



CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA  
DIVISIÓN DE INFRAESTRUCTURA Y REGULACIÓN  
SUBDIVISIÓN DE AUDITORÍA  
COMITÉ DE AUDITORÍA DE VIVIENDA

DIR N°: 836/2015  
IOP N°: 15.236/2015  
REF. N°: 206.657/2015

REMITE INFORME FINAL N° 250, DE 2015,  
SOBRE INSPECCIÓN A LAS OBRAS DE  
PAVIMENTACIÓN DEL CONTRATO  
"CONSERVACIÓN VÍAS TRANSANTIAGO"  
EJECUTADO EN LA COMUNA DE LA  
CISTERNA, POR EL SERVICIO DE  
VIVIENDA Y URBANIZACIÓN  
METROPOLITANO.

---

SANTIAGO, 10.NOV 15\*089310

Adjunto, remito a Ud., para su conocimiento y fines pertinentes, el Informe Final N° 250, de 2015, debidamente aprobado, sobre inspección a las obras de pavimentación del contrato "Conservación Vías Transantiago", ejecutadas en la comuna de La Cisterna, por el Servicio de Vivienda y Urbanización Metropolitano, SERVIU Metropolitano.

Asimismo, cabe señalar que el presente informe, por aplicación de la ley N° 20.285, sobre Acceso a la Información Pública, se publicará en el sitio web institucional.

Remítase a la Contralora Interna del Servicio de Vivienda y Urbanización Metropolitano.

Saluda atentamente a Ud.,

Por orden del Contralor General de la República  
VIRGINIA EUGENIA GODOY CORTÉS  
Abogada  
Subjefe División de Infraestructura y Regulación

AL SEÑOR  
DIRECTOR  
SERVICIO DE VIVIENDA Y URBANIZACIÓN METROPOLITANO  
PRESENTE



DIVISIÓN DE INFRAESTRUCTURA Y REGULACIÓN  
SUBDIVISIÓN DE AUDITORÍA

## INSPECCIÓN DE OBRA PÚBLICA

# Servicio de Vivienda y Urbanización Metropolitano

Número de Informe: 250/2015  
10 de noviembre del 2015



CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA  
DIVISIÓN DE INFRAESTRUCTURA Y REGULACIÓN  
SUBDIVISIÓN DE AUDITORÍA  
COMITÉ DE AUDITORÍA DE VIVIENDA

DIR N°: 836/2015  
IOP N°: 15.236/2015

INFORME FINAL N° 250, DE 2015, SOBRE  
INSPECCIÓN A LAS OBRAS DE  
PAVIMENTACIÓN DEL CONTRATO  
"CONSERVACIÓN VÍAS TRANSANTIAGO"  
EJECUTADO EN LA COMUNA DE LA  
CISTERNA, POR EL SERVICIO DE  
VIVIENDA Y URBANIZACIÓN  
METROPOLITANO.

SANTIAGO, 10 NOV. 2015

#### ANTECEDENTES GENERALES

En conformidad a las disposiciones contenidas en los artículos 131 y 132 de la ley N° 10.336, de Organización y Atribuciones de la Contraloría General de la República, se efectuó una inspección a las obras de pavimentación del contrato "Conservación Vías Transantiago", ejecutadas en la comuna de La Cisterna, por el Servicio de Vivienda y Urbanización Metropolitano, SERVIU Metropolitano.

El equipo designado para desarrollar la fiscalización, estuvo integrado por don Mario Muñoz Pino y don Rodrigo Paredes Vásquez, auditor y supervisor respectivamente.

#### OBJETIVO

La fiscalización tuvo por finalidad constatar -por medio de una inspección visual-, eventuales deterioros prematuros o deficiencias en la ejecución de los pavimentos realizados en el referido contrato.

#### METODOLOGÍA

El examen se practicó de acuerdo a las Normas de Auditoría de este Organismo Superior de Control aprobadas mediante resolución exenta N° 1.486, de 1996, y comprendió la realización de una visita selectiva a la citada obra el 31 de marzo de 2015, además de solicitar la documentación complementaria y/o aclaraciones que se estimaron pertinentes.

Cabe precisar que con carácter confidencial, mediante oficio N° 38.709, de 2015, fue puesto en conocimiento del SERVIU Metropolitano el preinforme de observaciones N° 250 de igual año, con la finalidad de que esa entidad formulara los alcances y precisiones que a su juicio procedieran, lo que se concretó en su oficio N° 6.853, de la misma anualidad.

AL SEÑOR  
OSVALDO VARGAS ZINCKE  
CONTRALOR GENERAL DE LA REPÚBLICA (S)  
PRESENTE

  
OSVALDO VARGAS ZINCKE  
Contralor General Subrogante



CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA  
DIVISIÓN DE INFRAESTRUCTURA Y REGULACIÓN  
SUBDIVISIÓN DE AUDITORÍA  
COMITÉ DE AUDITORÍA DE VIVIENDA

ANTECEDENTES DE LA OBRA

Nombre del contrato	Conservación Vías Transantiago.
Financiamiento	Fondo Nacional de Desarrollo Regional, FNDR.
Mandante	Gobierno Regional Metropolitano de Santiago.
Unidad técnica	SERVIU Metropolitano.
Ubicación	Comuna de La Cisterna.
Contratista	Empresa Mantenimiento Vial Limitada.
Inspector fiscal	Carlos Trujillo Gutiérrez.
Resolución adjudicación	Resolución exenta N° 6.866, de 3 de diciembre de 2012.
Modalidad	Suma alzada.
Tipo de contratación	Licitación pública.
Monto original del contrato	\$ 385.115.505
Plazo original del contrato	140 días corridos.
Modificación de contrato N° 1	Resolución exenta N° 1.257, de 20 de marzo de 2013, que aprobó la siguiente modificación del contrato: - Disminución de obras ascendente a \$ 21.909.205.
Monto final del contrato	\$ 363.206.300.
Fecha de inicio	20 de diciembre de 2012.
Fecha de término legal	9 de mayo de 2013.
M <sup>2</sup> de pavimentos ejecutados (Hormigón/Asfalto)	3.808 m <sup>2</sup> de hormigón y 2.254 m <sup>2</sup> de asfalto.
ID Mercado Público	48-101-LP12

Fuente: Tabla elaborada por equipo de fiscalización en base a información contenida en los antecedentes del contrato.

Las obras de pavimentación ejecutadas en el contexto del reseñado contrato, consistieron en la conservación y construcción de la calle Paulina, entre las calles El Parrón y San Eduardo; la Avenida Goycolea, entre Gran Avenida José Miguel Carrera y la calle San Francisco; la calle Sergio Ceppi, entre las calles Locarno y José Joaquín Prieto; la calle General Freire entre las calles María y San Francisco; la calle Comandante Soza, entre las calles Inés Rivas y Trinidad Ramírez; la calle Los Nogales, entre la Avenida Lo Espejo y la calle Trinidad Ramírez; y la calle Argentina, entre la Avenida Lo Espejo y la calle Goycolea, todas de la comuna de La Cisterna. Dichos trabajos consideraron la materialización de una superficie de 3.808 m<sup>2</sup> de pavimento de hormigón y 2.254 m<sup>2</sup> de pavimento de asfalto.

Es menester anotar que este contrato fue recepcionado por el SERVIU Metropolitano el 14 de agosto de 2013, según consta en la resolución exenta N° 4.309, de igual año, encontrándose en período de garantía por 2 años a contar de la fecha mencionada, de acuerdo a lo señalado en el artículo 6.3 de las Bases Administrativas Tipo, aprobadas por resolución N° 283, de 17 de julio de 2009, de ese servicio.



**CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA**  
 DIVISIÓN DE INFRAESTRUCTURA Y REGULACIÓN  
 SUBDIVISIÓN DE AUDITORÍA  
 COMITÉ DE AUDITORÍA DE VIVIENDA

**RESULTADO DE LA INSPECCIÓN.**

**I. SOBRE ASPECTOS CONSTRUCTIVOS.**

De la revisión practicada se determinó -en el caso que a continuación se detalla-, que la Inspección Técnica, ITO, autorizó la recepción de obras, en circunstancias que estas no se encontraban concluidas, incumpliendo con ello la obligación consignada en el artículo 58 del decreto N° 236, de 2002, del Ministerio de Vivienda y Urbanismo, que Aprueba Bases Generales Reglamentarias de Contratación de Obras para los Servicios de Vivienda y Urbanización, que establece que este debe velar porque las obras que se ejecuten cumplan con las especificaciones técnicas y planos del contrato, además de lo prescrito en el artículo 123, del mismo cuerpo normativo, en orden a que la ITO debe verificar el término de las obras para que proceda su recepción.

PARTIDA	DETALLE	OBSERVACIÓN	NORMA VULNERADA	RESPALDO	RESPUESTA DEL SERVICIO	ANÁLISIS CONTRALORÍA
J) 49 y J) 50 Extracción Testigo Flexotracción y Extracción Testigo Espesor	Considera la extracción y ensayo de testigos, cada 1.000 m <sup>2</sup> de calzadas o menos.	En los pavimentos ejecutados en la calle Argentina se advirtió la presencia de perforaciones por extracción de testigos sin tapar.	El artículo 3.12 "Puesta en Servicio" de las especificaciones técnicas del proyecto señala, en lo que interesa, que "Previo a la recepción final del pavimento el contratista rellenará las perforaciones que se realicen en la losa como producto de la extracción de testigos (...)"	Anexos N°s 1 y 2 (fotografías N°s 6 a la 8)	El SERVIU Metropolitano citó a la empresa contratista con objeto de verificar en terreno el estado de las calles y las reparaciones que ellas requerían, otorgando un plazo para realizarlas, las que fueron ejecutadas de manera conforme, adjuntando en su respuesta un informe fotográfico de respaldo.	En virtud de los antecedentes expuestos y verificados los trabajos en terreno, se da por subsanada la observación.



**CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA**  
**DIVISIÓN DE INFRAESTRUCTURA Y REGULACIÓN**  
**SUBDIVISIÓN DE AUDITORÍA**  
**COMITÉ DE AUDITORÍA DE VIVIENDA**

**II. OTROS ASPECTOS ADVERTIDOS DURANTE LA FISCALIZACIÓN.**

Además, durante la presente fiscalización, fue posible advertir diversas deficiencias en relación con la ejecución de los trabajos, las cuales deberá tener presente esa entidad al momento de receptionar definitivamente esta obra:

PARTIDA	DETALLE	HALLAZGO	RESPALDO	RESPUESTA DEL SERVICIO	ANÁLISIS CONTRALORÍA
D) 22 y D)24 - Calzada HVC e=0,19 m - Calzada HVC e=0,18 m	Comprende el suministro y colocación de un pavimento de hormigón de 19 y 18 centímetros de espesor.	En algunos sectores de los pavimentos ejecutados en la avenida Goycolea y en la calle Los Nogales, se detectó la existencia de fisuras y grietas.  Al respecto, el artículo 127, del decreto N° 236, de 2002, del Ministerio de Vivienda y Urbanismo, que Aprueba Bases Generales Reglamentarias de Contratación de Obras para los Servicios de Vivienda y Urbanización, señala que "Durante el plazo de garantía del contrato, el SERVIU usará o explotará la obra como estime conveniente. El contratista será siempre responsable de todos los defectos que presente la ejecución de la obra, y deberá repararlos a su costa, a menos que ellos se deban al uso o explotación inadecuada de ella. Si no lo hiciera, el SERVIU procederá a hacer efectiva la boleta bancaria de garantía que cauciona el buen comportamiento y la buena ejecución de las obras, para cubrir los gastos de reparaciones y defectos de las mismas (...)"	Anexos N°s 1 y 2 (fotografías N°s 1 a la 5, y 9 a la 10)	El SERVIU Metropolitano citó a la empresa contratista con objeto de verificar en terreno el estado de las calles y las reparaciones que ellas requerían, otorgando un plazo para realizarlas, las que fueron ejecutadas de manera conforme, adjuntando en su respuesta un informe fotográfico de respaldo.	En virtud de los antecedentes expuestos y verificadas las reparaciones en terreno se da por subsanada la observación.

Saluda atentamente a Ud.,

**FABIOLA CARREÑO LOZANO**  
 Jefe Comité de Auditoría de Vivienda  
 Subdivisión de Auditoría  
 División de Infraestructura y Regulación



CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA  
DIVISIÓN DE INFRAESTRUCTURA Y REGULACIÓN  
SUBDIVISIÓN DE AUDITORÍA  
COMITÉ DE AUDITORÍA DE VIVIENDA

ANEXO N° 1

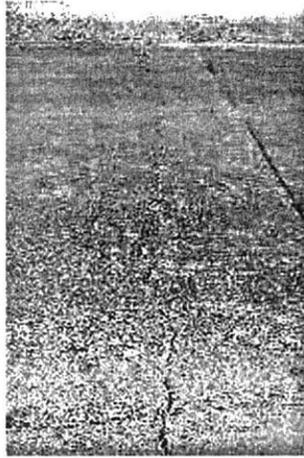
SECTOR		PATOLOGÍA	MAGNITUD (*)	REFERENCIA FOTOGRAFICA
Avenida Goycolea	Frente a N° 1.136	Fisuras y grietas	1 m <sup>2</sup>	Anexo N° 2, fotografía N° 1
Avenida Goycolea	En cruce con calle Santa Josefina	Fisuras y grietas	2.5 m <sup>2</sup>	Anexo N° 2, fotografía N° 2
Avenida Goycolea	Frente a N° 104	Fisuras y grietas	2.5 m <sup>2</sup>	Anexo N° 2, fotografía N° 3
Calle Sergio Ceppi	Frente N° 0151	Fisuras y grietas	1.6 m <sup>2</sup>	Anexo N° 2, fotografía N° 4
Calle Sergio Ceppi	En esquina con calle San Luis	Fisuras y grietas	1.6 m <sup>2</sup>	Anexo N° 2, fotografía N° 5
Calle Argentina	Frente a N° 9.185	Testigos sin tapar	1 un	Anexo N° 2, fotografía N° 6
Calle Argentina	Cercano a esquina con calle Perú	Testigos sin tapar	1 un	Anexo N° 2, fotografía N° 7
Calle Argentina	Frente a N° 9.263	Testigos sin tapar	1 un	Anexo N° 2, fotografía N° 8
Calle Los Nogales	En esquina con Avenida Lo Espejo	Fisuras y grietas	2 m <sup>2</sup>	Anexo N° 2, fotografías N° 9 y 10

(\*) Las magnitudes señaladas corresponden a la sumatoria de las patologías detectadas a lo largo de los tramos analizados, considerando un ancho de reparación de 0.4 metros para fisuras y grietas.



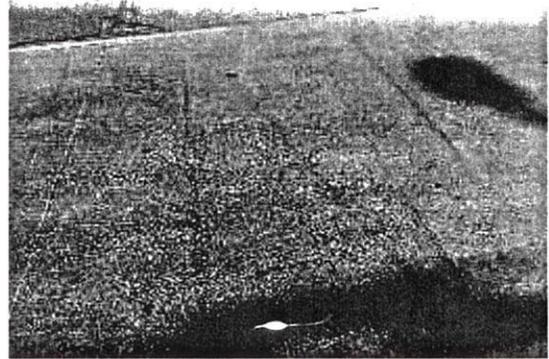
CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA  
DIVISIÓN DE INFRAESTRUCTURA Y REGULACIÓN  
SUBDIVISIÓN DE AUDITORÍA  
COMITÉ DE AUDITORÍA DE VIVIENDA

ANEXO N° 2  
DEFICIENCIAS OBSERVADAS



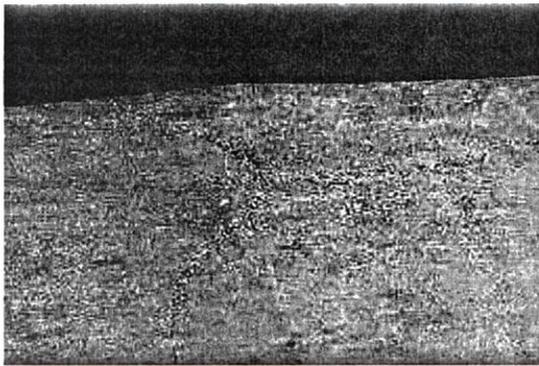
Fotografía N° 1

Lugar: Avenida Goycolea, frente a N° 1.136, La Cisterna. Observación: Fisuras y grietas.



Fotografía N° 2

Lugar: Avenida Goycolea, en cruce con calle Santa Josefina, La Cisterna. Observación: Fisuras y grietas.



Fotografía N° 3

Lugar: Avenida Goycolea, frente a N° 104, La Cisterna. Observación: Fisuras y grietas.



Fotografía N° 4

Lugar: Calle Sergio Ceppi, frente a N° 0151, La Cisterna. Observación: Fisuras y grietas.



Fotografía N° 5

Lugar: Calle Sergio Ceppi, en esquina con calle San Luis, La Cisterna. Observación: Fisuras y grietas.

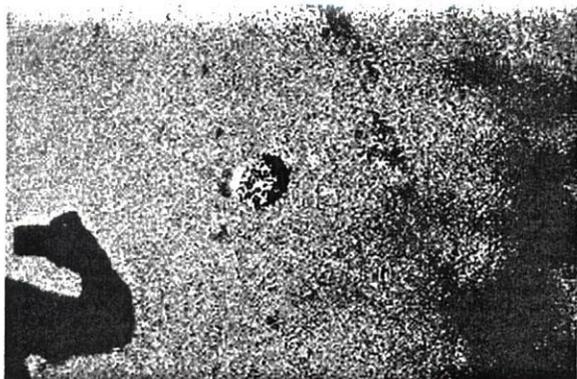


Fotografía N° 6

Lugar: Calle Argentina, frente a N° 9.185, La Cisterna. Observación: Testigo sin tajar.



CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA  
DIVISIÓN DE INFRAESTRUCTURA Y REGULACIÓN  
SUBDIVISIÓN DE AUDITORÍA  
COMITÉ DE AUDITORÍA DE VIVIENDA



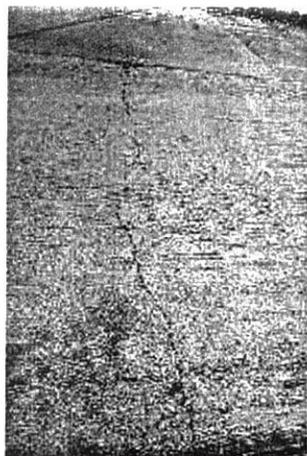
Fotografía N° 7

Lugar: Calle Argentina, cercano a esquina con calle Perú, La Cisterna. Observación: Testigo sin tapar.



Fotografía N° 8

Lugar: Calle Argentina, frente a N° 9.263, La Cisterna. Observación: Testigo sin tapar.



Fotografía N° 9

Lugar: Calle Los Nogales, en esquina con Avenida Lo Espejo, La Cisterna. Observación: Fisuras y grietas.



Fotografía N° 10

Lugar: Calle Los Nogales, en esquina con Avenida Lo Espejo, La Cisterna. Observación: Fisuras y grietas.

