



CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA  
CONTRALORÍA REGIONAL DE AYSÉN  
DEL GENERAL CARLOS IBÁÑEZ DEL CAMPO  
UNIDAD DE CONTROL EXTERNO

077

UCE N° 346/2015

REMITE INFORME FINAL QUE INDICA

COYHAIQUE, 2114 \*12.06.2015

Adjunto, remito a Ud., para su conocimiento y fines pertinentes, Informe Final N° 172, de 2015, debidamente aprobado, sobre inspección a la obra: "Conservación Vías Urbanas HCV Coyhaique – Grupo II", a cargo del Servicio de Vivienda y Urbanización de la Región de Aysén del General Carlos Ibáñez del Campo.

Sobre el particular, corresponde que esa autoridad adopte las medidas pertinentes, e implemente las acciones que en cada caso se señalan, tendientes a subsanar las situaciones observadas. Aspectos que se verificarán en una próxima visita que practique en esa Entidad este Organismo de Control.

Saluda atentamente a Ud.,



*[Handwritten Signature]*  
CRISTHIAN MÖLLER AGÜERO  
Contraloría General de la República  
Contralor Regional de Aysén  
SUBROGANTE

*Contraloría Interna:  
Se entregó  
16/06/15*

AL SEÑOR  
DIRECTOR  
SERVICIO DE VIVIENDA Y UBANIZACIÓN  
REGIÓN DE AYSÉN DEL GENERAL CARLOS IBÁÑEZ DEL CAMPO  
PRESENTE

*PdC*



CONTRALORÍA REGIONAL DE AYSÉN DEL GENERAL CARLOS IBÁÑEZ DEL CAMPO  
UNIDAD DE CONTROL EXTERNO

## INSPECCIÓN DE OBRA PÚBLICA

# Servicio de Vivienda y Urbanización de la Región de Aysén del General Carlos Ibáñez del Campo

Número de Informe: 172/2015  
12 de junio de 2015





CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA  
CONTRALORÍA REGIONAL DE AYSÉN  
DEL GENERAL CARLOS IBÁÑEZ DEL CAMPO  
UNIDAD DE CONTROL EXTERNO

UCE N° 219/2015  
IOP N° 172/2015

INFORME FINAL N° 172 DE 2015, SOBRE  
INSPECCIÓN A LA OBRA: "CONSERVA-  
CIÓN VÍAS URBANAS HCV COYHAIQUE-  
GRUPO II".

COYHAIQUE,

12 JUN. 2015

**ANTECEDENTES GENERALES**

En conformidad con las disposiciones contenidas en los artículos 131 y 132 de la ley N° 10.336, sobre Organización y Atribuciones de la Contraloría General de la República, se efectuó una inspección a las obras del contrato denominado "Conservación Vías Urbanas HCV Coyhaique-Grupo II", a cargo del Servicio de Vivienda y Urbanización de la Región de Aysén del General Carlos Ibáñez del Campo, en adelante SERVIU Aysén.

El equipo designado para desarrollar la fiscalización, estuvo integrado por don Jaime Ramos Díaz y la señorita Paula Guerra Cabezas, auditor y supervisora respectivamente, y don Cristhian Möller Agüero, Jefe de la Unidad de Control Externo.

El resultado del examen, contenido en el preinforme N° 172, de 2015, fue puesto en conocimiento de la entidad fiscalizada a través del oficio N° 1.123, de la misma anualidad. A su vez, mediante el oficio N° 666, del año en curso, la mencionada repartición dio respuesta a las observaciones formuladas.

**OBJETIVO**

La fiscalización tuvo por finalidad constatar que la referida obra se ajuste a las exigencias constructivas contenidas en los preceptos que regulan la materia, y que se haya dado cumplimiento a los requerimientos técnicos y administrativos establecidos en los antecedentes que formaban parte del respectivo contrato.

De esta forma, se determinó revisar aquellas partidas que fueron pagadas en el estado de pago N° 8, que corresponde al último cursado a la fecha de la presente inspección.

AL SEÑOR  
CONTRALOR REGIONAL SUBROGANTE  
CONTRALORÍA REGIONAL DE AYSÉN  
DEL GENERAL CARLOS IBÁÑEZ DEL CAMPO  
PRESENTE

*PUC*  
*CM*



CONTRALORIA GENERAL DE LA REPÚBLICA  
CONTRALORÍA REGIONAL DE AYSÉN  
DEL GENERAL CARLOS IBÁÑEZ DEL CAMPO  
UNIDAD DE CONTROL EXTERNO

## METODOLOGÍA

El examen se practicó de acuerdo a las Normas de Auditoría de este Organismo Superior de Control, aprobadas mediante la resolución exenta N° 1.486, de 1996, y comprendió la realización de dos visitas selectivas a la citada obra durante el período comprendido entre el 26 de febrero y el 4 de marzo del año en curso, solicitándose documentación complementaria y/o aclaraciones, en los casos que se estimó pertinente.

## ANTECEDENTES DE LA OBRA

Nombre del contrato	Conservación Vías Urbanas HCV Coyhaique – Grupo II.
Mandante	Gobierno Regional de de la Región de Aysén del General Carlos Ibáñez del Campo.
Unidad técnica	Servicio de Vivienda y Urbanización de la Región de Aysén del General Carlos Ibáñez del Campo.
Ubicación	Coyhaique.
Contratista	Empresa Constructora Raúl Torres Hurtado.
Inspector fiscal	Carolina Monsalve Reiñanco.
Resolución adjudicación	Exenta N° 759, de 2014, del SERVIU Aysén.
Modalidad	Licitación pública.
Tipo de contratación	Suma Alzada.
Monto original del contrato	\$335.423.515.
Aumento de obras	\$28.564.776, aprobado mediante la resolución exenta N° 314, de 2015.
Disminuciones de obras	\$13.270.057, aprobado mediante la resolución exenta N° 1.819, de 2014.
Obras extraordinarias	\$95.133.248, aprobado mediante las resoluciones exentas N°s 1.819, de 2014 y 314, de 2015, respectivamente.

PEC  
CMA



CONTRALORIA GENERAL DE LA REPUBLICA  
CONTRALORÍA REGIONAL DE AYSÉN  
DEL GENERAL CARLOS IBÁÑEZ DEL CAMPO  
UNIDAD DE CONTROL EXTERNO

Monto total del contrato	\$445.851.482.
Plazo original del contrato	210 días corridos.
Aumento de plazo	115 días corridos, aprobado mediante la resolución exenta N° 314, de 2015.
Plazo total	325 días corridos.
Avance financiero al momento de la inspección	55%.
Avance físico al momento de la inspección	67%.
Fecha de inicio	7 de julio de 2014.
Fecha de término legal	28 de mayo de 2015.
ID Mercado Público	657-15-LP14.

La obra comprende la ruptura y reposición de pavimentos de calzadas en distintas calles de la ciudad de Coyhaique, según el siguiente detalle:

NOMBRE DE CALLE	TRAMO
Eusebio Lillo	Francisco Bilbao - 21 de Mayo
Francisco Bilbao	Simón Bolívar - Arturo Prat
Arturo Prat	General Parra - Ramón Freire

Igualmente, se incluyeron los mismos procedimientos en las calzadas de las zonas de estacionamiento vehicular para aquellas calles que presenten dichas bahías, en los anchos y largos existentes en terreno. También se consideró la reparación de baches en otras calles ubicadas dentro de la ciudad de Coyhaique, que presentasen deterioro.

Al momento de practicarse la presente

*PBC*  
*OMA*



CONTRALORIA GENERAL DE LA REPÚBLICA  
CONTRALORÍA REGIONAL DE AYSÉN  
DEL GENERAL CARLOS IBÁÑEZ DEL CAMPO  
UNIDAD DE CONTROL EXTERNO

inspección, las faenas se concentraban en el término de la calle Arturo Prat, en el tramo comprendido entre Ramón Freire y Francisco Bilbao, para realizar la entrega parcial de dicha arteria.

### RESULTADO DE LA INSPECCIÓN

1. En primer término, cabe consignar que el proyecto fue licitado, contratado y ejecutado sin un diseño de conjunto, y a escala, representado en lenguaje gráfico, ya que no existen los planos generales y/o detalle de las obras, vulnerando los artículos 4°, puntos 1 y 2, 44 y 144 del decreto N° 236, de 2002, del Ministerio de Vivienda y Urbanismo, aplicable en la especie.

En relación con lo señalado en el párrafo anterior, el Servicio manifiesta que el punto 5.1 de las bases administrativas, establece una licitación que contempla la ruptura y reposición de pavimentos de calzadas ubicadas en las diversas calles de la ciudad de Coyhaique, donde debían abordarse en forma obligatoria los tramos de calles determinados por el Gobierno Regional de Aysén, por tanto, al ser consideradas tanto la ruptura como la reposición, implicaba el reemplazo de las losas antiguas manteniendo las consideraciones de diseño anterior. De esta forma, en las especificaciones técnicas especiales se entregó un perfil tipo de calles y/o pasajes que solo modifica el perfil transversal.

Agrega, que en toda situación técnica que amerite un nuevo proyecto, la Inspección Técnica de Obra, en adelante ITO, tiene la autoridad necesaria para recurrir a la unidad de ingeniería del Servicio para la ejecución de este; y que las dimensiones y superficies de las obras a ejecutar indicadas en los antecedentes de licitación, eran a título referencial.

Sobre lo indicado por el SERVIU Aysén, es necesario recordar que el citado punto 1 del artículo 4° del decreto N° 236, de 2002, establece que "para contratar cualquier obra, el SERVIU respectivo deberá disponer previamente de bases administrativas especiales, bases técnicas, especificaciones técnicas, planos y presupuesto estimativo, cuando proceda". Es así que, de acuerdo a lo apreciado en la ejecución del contrato, la falta de diseño, en particular respecto del sistema de aguas lluvias, provocó dilaciones en su avance, lo que resultó en aumentos en los plazos de materialización e incorporación de obras extraordinarias, por lo que corresponde mantener lo observado.

2. Luego, es menester hacer presente que, habiendo sido visitado el contrato en las jornadas de la mañana y la tarde del día 26 de febrero de 2015, se observó que la obra se encontraba abandonada, sin ejecución de faenas ni presencia de trabajadores de la empresa contratista e inspección técnica de obra, trasgrediendo los principios de control, eficiencia y eficacia contemplados en los artículos 3° y 5° de la ley N° 18.575, Orgánica Constitucional de Bases Generales de la Administración del Estado.

En relación con lo anterior, el Servicio señala que la I.T.O. realizó una visita a la obra el 24 de febrero del año en curso -dos días

*Rec  
CMA*



CONTRALORIA GENERAL DE LA REPÚBLICA  
CONTRALORÍA REGIONAL DE AYSÉN  
DEL GENERAL CARLOS IBÁÑEZ DEL CAMPO  
UNIDAD DE CONTROL EXTERNO

antes de la visita de esta entidad-, verificando que personal de la empresa constructora realizaba limpieza en la calzada de la calle Arturo Prat, en el sector comprendido entre las calles Dussen y General Parra, y trabajos de reposición de baldosas en accesos peatonales de la esquina de calles Arturo Prat y Ramón Freire, además se verificó ese día, el despacho de canales rejilla correspondientes a obras extraordinarias, quedando registrado en el folio N° 23, del libro de inspección.

Señala que no existe una disposición normativa que señale una cantidad de días para visita de obra; sin embargo, sostiene que estas se habrían realizado con la frecuencia pertinente, ejecutándose la obra dentro de los plazos establecidos. Acota, que la I.T.O. no tiene obligación de tener permanencia absoluta en la ejecución.

En relación con lo señalado por el Servicio, cabe expresar que el punto 5.3.2.7 del Manual de Inspección Técnica de Obras, aprobado por el decreto N° 85, de 2007, del Ministerio de Vivienda y Urbanismo, señala, en lo que importa, que es necesario "contar con un esquema programado de visitas y reuniones mínimas en terreno, con el fin de controlar, con presencia del representante del contratista, la marcha de los trabajos y resolver o acordar puntos pendientes."

Continúa, "Estas visitas son independientes de aquellas que sin aviso previo fueren necesario para un adecuado control de la marcha del contrato".

En mérito de lo expuesto, y que dichos antecedentes no fueron puestos a disposición de esta Contraloría, ni se adjunta copia del citado folio N° 23 del libro de inspección y justificación respecto de la ausencia de trabajadores en la obra, se mantiene la observación.

3. Anotado lo anterior, corresponde manifestar que de la fiscalización practicada, se constató que la ITO autorizó desembolsos y/o la recepción de partidas, en circunstancias que estas, en algunos casos, no se encontraban concluidas o presentaban deficiencias constructivas, incumpléndose, en consecuencia, las obligaciones del Director de Obra -funcionario profesional designado por el Director del SERVIU para dirigir la Inspección Fiscal- consignadas en el inciso décimo séptimo del artículo 2° del citado decreto N° 236, de 2002, el cual establece que debe velar porque el contrato se cumpla conforme a las condiciones técnicas y administrativas convenidas, preparando y cursando los estados de pago conforme a los procedimientos establecidos en el Manual de Inspección Técnica de la Obra.

Lo anterior, se advirtió en las siguientes

partidas:

*Alc*  
*Am*



**CONTRALORIA GENERAL DE LA REPUBLICA**  
**CONTRALORIA REGIONAL DE AYSÉN**  
**DEL GENERAL CARLOS IBÁÑEZ DEL CAMPO**  
**UNIDAD DE CONTROL EXTERNO**

**I. ASPECTOS CONSTRUCTIVOS**

N°	PARTIDA/ ACTIVIDAD	DETALLE	HALLAZGO	NORMA VULNERADA	RESPALDO	RESPUESTA DEL SERVICIO	ANÁLISIS CONTRALORÍA
1	4.1 "Suministro y colocación de soleras tipo A".	La partida considera la preparación de la fundación, emplentillado, respaldo y requisitos de soleras prefabricadas tipo A; sin embargo, en terreno se visualizó que dicho elemento fue fabricado en sitio, en la calle Arturo Prat entre Francisco Bilbao y General Parra.	Se observan desprendimientos y fracturas de borde de las soleras tipo A fabricadas en sitio.	Inciso segundo del numeral 5.607.301 de la Sección 5.607 Soleras del Manual de Carreteras aplicable en la especie, citado en las Bases Técnicas Generales del proyecto.	Anexo, fotografías N°s 1 y 2.	Al respecto, el SERVIU informa que dentro de los trabajos de terminación de la obra, se consideró el reemplazo de todas aquellas soleras que no cumplan con lo establecido en las especificaciones técnicas, por otra parte, señala que el tramo observado, no ha sido entregado formalmente a la inspección y por tanto las soleras no han sido pagadas.	Atendido que no se acredita la ejecución de labores que den solución a los aspectos observados, corresponde mantener la observación.
2	4.1 "Suministro y colocación de soleras tipo A".	La partida corresponde específicamente a la preparación de la fundación, emplentillado, colocación, respaldo y requisitos de soleras prefabricadas tipo A; sin embargo, en terreno se visualizó la fabricación de dicho elemento en sitio, en la calle Arturo Prat entre Francisco Bilbao y General Parra.	Se verificó en terreno una separación superior a 0,05 metros entre las soleras confectionadas en sitio, además, se utilizó un hormigón con gravilla en el relleno de los emboquillados.	Numeral 5.607.303 de la sección 5.607 Soleras del Manual de Carreteras aplicable en la especie, citado en las Bases Técnicas Generales del proyecto, donde se señala que las juntas verticales de contracción de las soleras confectionadas en sitio se formarán en el hormigón fresco, mediante tabillas de asbesto cemento o de otro material aprobado por el Inspector Fiscal.	Anexo, fotografías N°s 3, 4, 5 y 6.	El Servicio señala, que la norma vulnerada no es aplicable a la obra en particular, ya que las soleras ejecutadas en sitio fueron fabricadas utilizando un moldaje metálico, con las dimensiones de una solera tipo A.  A modo de justificación, indica que debido a que los antecedentes técnicos de la obra no consideraban la reposición de baldosas y piedra pizarra existente en las aceras, para evitar la necesidad de obras extraordinarias que elevarían el costo de ejecución de la obra y ante la imposibilidad de reutilizar las soleras existentes, se decide ejecutar soleras en sitio.  En relación al distanciamiento entre soleras, agrega que, este se debe a la maniobrabilidad del moldaje metálico	Atendida la respuesta, es necesario señalar que el numeral 1 "Generalidades" de las Bases Técnicas Generales del proyecto, establece como normativa aplicable los volúmenes 2, 3, 4 y 5 del Manual de Carreteras.  Por otra parte, debe indicarse que, si bien, en los antecedentes que rigen el contrato no se visualizan especificaciones, requerimientos o recomendaciones para la ejecución de soleras según el procedimiento realizado y descrito por el Servicio, dicha faena no se condice con lo señalado en el citado Manual de Carreteras, siendo aquel, el único

*Handwritten signature/initials*





**CONTRALORIA GENERAL DE LA REPUBLICA**  
**CONTRALORIA REGIONAL DE AYSÉN**  
**DEL GENERAL CARLOS IBÁÑEZ DEL CAMPO**  
**UNIDAD DE CONTROL EXTERNO**

N°	PARTIDA/ ACTIVIDAD	DETALLE	HALLAZGO	NORMA VULNERADA	RESPALDO	RESPUESTA DEL SERVICIO	ANÁLISIS CONTRALORÍA
3	4.1 "Suministro y colocación de soleras tipo A."	La partida corresponde específicamente a la preparación de la fundación, emplentillado, colocación, respaldo y requisitos de soleras prefabricadas tipo A; sin embargo, en terreno se visualizó la fabricación en sitio de dicho elemento en la calle Arturo Prat entre Francisco Bilbao y General Parra.	Se visualizan nidos de piedras en el hormigón de las soleras construidas en sitio, en la calle Arturo Prat.	Letra c) Compactación del Hormigón, numeral 4.6.2.1 del artículo 4.6 del Código de Normas y Especificaciones Técnicas de Pavimentación y el numeral 5.607.201 de la sección 5.607 Soleras del Manual de Carreteras aplicable en la especie, citado en las Bases Técnicas Generales del proyecto, que señala que el hormigón H-30 utilizado para la confección del elemento debe cumplir con los requisitos estipulados en las Sección 5.501 Hormigones de esta normativa.  Por su parte y según su contexto, los incisos tercero y cuarto del punto 5.501.308, Terminaciones, de la referida	Anexo, fotografías N°s 7 y 8.	La Entidad señala, que dentro de los trabajos de terminación de la obra, se considera la reparación de todas las soleras que presenten los defectos observados. Junto con lo anterior, complementa, que se solicitó al laboratorio del Servicio, la extracción de un testigo en una solera con nidos de piedra, constatando que solo corresponde a un defecto superficial que no daña la funcionalidad del elemento, ya que cada unidad de solera fue vibrada mecánicamente para obtener una distribución homogénea de la mezcla.	documento que establece requerimientos y procedimientos para la ejecución de soleras en sitio.  Atendidas las consideraciones señaladas precedentemente, corresponde mantener la observación.  Al respecto, es necesario señalar que el SERVIU Aysén no adjuntó el ensayo de compresión realizado al testigo extraído; lo que no permite verificar lo expuesto por el Servicio, en cuanto a que los nidos de piedra son superficiales y no afectan la funcionalidad del elemento, correspondiendo mantener lo observado.

*[Handwritten signature]*



**CONTRALORIA GENERAL DE LA REPUBLICA**  
**CONTRALORIA REGIONAL DE AYSÉN**  
**DEL GENERAL CARLOS IBÁÑEZ DEL CAMPO**  
**UNIDAD DE CONTROL EXTERNO**

N°	PARTIDA/ ACTIVIDAD	DETALLE	HALLAZGO	NORMA VULNERADA	RESPALDO	RESPUESTA DEL SERVICIO	ANÁLISIS CONTRALORÍA
				<p>Sección 5.501, establecen que toda discontinuidad de la masa de hormigón, como nidos de piedra, fisuras y, especialmente junta de hormigonado mal tratadas, que pudieran afectar la duración y funcionamiento de la estructura, deberán ser restauradas, reforzadas y repuestas por cuenta y cargo del Contratista y a plena satisfacción del Inspector Fiscal.</p> <p>Además, en caso que los daños no puedan ser reparados y, a juicio del Inspector Fiscal, comprometan la estabilidad y duración de la obra, la estructura deberá ser demolida y repuesta por cuenta y cargo del Contratista.</p>			
4	5.3 "Suministro y colocación de sello asfáltico en frío predosificad a".	El ítem comprende la reparación de baches y el reemplazo de áreas puntuales de pavimentos de asfalto y/o hormigón que se encuentren deterioradas, siempre que afecten exclusivamente a la carpeta de rodado, encontrándose en buenas condiciones la base granular y demás capas de suelos.	Fueron contratados 200 m <sup>2</sup> de reparación de pavimentos con mezcla asfáltica predosificada en frío, siendo pagado el 100% en el estado de pago N° 4, de 27 de octubre de 2014, por un monto de \$4.355.000, la que fue realizada en la calle Almirante Simpson	<p>Numeral 5.3 de las Especificaciones Técnicas Especiales del proyecto.</p>	<p>Anexo, fotografías N°s 9 y 10</p>	<p>En su respuesta, el SERVIU Aysén señala que para realizar la reparación de baches, la empresa constructora utilizó el producto Stock Pile Plus, el que se presenta en sacos de 20 kg, y cuyo rendimiento corresponde a 1 m<sup>2</sup> por cada saco, siendo considerado tal rendimiento para efectos del presupuesto entregado por el contratista.</p> <p>Aclara, que en el sector intervenido,</p>	<p>En atención a lo expuesto por el Servicio, cabe señalar, que el tramo verificado por este Organismo de Control, fue consultado verbalmente a la I.T.O. y a la empresa constructora durante la visita a terreno del día 3 de marzo del presente año, indicando ambos, que los trabajos de bacheo se concentraron específicamente en</p>

*[Handwritten signature]*



**CONTRALORIA GENERAL DE LA REPUBLICA**  
**CONTRALORIA REGIONAL DE AYSÉN**  
**DEL GENERAL CARLOS IBÁÑEZ DEL CAMPO**  
**UNIDAD DE CONTROL EXTERNO**

N°	PARTIDA/ ACTIVIDAD	DETALLE	HALLAZGO	NORMA VULNERADA	RESPALDO	RESPUESTA DEL SERVICIO	ANÁLISIS CONTRALORÍA
			<p>entre Magallanes y 12 de Octubre, el 10 de septiembre del mismo año, según consta en el folio N° 33 del Libro de Obras; sin embargo, se visualizó en terreno una reparación inferior a 120 m<sup>2</sup>.</p>			<p>existían baches de distintas dimensiones y profundidades, los cuales modifican el rendimiento de cada saco de material, por lo que, se solicitó dicha instalación de asfalto en los sectores con mayores profundidades en la Calle Almirante Simpson, específicamente entre las calles Arturo Prat y Magallanes, siendo una de las calzadas consideradas como vía estructurante de la ciudad de Coyhaique, y donde finalmente, se utilizó la totalidad del producto considerado, es decir, 200 sacos.</p> <p>Además, agrega, que según se expresa en el numeral 5.3 de las Especificaciones Técnicas Especiales, "para la cubicación y presupuesto de la oferta la empresa deberá considerar la cantidad de 200 m<sup>2</sup> de suministro y colocación de mezcla asfáltica", no obstante, ese rendimiento no se considera equivalente a 200 m<sup>2</sup> en planta. Asimismo, señala que no se consideró por parte de esta Contraloría, el tramo de la calle Almirante Simpson entre calles Arturo Prat y 12 de Octubre. Finalmente, precisa que la inspección técnica constató que la empresa adjudicataria, realizó la compra de la totalidad de los sacos del producto.</p>	<p>la calle Simpson entre Magallanes y 12 de Octubre, incluyendo el cruce de estas, sector que se verifica en las 2 fotografías adjuntas en la respuesta al preinforme.</p> <p>A su vez, en relación a la profundidad de intervención que consideró el servicio, se debe tener presente que, de acuerdo al numeral 5.3 de las especificaciones técnicas especiales del proyecto, las áreas a reparar debían ser aquellas afectadas exclusivamente en su carpeta de rodado, debiendo encontrarse en buenas condiciones la base granular y demás capas de suelos, no resultando procedente haber intervenido en sectores de mayor profundidad conforme alude el Servicio.</p> <p>Por su parte, debe señalarse que la cantidad a ejecutar debe sujetarse al cálculo de la estimación inicial contemplada para la partida, que corresponde a 200 m<sup>2</sup> de "Suministro y colocación", lo que considera la totalidad de la partida solicitada, tal como lo precisa el inciso final del citado numeral 5.3, de las</p>

PUC  
CUM



**CONTRALORIA GENERAL DE LA REPUBLICA**  
**CONTRALORIA REGIONAL DE AYSÉN**  
**DEL GENERAL CARLOS IBÁÑEZ DEL CAMPO**  
**UNIDAD DE CONTROL EXTERNO**

N°	PARTIDA/ ACTIVIDAD	DETALLE	HALLAZGO	NORMA VULNERADA	RESPALDO	RESPUESTA DEL SERVICIO	ANÁLISIS CONTRALORIA
5	3.1 "Construcción Calzada HCV (HF-4.2 Mpa)".	"Previo al sellado, todas las juntas transversales de contracción y construcción, aserradas o formadas mediante dispositivos inductores de grietas, incluso con o sin dispositivos de traspaso de cargas, deberán ser aserradas de manera de formar en su parte superior, una caja entre 8 y 12 mm de ancho con profundidad entre 22 y 35 mm, según tipo de	Respecto de las juntas ubicadas en las uniones de los pavimentos antiguos con los nuevos, es posible observar grietas, falta de sellado, desintegración de la arista de la junta y exceso de separación conforme a lo señalado.	Título "Sellado de Juntas" del ítem 3.1 Construcción calzada HCV (H.F. 4.2 Mpa) de las Especificaciones Técnicas Especiales "Conservación de calles diversas comunas Región de Aysén" Conservación calzadas HCV Grupo II".	Anexo, fotografías N°s 11 y 12.	En su respuesta, el SERVIU Aysén consignó, que durante el desarrollo y el proceso de recepción parcial del sector correspondiente, no existían los problemas observados, siendo revisadas las obras por la I.T.O. el 25 de septiembre de 2014 y por la Comisión Técnica de Recepción el 30 de septiembre del mismo año, misma fecha en que se abrió al tránsito, por tanto dicha observación se	E.T.E., considerando además que, por tratarse de un contrato a suma alzada, la jurisprudencia administrativa de esta Contraloría ha señalado que en dichas convenciones las cantidades de obras se entienden inamovibles, y las cubicaciones constituyen un punto de exclusividad de responsabilidad del contratista -ya que las que proporciona la Administración son meramente referenciales o informativas-, asumiendo aquellas diferencias que pudieran existir, y con ello la contingencia de ganancia o pérdida (aplica, entre otros, los dictámenes N°s 75.309, de 2012, 19.397, de 2014, y 2.248 de 2015, de este origen). Por lo tanto, corresponde mantener la observación.
En atención a que la respuesta de la Entidad no acredita la materialización de las reparaciones que habría solicitado a la empresa, corresponde mantener la observación.							

P.V. C.M.



**CONTRALORIA GENERAL DE LA REPUBLICA**  
**CONTRALORIA REGIONAL DE AYSÉN**  
**DEL GENERAL CARLOS IBÁÑEZ DEL CAMPO**  
**UNIDAD DE CONTROL EXTERNO**

N°	PARTIDA/ ACTIVIDAD	DETALLE	HALLAZGO	NORMA VULNERADA	RESPALDO	RESPUESTA DEL SERVICIO	ANÁLISIS CONTRALORIA
		<p>sellante y material de respaldo a emplear."</p> <p>"Después de la limpieza de la junta y caja, las superficies de esta última deberán estar secas antes de tratarse con imprimante.</p> <p>En el fondo de la caja se deberá colocar un cordón o lámina de respaldo, de características adecuadas para quedar perfectamente ajustado dentro de la caja, y construido de un material que no se adhiera con el sello a emplear."</p> <p>"El sellado deberá realizarse con pistola de calafateo para asegurar un vaciado continuo y uniforme que no deje espacios intermedios sin rellenar."</p> <p>"La profundidad del material sellante para todas las juntas longitudinales y transversales, deberá ser como mínimo, igual al ancho de la caja. La operación deberá ser limpia, relleno exclusivo las áreas requeridas entre 4 a 5 mm por debajo de la superficie del pavimento. Todo material de sellado que manche zonas del pavimento fuera de la junta deberá</p>				<p>produjo en el periodo de garantía.</p> <p>Por tanto, se solicita a la empresa constructora que realice la reparación de lo observado, realizando la limpieza y repaso del sellado de todas las juntas entre pavimentos antiguos y nuevos.</p>	

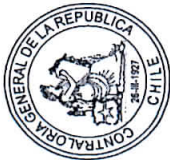
  
 CMW



**CONTRALORIA GENERAL DE LA REPUBLICA**  
**CONTRALORIA REGIONAL DE AYSÉN**  
**DEL GENERAL CARLOS IBÁÑEZ DEL CAMPO**  
**UNIDAD DE CONTROL EXTERNO**

N°	PARTIDA/ ACTIVIDAD	DETALLE	HALLAZGO	NORMA VULNERADA	RESPALDO	RESPUESTA DEL SERVICIO	ANÁLISIS CONTRALORÍA
		ser completamente retirado."					
		"Todos los defectos que se detecten por pérdida de material sellante u otros, deberán ser reparados por cuenta del Contratista."					
6	3.1 "Construcción Calzada HCV (HF-4.2 Mpa)"	Las losas que presentan problemas de grietas y/o fisuras, estarán afectas a demolición y reposición, no pago o reubicación, según lo determine la ITO y/o la Comisión Receptora, dependiendo si estas fallas se detectan antes o durante el proceso de recepción de obras.	En distintos sectores de las calles entregadas a tránsito, es posible observar fisuras, principalmente en las zaparras de hormigón, sin constatar la aplicación de las medidas correspondientes para su reparación.	Título "Malas Faenas Constructivas" del ítem 3.1 Construcción de Calzada HCV (H.F.- 4.2 Mpa), de las Especificaciones Técnicas Especiales "Conservación de calles diversas comunes Región de Aysén" Conservación calzadas HCV Grupo II".	Anexo, fotografías N°s 13, 14, y 15.	En su respuesta, el Servicio señala que durante el desarrollo y el proceso de recepción parcial del sector correspondiente, no existían los problemas observados, siendo revisadas las obras por la I.T.O. el 25 de septiembre de 2014 y por la Comisión Técnica de Recepción el 30 de septiembre del mismo año, misma fecha en que se abrió al tránsito, por tanto, dicha observación se produjo en el período de garantía.  Por tanto, se indica que la empresa constructora realizará la reposición de los sectores involucrados y sellado correspondiente.	Atendida la respuesta del SERVIU, y en circunstancias que se indican acciones que no se acreditan, corresponde mantener la observación.
7	3.1 "Construcción Calzada HCV (HF-4.2 Mpa)"	"Previo al sellado, todas las juntas transversales de contracción y construcción, aserradas o formadas mediante dispositivos inductores de grietas, incluso con o sin dispositivos de traspaso de cargas, deberán ser aserradas de	Las juntas aserradas en las calles Eusebio Lillo y Francisco Bilbao no coinciden con los ejes de las fisuras inducidas, con la consecuencia desintegración de la arista	Título "Sellado de Juntas" del ítem 3.1 Construcción calzada HCV (H.F. 4.2 Mpa) de las Especificaciones Técnicas Especiales "Conservación de calles diversas comunes Región de Aysén"	Anexo, fotografías N°s 16, 17, 18 y 19	La Entidad señala que, efectivamente, se puede apreciar en las fotografías que algunas de las fisuras inducidas no coinciden con el aserrado de las juntas, debiéndose a la dificultad de la máquina cortadora de pavimento de poder realizar cortes siguiendo exactamente la línea de	Conforme a lo señalado por el Servicio, y en circunstancias que se indican acciones futuras, corresponde mantener la observación.  No obstante, ese SERVIU deberá

*[Handwritten signature]*



**CONTRALORIA GENERAL DE LA REPUBLICA**  
**CONTRALORIA REGIONAL DE AYSÉN**  
**DEL GENERAL CARLOS IBÁÑEZ DEL CAMPO**  
**UNIDAD DE CONTROL EXTERNO**

N°	PARTIDA/ ACTIVIDAD	DETALLE	HALLAZGO	NORMA VULNERADA	RESPALDO	RESPUESTA DEL SERVICIO	ANÁLISIS CONTRALORIA
		manera de formar en su parte superior, una caja entre 8 y 12 mm de ancho con profundidad entre 22 y 35 mm, según tipo de sellante y material de respaldo a emplear."	de las juntas.	Conservación calzadas HCV Grupo II".		dichas fisuras; sin embargo, no se aprecia la desintegración de las juntas. Además de lo anterior, indica que luego de una visita realizada junto a la empresa constructora, es posible apreciar que muchas fisuras se han producido por inducción de los cortes del pavimento contiguo o emboquillados de soleras, las que se han visualizado durante el período de garantía, desde su entrega al uso público.  Finalmente, el Servicio señala que la empresa constructora realizará el sellado correspondiente a todas las fisuras inducidas.	acreditar documental y gráficamente la corrección de los aspectos observados, dentro del plazo de 60 días hábiles contados desde la recepción de este informe, sin perjuicio de su verificación en una futura acción de seguimiento.
8	3.1 "Construcción Calzada HCV (HF-4.2 Mpa)"	"Previo al sellado, todas las juntas transversales de contracción y construcción, aserradas o formadas mediante dispositivos inductores de grietas, incluso con o sin dispositivos de traspaso de cargas, deberán ser aserradas de manera de formar en su parte superior, una caja entre 8 y 12 mm de ancho con profundidad entre 22 y 35 mm, según tipo de sellante y material de respaldo a emplear."  "Después de la limpieza de la junta y caja, las superficies de esta última deberán estar secas	Se observa la ausencia o desprendimiento del sello de las juntas en distintos sectores del pavimento construido.	Título "Sellado de Juntas" del ítem 3.1 Construcción calzada HCV (H.F. 4.2 Mpa) de las Especificaciones Técnicas Especiales "Conservación de calles diversas comunales de Aysén" Región de Aysén" Conservación calzadas HCV Grupo II".	Anexo, fotografías N°s 20 y 21	El Servicio, indica que la ausencia de sellos observada en la fotografía N° 20, corresponde a una observación aislada respecto al total del proyecto. Señala, además, que se debe a que en algunos sectores la junta de dilatación no se encontraba inducida en su totalidad, debido a que la obra se ejecutó en los meses de invierno.  Finalmente, el SERVIU señala que la empresa constructora realizará el repaso del sellado correspondiente.	En atención a que la medida adoptada por la entidad, da cuenta de acciones futuras, y no es posible verificar su cumplimiento al momento del presente informe, corresponde mantener la observación.

*[Handwritten signature]*



**CONTRALORIA GENERAL DE LA REPUBLICA**  
**CONTRALORIA REGIONAL DE AYSÉN**  
**DEL GENERAL CARLOS IBÁÑEZ DEL CAMPO**  
**UNIDAD DE CONTROL EXTERNO**

N°	PARTIDA/ ACTIVIDAD	DETALLE	HALLAZGO	NORMA VULNERADA	RESPALDO	RESPUESTA DEL SERVICIO	ANÁLISIS CONTRALORÍA
		<p>antes de tratarse con imprimante.</p> <p>En el fondo de la caja se deberá colocar un cordón o lámina de respaldo, de características adecuadas para quedar perfectamente ajustado dentro de la caja, y construido de un material que no se adhiera con el sello a emplear."</p> <p>"El sellado deberá realizarse con pistola de calafateo para asegurar un vaciado continuo y uniforme que no deje espacios intermedios sin rellenar."</p> <p>"La profundidad del material sellante para todas las juntas longitudinales y transversales, deberá ser como mínimo, igual al ancho de la caja. La operación deberá ser limpia, rellenando exclusivamente las áreas requeridas entre 4 a 5 mm por debajo de la superficie del pavimento. Todo material de sellado que manche zonas del pavimento fuera de la junta deberá ser completamente retirado."</p> <p>"Todos los defectos que se detecten por pérdida de material sellante u otros, deberán ser reparados por cuenta del</p>					

CMW





**CONTRALORIA GENERAL DE LA REPUBLICA**  
**CONTRALORIA REGIONAL DE AYSÉN**  
**DEL GENERAL CARLOS IBÁÑEZ DEL CAMPO**  
**UNIDAD DE CONTROL EXTERNO**

N°	PARTIDA/ ACTIVIDAD	DETALLE	HALLAZGO	NORMA VULNERADA	RESPALDO	RESPUESTA DEL SERVICIO	ANÁLISIS CONTRALORÍA
		Contratista."					
9	3.1 "Construcción en Calzada HCV (HF-4.2 Mpa)"	Las losas que presenten problemas de grietas y/o fisuras, desgaste prematuro, escarçamento superficial, acusen reparaciones superficiales, presentes juntas de contracción no coincidentes con la junta de la faja adyacente y marcas de huellas de animales y/o pisadas, estarán afectas a demolición y reposición, no pago o reubicación, según lo determine la ITO y/o la Comisión Receptora, dependiendo si estas fallas se detectan antes o durante el proceso de recepción de obras.	En la Calle Eusebio Lillo, es posible observar defectos superficiales en el hormigón, tales como baches, y desprendimiento de aristas.	Título "Malas Faenas Constructivas" del ítem 3.1 Construcción de calzada HCV (H.F.- 4.2 Mpa) de las Especificaciones Técnicas Especiales "Conservación de calles diversas comunes Región de Aysén" Conservación calzadas HCV Grupo II".	Anexo, fotografías N°s 22, 23, 24, 25 y 26	El Servicio señala que las fotografías indicadas no corresponden a malas faenas constructivas.  Agrega que, respecto de las fotografías N°s 22 y 23, durante el proceso de recepción parcial, en que dichos sectores fueron revisados por la inspección y la Comisión Técnica de Recepción los días 25 y 30 de septiembre, respectivamente, los defectos observados no se habían producido, entregando el tramo al uso público. Por tanto, afirma, que los defectos se produjeron durante el período de garantía.  No obstante lo expuesto en el párrafo anterior, indica que la empresa subsanará lo observado durante el transcurso del año de garantía.  En relación con la fotografía N° 26, argumenta que no corresponde a una falla constructiva, ya que concierne a una junta de hormigón que se encuentra trabajando, por lo que ha solicitado a la empresa la limpieza y el repaso del sello.	Atendida la respuesta del SERVIU, cabe señalar que, respecto de las fotografías N°s 22 y 23, al momento de su captura, los defectos señalados ya habían sido tratados con sello asfáltico, evidenciando una faena constructiva deficiente que resultó en esa reparación superficial.  Respecto de las fotografías N°s 24 y 25, el Servicio no hace referencia ni se pronuncia respecto de futuras reparaciones.  En relación con la fotografía N° 26, dado que el Servicio no se pronuncia respecto de la fisura, se mantiene la observación.  Finalmente, la entidad deberá acreditar documental y gráficamente la corrección de los aspectos observados, dentro del plazo de 60 días hábiles contados desde la recepción de este informe, sin perjuicio de su verificación en una futura acción de seguimiento.

*Handwritten initials and signature:* **DM**



**CONTRALORIA GENERAL DE LA REPUBLICA**  
**CONTRALORIA REGIONAL DE AYSÉN**  
**DEL GENERAL CARLOS IBÁÑEZ DEL CAMPO**  
**UNIDAD DE CONTROL EXTERNO**

**II. ASPECTOS TÉCNICO-ADMINISTRATIVOS**

N°	PARTIDA/ ACTIVIDAD	DETALLE	HALLAZGO	NORMA VULNERADA	RESPALDO	RESPUESTA DEL SERVICIO	ANÁLISIS CONTRALORÍA
	4.1 "Suministro y colocación de soleras tipo A"	La partida corresponde específicamente a la preparación de la fundación, emplantillado, colocación, respaldo y requisitos de soleras prefabricadas tipo A; sin embargo, en terreno se visualizó la fabricación de dicho elemento en sitio, en la calle Arturo Prat entre Francisco Bilbao y General Parra.	Se ejecutaron soleras fabricadas en sitio en circunstancias que las especificaciones técnicas están referidas a soleras prefabricadas.	Numeral 4.1 de las Especificaciones Técnicas Especiales del proyecto.	Anexo, fotografías N°s 7 y 8.	<p>En su respuesta, el Servicio señala que el numeral 4.1 "Suministro y colocación de soleras tipo A" de las especificaciones técnicas, no especifica soleras prefabricadas, sino que establece que las soleras tipo A tendrán las dimensiones especificadas en la tabla N°1, y su dosificación mínima será de 340 kg de cemento/m<sup>3</sup> de hormigón elaborado y vibrado. Por tanto, no es posible establecer que las referidas soleras debían ser prefabricadas.</p> <p>En el mismo orden de ideas, argumenta que el citado numeral 4.1 de las especificaciones técnicas, en su párrafo tercero, indica en forma expresa la posibilidad de utilizar soleras "in situ".</p> <p>Por último, la Entidad aclara que la norma vulnerada consignada en el informe, corresponde al ítem 5.3 "Suministro y colocación de sello asfáltico en frío predosificada".</p>	<p>Al respecto, debe anotarse que las especificaciones técnicas contemplaban el uso de soleras "in situ", para la situación particular de requerirse piezas de menor longitud a lo normal, describiendo el proceso regular para soleras prefabricadas, considerando la preparación de la fundación de soleras, emplantillado, colocación, respaldo, y ensayos que dicen relación con soleras prefabricadas, por lo que corresponde mantener la observación.</p> <p>Sin perjuicio de lo expresado, el Servicio deberá elaborar un informe técnico que acredite que las soleras correspondientes a la calle Arturo Prat, entre las calles Francisco Bilbao y General Parra, cumplen con los parámetros mínimos de resistencia y durabilidad acordados a este tipo de elementos.</p>

*R. V. / C. M.*



CONTRALORIA GENERAL DE LA REPÚBLICA  
CONTRALORÍA REGIONAL DE AYSÉN  
DEL GENERAL CARLOS IBÁÑEZ DEL CAMPO  
UNIDAD DE CONTROL EXTERNO

## CONCLUSIONES

1. Respecto de lo señalado en las siguientes observaciones, esta Contraloría Regional instruirá un procedimiento disciplinario en el Servicio de Vivienda y Urbanización de la Región de Aysén del General Carlos Ibáñez del Campo, con el fin de determinar las eventuales responsabilidades administrativas comprometidas por los hechos descritos en cada caso:

1.1 Haber licitado, contratado y ejecutado un proyecto omitiéndose la elaboración de un diseño de conjunto y a escala, representado en lenguaje gráfico, conforme a lo exigido en los artículos 4°, puntos 1 y 2, 44 y 144 del decreto N° 236, de 2002, del Ministerio de Vivienda y Urbanismo, aplicable en la especie, conforme se señaló en el numeral 1 del título "Resultado de la inspección".

1.2 Haberse constatado la ausencia de trabajadores en la obra, trasgrediendo los principios de control, eficiencia y eficacia contemplados en los artículos 3° y 5° de la ley N° 18.575, Orgánica Constitucional de Bases Generales de la Administración del Estado, como se detalló en el numeral 2 del citado título "Resultado de la inspección".

1.3 Falta de observancia de la normativa aplicable al contrato, entre la cual se encontraba, según las Bases Técnicas Generales del proyecto, el Manual de Carreteras, volúmenes 2, 3, 4 5, conforme a lo señalado en el acápite I, numeral 2.

2. Respecto de lo señalado en las siguientes observaciones, esta Contraloría Regional efectuará una investigación especial:

2.1 Cantidad de obra contratada y ejecutada para la partida 5.3 "Suministro y colocación de sello asfáltico en frío predosificada", conforme se expuso en el acápite I, numeral 4.

2.2 Haber dispuesto la colocación de soleras fabricadas in situ en circunstancias que el proyecto contemplaba soleras prefabricadas, considerando las primeras solo para trozos menores que su longitud normal, según lo indicado en el acápite II.

3. En lo concerniente a las observaciones que se detallan a continuación, el Servicio de Vivienda y Urbanización de la Región de Aysén del General Carlos Ibáñez del Campo, deberá adoptar las medidas necesarias con el objeto de dar estricto cumplimiento a las normas legales y reglamentarias que rigen la materia en examen:

3.1 Exigir a los inspectores fiscales el cumplimiento de lo señalado tanto en las Bases Generales Reglamentarias de Contratación para los Servicios de Vivienda y Urbanización, aprobado mediante el decreto N° 236, de 2002, del Ministerio de Vivienda y Urbanización, como las especificaciones técnicas de los contratos, y toda la normativa que rige la materia, de

*PAI*  
*CMA*



CONTRALORIA GENERAL DE LA REPÚBLICA  
CONTRALORÍA REGIONAL DE AYSÉN  
DEL GENERAL CARLOS IBÁÑEZ DEL CAMPO  
UNIDAD DE CONTROL EXTERNO

acuerdo con lo detectado en el acápite I “Sobre aspectos constructivos”, numerales 1, 2, 3, 5, 6, 7, 8 y 9.

3.2. En cuanto a lo señalado en el acápite I “Aspectos constructivos”, numerales 1, 2, 3, 5, 6, 7, 8 y 9, el servicio deberá acreditar documental y/o gráficamente la corrección de los aspectos observados, ajustándose a los antecedentes técnicos que rigen el contrato, dentro del plazo de 60 días hábiles contados desde la recepción de este informe, sin perjuicio de su verificación en una futura acción de seguimiento.

3.3. Remitir un informe técnico que acredite que las soleras correspondientes a la calle Arturo Prat, entre las calles Francisco Bilbao y General Parra, cumplen con los parámetros mínimos de resistencia y durabilidad acordes a este tipo de elementos, conforme se señaló en el acápite II.

Finalmente, sobre aquellas objeciones que se mantienen, indicándose una acción correctiva, ese Servicio deberá remitir el “Informe de Estado de Observaciones”, de acuerdo al formato adjunto en el anexo N° 2, en un plazo máximo de 60 días hábiles a partir del día siguiente de la recepción de este oficio, informando las medidas adoptadas y acompañando los antecedentes de respaldo respectivos.

Saluda atentamente a Ud.,

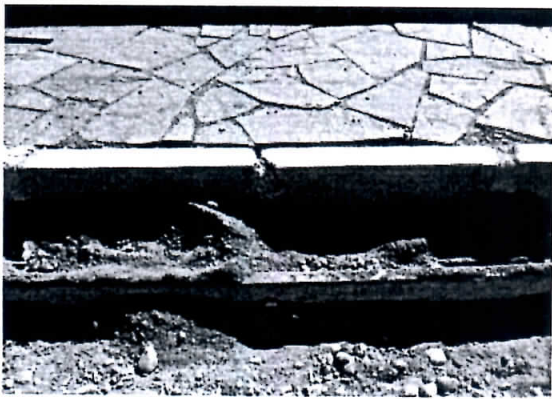
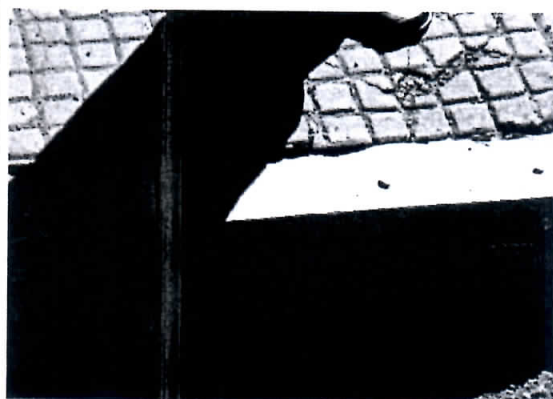

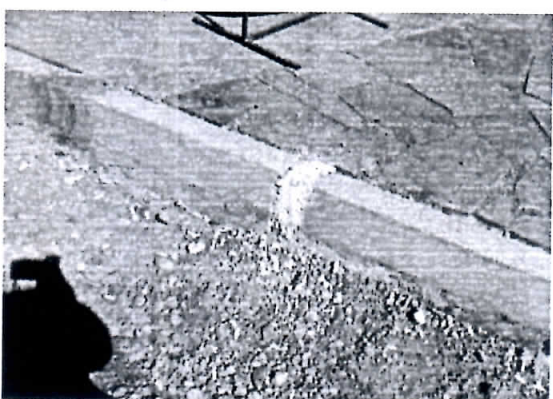
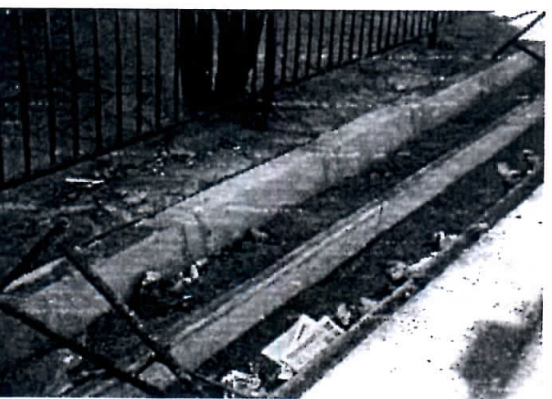

PAULA GUERRA CABEZAS  
Jefe Unidad Control Externo (S)  
Contraloría Regional de Aysén  
Del General Carlos Ibáñez del Campo



CONTRALORIA GENERAL DE LA REPÚBLICA  
CONTRALORÍA REGIONAL DE AYSÉN  
DEL GENERAL CARLOS IBÁÑEZ DEL CAMPO  
UNIDAD DE CONTROL EXTERNO

ANEXO N° 1





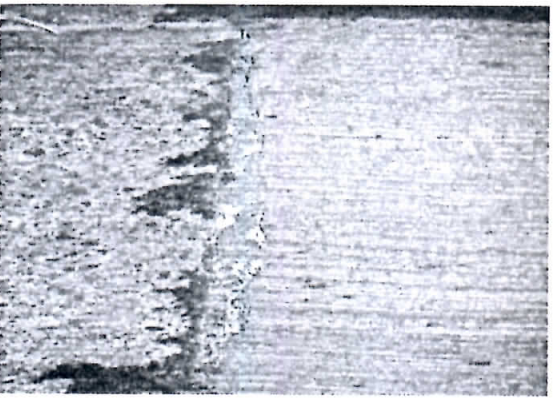
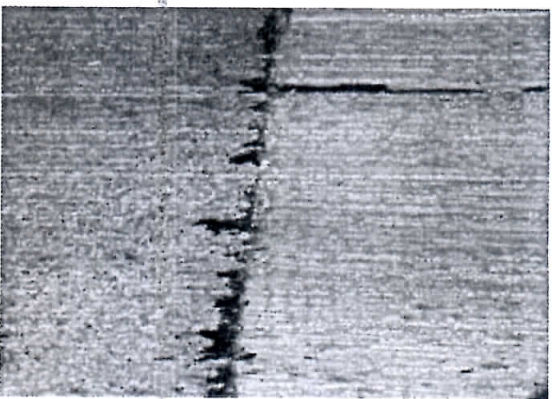
Fotografías de la fiscalización en terreno.

	
<p>Fotografía N° 1 – 4/03/2015: Solera con desprendimiento de borde de apoyo en calle Arturo Prat.</p>	<p>Fotografía N° 2 – 4/03/2015: Solera con desprendimiento de borde de apoyo en calle Arturo Prat.</p>
	
<p>Fotografía N° 3 – 4/03/2015: Solera con separación superior a 0,05 m.</p>	<p>Fotografía N° 4 – 4/03/2015: Solera con separación superior a 0,05 m.</p>
	
<p>Fotografía N° 5 – 4/03/2015: Solera con separación superior a 0,05 m.</p>	<p>Fotografía N° 6 – 4/03/2015: Solera con separación superior a 0,05 m.</p>

*Del  
CUR*




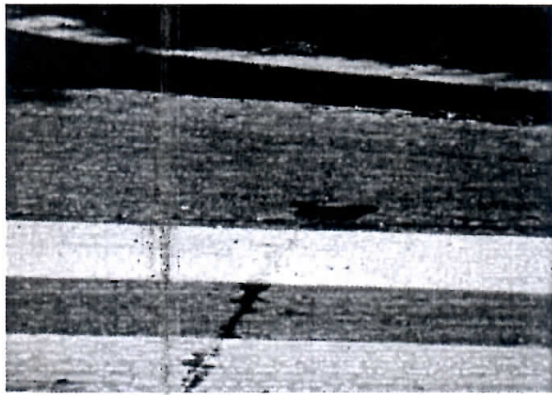

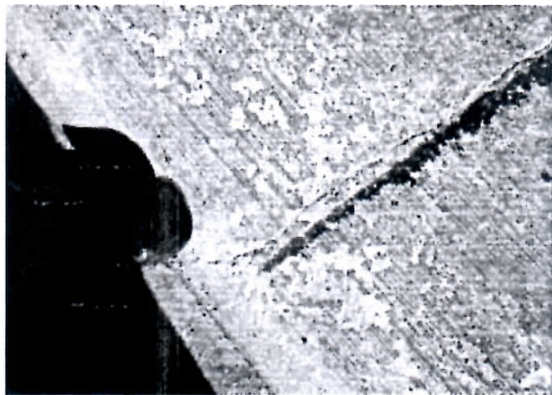
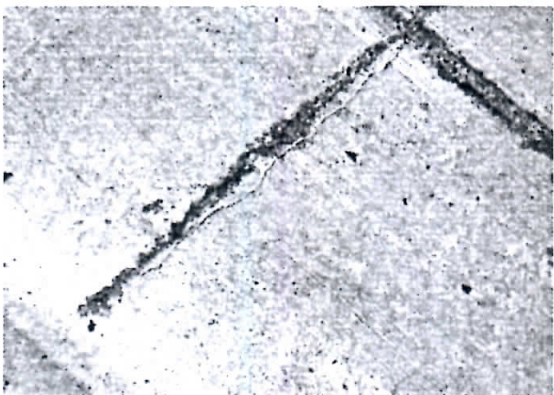

CONTRALORIA GENERAL DE LA REPUBLICA  
CONTRALORIA REGIONAL DE AYSÉN  
DEL GENERAL CARLOS IBÁÑEZ DEL CAMPO  
UNIDAD DE CONTROL EXTERNO

	
<p>Fotografía N° 7 – 4/03/2015: Nidos de piedras en el hormigón de las soleras construidas en sitio, en calle Arturo Prat.</p>	<p>Fotografía N° 8 – 4/03/2015: Nidos de piedras en el hormigón de las soleras construidas en sitio, en calle Arturo Prat.</p>
	
<p>Fotografía N° 9 – 4/03/2015: Reparación incompleta de baches, en calle Almirante Simpson.</p>	<p>Fotografía N° 10 – 4/03/2015: Reparación incompleta de baches, en calle Almirante Simpson.</p>
	
<p>Fotografía N° 11 – 4/03/2015: Fisuras y separación superior a la recomendada, en calle Eusebio Lillo con 21 de Mayo.</p>	<p>Fotografía N° 12 – 4/03/2015: Fisuras y separación superior a la recomendada, en calle Eusebio Lillo con 21 de Mayo.</p>

*Plc  
CW*



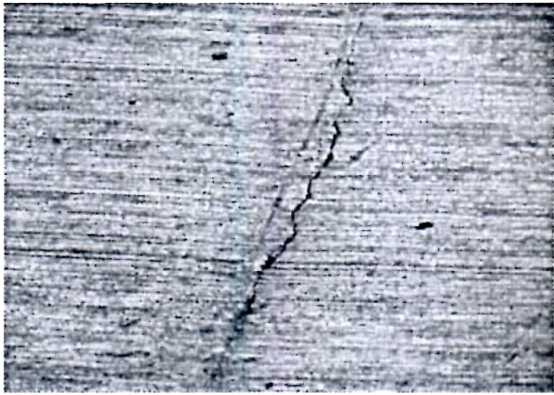
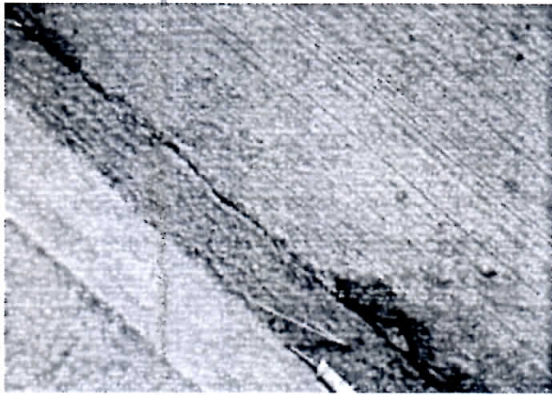
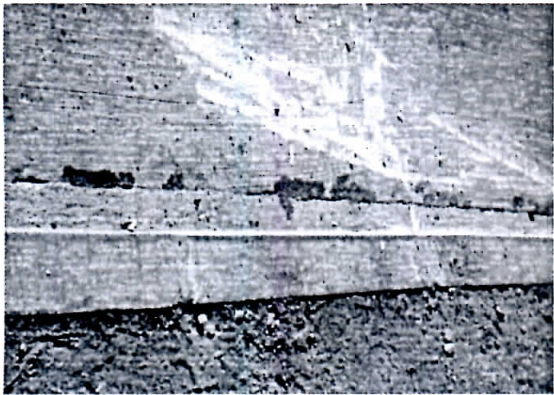

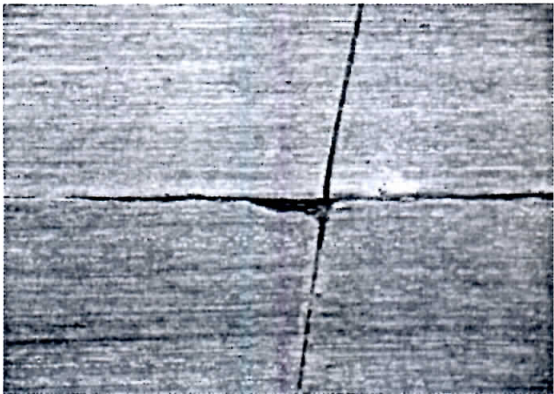

CONTRALORIA GENERAL DE LA REPUBLICA  
CONTRALORIA REGIONAL DE AYSÉN  
DEL GENERAL CARLOS IBÁÑEZ DEL CAMPO  
UNIDAD DE CONTROL EXTERNO

	
Fotografía N° 13 – 4/03/2015: Fisuras en zarpa de calle Francisco Bilbao.	Fotografía N° 14 – 4/03/2015: Fisuras en zarpa de calle Francisco Bilbao.
	
Fotografía N° 15 – 4/03/2015: Fisuras en zarpa de calle Francisco Bilbao.	Fotografía N° 16 – 4/03/2015: Aserrado de junta no coincide con fisura inducida.
	
Fotografía N° 17 – 4/03/2015: Aserrado de junta no coincide con fisura inducida.	Fotografía N° 18 – 4/03/2015: Desintegración de junta en calle Eusebio Lillo.

*Plat*  
*OW*



CONTRALORIA GENERAL DE LA REPUBLICA  
CONTRALORIA REGIONAL DE AYSÉN  
DEL GENERAL CARLOS IBÁÑEZ DEL CAMPO  
UNIDAD DE CONTROL EXTERNO

	
Fotografía N° 19 – 4/03/2015: Aserrado de Junta no coincide con fisura inducida en calle Eusebio Lillo	Fotografía N° 20 – 4/03/2015: Desprendimiento de sello de juntas en calle Eusebio Lillo
	
Fotografía N° 21 – 4/03/2015: Desprendimiento de sello de juntas en calle Eusebio Lillo	Fotografía N° 22 – 4/03/2015: Bache en calzada de hormigón de calle Eusebio Lillo.
	
Fotografía N° 23 – 4/03/2015: Desprendimiento de arista en calle Eusebio Lillo.	Fotografía N° 24 – 4/03/2015: Defecto superficial en calle Eusebio Lillo.

*Rec  
Out*





CONTRALORIA GENERAL DE LA REPUBLICA  
CONTRALORIA REGIONAL DE AYSÉN  
DEL GENERAL CARLOS IBÁÑEZ DEL CAMPO  
UNIDAD DE CONTROL EXTERNO

<p>Fotografía N° 25 – 4/03/2015: Defecto superficial en calle Eusebio Lillo.</p>	<p>Fotografía N° 26 – 4/03/2015: Desprendimiento de borde de calzada en calle Eusebio Lillo.</p>

*del*  
*CW*



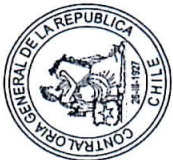
**CONTRALORIA GENERAL DE LA REPUBLICA**  
**CONTRALORIA REGIONAL DE AYSÉN**  
**DEL GENERAL CARLOS IBÁÑEZ DEL CAMPO**  
**UNIDAD DE CONTROL EXTERNO**

**ANEXO N°2**

**Estado de Observaciones de Informe Final N°172, de 2015.**

N° DE OBSERVACIÓN	MATERIA DE LA OBSERVACIÓN	REQUERIMIENTO PARA SUBSANAR LA OBSERVACIÓN SOLICITADA POR CONTRALORÍA EN INFORME FINAL	MEDIDA IMPLEMENTADA Y SU DOCUMENTACIÓN DE RESPALDO	FOLIO O NUMERACIÓN DOCUMENTO DE RESPALDO	OBSERVACIONES Y/O COMENTARIOS DE LA ENTIDAD
I.1	Desprendimientos y fracturas de borde de las soleras tipo A fabricadas en sitio.	Acreditar documental y gráficamente el reemplazo de todas aquellas soleras que no cumplan con lo establecido en las especificaciones técnicas.			
I.2	Separación superior a 0,05 metros entre las soleras confeccionadas en sitio, además, se utilizó un hormigón con gravilla en el relleno de los emboquillados.	Corregir la separación observada en terreno de una separación superior a 0,05 metros entre las soleras confeccionadas en sitio.			
I.3	Se visualizan nidos de piedras en el hormigón de las soleras construidas en sitio, en la calle Arturo Prat.	Remitir el ensayo de compresión realizado al testigo extraído, a fin de acreditar que los nidos de piedra son superficiales y no afectan la funcionalidad del elemento.			
I.5	Respecto de las juntas ubicadas en las uniones de los pavimentos antiguos con los nuevos, es posible observar grietas, falta de sellado, desintegración de la arista de la junta y exceso de separación conforme a lo señalado.	Acreditar documental y gráficamente la corrección de lo observado respecto de las juntas ubicadas en las uniones de los pavimentos antiguos con los nuevos, ajustándose a los antecedentes técnicos que rigen el contrato.			
I.6	En distintos sectores de las calles entregadas a tránsito, es posible observar fisuras,	Acreditar documental y gráficamente que la empresa constructora realizó la reposición de los sectores involucrados			

CW



**CONTRALORIA GENERAL DE LA REPUBLICA**  
**CONTRALORIA REGIONAL DE AYSÉN**  
**DEL GENERAL CARLOS IBÁÑEZ DEL CAMPO**  
**UNIDAD DE CONTROL EXTERNO**

Nº DE OBSERVACIÓN	MATERIA DE LA OBSERVACIÓN	REQUERIMIENTO PARA SUBSANAR LA OBSERVACIÓN SOLICITADA POR CONTRALORIA EN INFORME FINAL	MEDIDA IMPLEMENTADA Y SU DOCUMENTACIÓN DE RESPALDO	FOLIO O NUMERACIÓN DOCUMENTO DE RESPALDO	OBSERVACIONES Y/O COMENTARIOS DE LA ENTIDAD
	principalmente en las zarpas de hormigón, sin constatarse la aplicación de las medidas correspondientes para su reparación.	y el sellado correspondiente.			
1.7	Las juntas aserradas en las calles Eusebio Lillo y Francisco Bilbao no coinciden con los ejes de las fisuras inducidas, con la consecuente desintegración de la arista de las juntas.	Acreditar documental y gráficamente que la empresa constructora realizó el sellado correspondiente a todas las fisuras inducidas en las calles afectadas, reparando la desintegración de la arista de las juntas.			
1.8	Se observa la ausencia o desprendimiento del sello de las juntas en distintos sectores del pavimento construido.	Acreditar documental y gráficamente que la empresa constructora realizó el repaso del sellado correspondiente.			
1.9	En la Calle Eusebio Lillo, es posible observar defectos superficiales en el hormigón, tales como baches, y desprendimiento de aristas.	Acreditar documental y gráficamente que empresa efectuó la corrección de los aspectos observados, ajustándose a los antecedentes técnicos que rigen el contrato.			
II	Se ejecutaron soleras fabricadas en sitio en circunstancias que las especificaciones técnicas están referidas a soleras prefabricadas.	Remitir un informe técnico que acredite que las soleras correspondientes a la calle Arturo Prat, entre las calles Francisco Bilbao y General Parra, cumplen con los parámetros mínimos de resistencia y durabilidad acordes a este tipo de elementos.			

*CMA*  
*RIC*