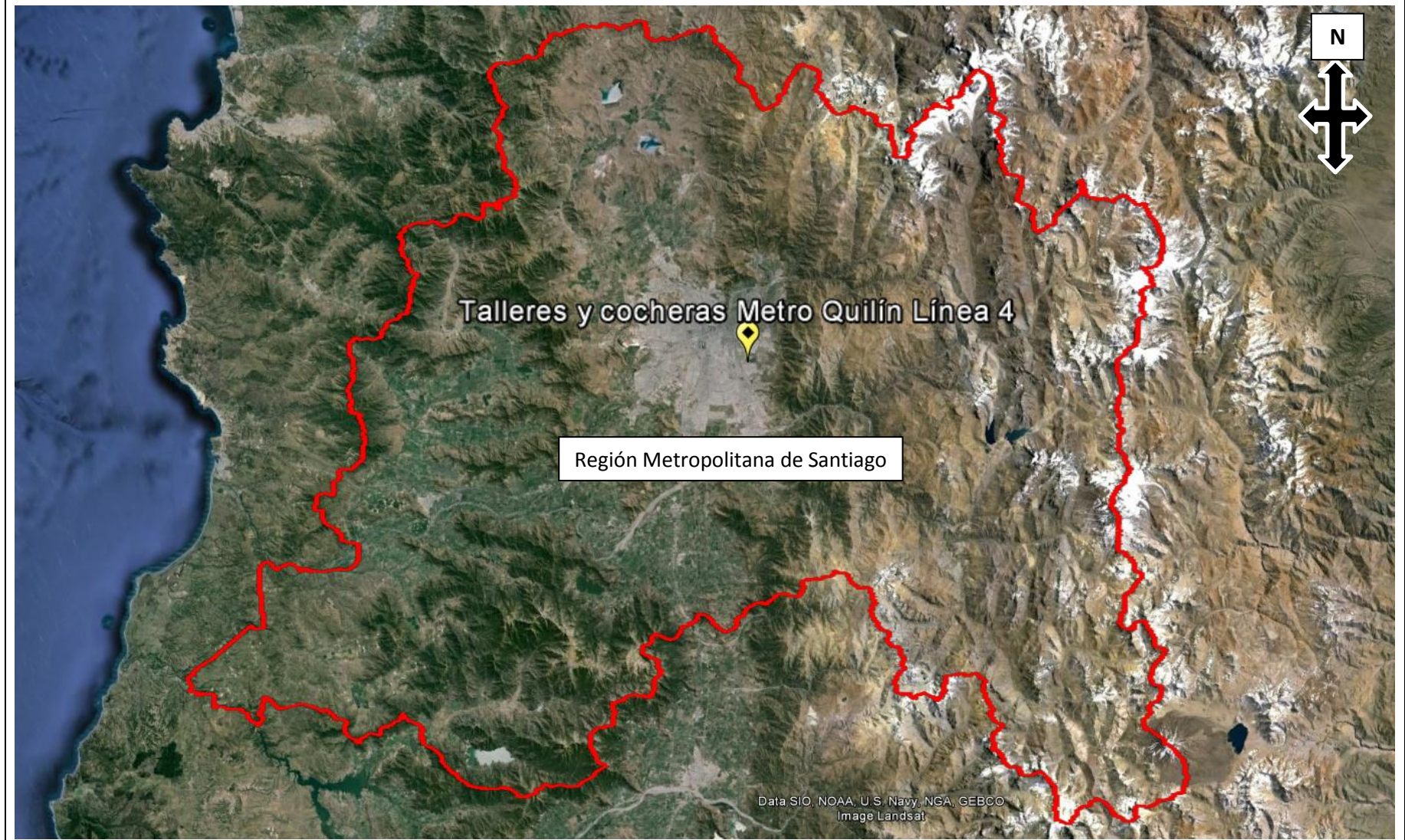


Figura . Mapa de Ubicación Local (Fuente: Elaboración propia en base a imagen Google Earth, 2013).



**Coordenadas UTM de Referencia**

**Datum:** WGS-1984

**Huso:** 19 S

**UTM N:** 6.292.465 m.

**UTM E:** 353.400 m.

**Ruta de Acceso:** El proyecto se ubica a 700 m de la Rotonda Quilín, entre las Av. Américo Vespucio por el poniente, calle Llama al norte, General Humberto Meneses al oriente y al sur las calles Parque Vespucio Norte y Cabo 2º J. Pavéz Ortiz.

### 2.3. Descripción del Proyecto.

El proyecto consistió en la construcción y operación de edificios de mantención, cocheras terminales, edificios de conductores, y otros, necesarios para el funcionamiento de las obras de Estaciones e Interestaciones de la Línea 4 del Metro de Santiago, donde se realiza la mantención, reparación y donde serán guardados los trenes.

El proyecto cuenta con una Resolución de Calificación Ambiental Favorable (RCA 184/2003).

**Superficies:** 69.500 m<sup>2</sup>.

**Mano de obra fase en que se encuentra la actividad:** 15 personas.

Figura . Layout del Proyecto: (Fuente: Elaboración propia en base a imagen 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	N°	Fecha	Comisión / Institución	Descripción	Comentarios
1	RCA	184	2003	Comisión Regional del Medio Ambiente, Región Metropolitana de Santiago.	Califica Ambientalmente Favorable la Declaración de Impacto Ambiental (DIA) “ Cocheras Intermedias. Tramo Rotonda Grecia - Vicuña Mackenna ”.	----

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

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

<b>Motivo:</b> Denuncia.	<b>Descripción del Motivo:</b> A través del Formulario de Solicitud de Fiscalización Ambiental (FSAFA) N° 52 de fecha 08-05-2013 (Anexo 1) la Unidad de Instrucción de Procedimientos Sancionatorios de la Superintendencia del Medio Ambiente solicita a la División de Fiscalización realizar medición de ruido. Al respecto, se encomendó la actividad de fiscalización a la SEREMI de Salud región Metropolitana mediante Ord. N° 1352 de fecha 05-06-2013 (Anexo 2).
-----------------------------	--

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

<ul style="list-style-type: none"><li>Manejo de emisiones atmosféricas.</li></ul>
---

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

###### 4.3.1. Primer día de inspección.

<b>Fecha de realización:</b> 05 de septiembre de 2013.	<b>Hora de Inicio:</b> 04:13.	<b>Hora de Finalización:</b> 05:00.
<b>Fiscalizador Encargado de la Actividad:</b> Claudio Albornoz Troncoso.		<b>Órgano:</b> Secretaría Regional Ministerial de Salud, Región Metropolitana.
<b>Fiscalizadores Participantes:</b> Marco Araos B.		<b>Órganos:</b> Secretaría Regional Ministerial de Salud, Región Metropolitana.
<b>Existió Oposición al Ingreso:</b>	<b>Fundamentación:</b> No.	
<b>Existió auxilio de fuerza pública:</b>	<b>Fundamentación:</b> No.	
<b>Existió colaboración por parte de los fiscalizados:</b>	<b>Fundamentación:</b> Sí.	
<b>Existió trato respetuoso y deferente hacia los fiscalizadores:</b>	<b>Fundamentación:</b> Sí.	
<b>Entrega de antecedentes requeridos y documentos solicitados:</b>	<b>Fundamentación:</b> Sí.	
<b>Entrega de Acta:</b>	<b>Fundamentación:</b> No.	

##### 4.4. Recorrido de la inspección.

###### 4.4.1. Detalle del Recorrido de la Inspección.

N° de Estación	Coordenadas UTM WGS84		Nombre del sector	Descripción Estación
	Norte	Este		
1	6.292.423 m.	353.283 m.	Pasaje Hornopirén N° 5749, casa H, comuna de Peñalolén.	Vivienda donde se realizó medición de ruido.

#### 4.4.2. Esquema de Recorrido.

Figura 4. Layout del recorrido. (Fuente: Elaboración propia en base a imagen Google Earth, 2013).



## 5. HECHOS CONSTATADOS.

### 5.1. Manejo de emisiones atmosféricas.

<b>Número de Hecho Constatado:</b> 1	<b>Estación:</b> 1.				
<b>Exigencia:</b>  Considerando 5.2.22 RCA 184/2003: <i>“Cumplir con los niveles de ruido, de acuerdo a lo establecido en el D.S. N° 146 de 1997 del MINSEGPRES, es decir, medidos en el lugar donde se encuentra el receptor del ruido (comunidad vecina), tanto en horario diurno como nocturno”.</i>					
<b>Hechos constatados durante la fiscalización:</b>  a. La SEREMI de Salud región Metropolitana informa mediante ORD N° 7434 del 27 de septiembre de 2013 (Anexo 3), que se realizó la actividad de inspección el día 05 de septiembre de 2013 a las 04:13 horas en el domicilio ubicado en Pasaje Hornopirén N° 5749 casa H. Siendo las 04:30 horas, se realizaron mediciones de ruido de acuerdo al procedimiento establecido en el D.S. N° 146/97 del MINSEGPRES, constatándose la existencia de ruidos correspondientes al paso de trenes y “chirridos” propios de éstos, todos provenientes del interior de las cocheras de la empresa METRO S.A., registrándose un Nivel de Presión Sonora Corregido de 64.3 dBA Lento. El procedimiento y análisis de la medición se describe en Acta de inspección (Anexo 4).  b. Según el uso de suelo del Plan Regulador Comunal vigente de Peñalolén, la zona donde se emplaza el proyecto y la vivienda receptora en que se realizó la medición de ruido corresponde a Zona R1, cuyos usos permitidos son vivienda, equipamiento, y transporte. Homologando dicha zona de este Instrumento de Planificación Territorial a las establecidas en el D.S. N° 146/97 MINSEGPRES se establece que ésta pertenece a Zona II, cuyo uso de suelo permitido corresponde a “Habitacional” y “Equipamiento a escalas vecinal, comunal y regional”, cuyos límites según dicha norma equivalen a 60 dBA en horario diurno y 50 dBA en horario nocturno. En razón con lo anterior, se constata que la instalación “Talleres y cocheras estación Quilín” de la empresa METRO S.A. genera niveles de presión sonora superior al límite establecido en la norma de ruido (D.S. 146/97), tal como se resume en la siguiente tabla.  <b>Tabla 1: Resultado de la medición de ruido realizada con fecha 05-09-2013 y su relación con D.S. 146/97.</b>					
<table border="1"><thead><tr><th>Nivel de Presión Sonora Corregido (NPC) dBA</th><th>Límite Zona II según D.S. N° 146/97 MINSEGPRES dBA en horario nocturno</th></tr></thead><tbody><tr><td>64.3</td><td>50</td></tr></tbody></table>		Nivel de Presión Sonora Corregido (NPC) dBA	Límite Zona II según D.S. N° 146/97 MINSEGPRES dBA en horario nocturno	64.3	50
Nivel de Presión Sonora Corregido (NPC) dBA	Límite Zona II según D.S. N° 146/97 MINSEGPRES dBA en horario nocturno				
64.3	50				
Fuente: Elaboración propia, a partir de la información presentada en el Acta de Inspección Ambiental de fecha 05-09-2013.					

## 6. CONCLUSIONES.

La actividad de fiscalización ambiental realizada consideró la verificación de las exigencias asociadas a la RCA N° 184/2003. 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 de emisiones atmosféricas.	<p>Considerando 5.2.22 RCA 184/2003:</p> <p><i>“Cumplir con los niveles de ruido, de acuerdo a lo establecido en el D.S. N° 146 de 1997 del MINSEGPRES, es decir, medidos en el lugar donde se encuentra el receptor del ruido (comunidad vecina), tanto en horario diurno como nocturno”.</i></p>	<p>Se constata que la instalación “Talleres y cocheras estación Quilín” de la empresa METRO S.A. genera niveles de presión sonora superior al límite establecido en la norma de ruido (D.S. 146/97), tal como se resume en la siguiente tabla:</p> <table border="1" data-bbox="1339 561 1814 760"> <thead> <tr> <th data-bbox="1339 561 1570 727">Nivel de Presión Sonora Corregido (NPC) dBA</th> <th data-bbox="1570 561 1814 727">Límite Zona II según D.S. N° 146/97 MINSEGPRES dBA en horario nocturno</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="1339 727 1570 760">64.3</td> <td data-bbox="1570 727 1814 760">50</td> </tr> </tbody> </table>	Nivel de Presión Sonora Corregido (NPC) dBA	Límite Zona II según D.S. N° 146/97 MINSEGPRES dBA en horario nocturno	64.3	50
Nivel de Presión Sonora Corregido (NPC) dBA	Límite Zona II según D.S. N° 146/97 MINSEGPRES dBA en horario nocturno						
64.3	50						

## 7. ANEXOS.

N° Anexo	Nombre Anexo
1	Formulario de Solicitud de Fiscalización Ambiental (FSAFA) N° 52 de fecha 08-05-2013.
2	Ord. SMA N° 1352 de fecha 05-06-2013, que encomienda actividad de fiscalización.
3	Ord. SEREMI Salud N° 7434 del 27 de septiembre de 2013.
4	Acta de inspección Ambiental.