



## **OTROS INFORMES**

### **INFORME FINAL**

# **REQUERIMIENTO N° 789-2011 EVALUACION CONSTRUCCIÓN DE HUELLAS EN CONCRETO VEREDA DOS QUEBRADAS CORREGIMIENTO VILLA CARMELO**

**ABRIL 19 DE 2012**

***Claridad debida • Calidad de vida!***



**GILBERTO HERNÁN ZAPATA BONILLA**  
Contralor General de Santiago de Cali

**DIEGO FERNANDO DURANGO HERNÁNDEZ**  
Subcontralor

**LEONOR ABADÍA BENÍTEZ**  
Directora Técnica

**COMISIÓN**  
**ROGER CARLOS MERCADO COSME**  
**DARÍO FERNANDO GÓMEZ BENAVIDES**

***Claridad debida • Calidad de vida!***



## TABLA DE CONTENIDO

No	DESCRIPCIÓN	PÁGINA
0	INTRODUCCIÓN	4
1	OBJETIVO	5
2	ANÁLISIS	5
3	ANÁLISIS DE LA RESPUESTA DE LA ENTIDAD	10
4	HALLAZGO	11
5	RESULTADOS Y CONCLUSIONES	12

## INTRODUCCIÓN

Mediante oficio N° 0700.23.01.11.2903 del 12 de diciembre de 2012, la Jefe de la Oficina de Control Fiscal Participativo solicitó a la Dirección Técnica ante el Sector Físico dar trámite al requerimiento N° 789-2011 V.U. 21111 de diciembre 12 de 2011, Derecho de Petición interpuesto por el Señor Baldomero Rosero, en el que solicita se realice una auditoría ante la mala calidad de la obra en la vía de acceso Vereda Dos Quebradas, corregimiento Villa Carmelo, ejecutadas a cargo de la Secretaría de Infraestructura y Valorización, en desarrollo del contrato N° 4151.1.14.26.002-2011.

Mediante oficio N° 1200.12.20.11.976 del 26 de diciembre de 2012 el Director Técnico ante el Sector Físico comunicó al Señor Baldomero Rosero que, en visita practicada a las obras de la vereda Dos Quebradas por parte del Ingeniero adscrito a esta Dirección Técnica se encontraron las huellas en concreto y canaleta lateral terminadas y que en la inspección visual se apreciaron las obras de buena calidad. Así mismo, se le comunicó que por tratarse de una obra en ejecución, las cantidades de obra sólo se pueden verificar una vez se suscriba el Acta de Recibo y Acta de liquidación final del contrato.

La Jefe de la Oficina de Control Fiscal Participativo, mediante oficio N° 0700.23.01.12.00131 de enero 31 de 2012 reitera a la Dirección Técnica ante el Sector Físico la solicitud del trámite al Derecho de Petición del Señor Baldomero Rosero, por su inconformidad ante la respuesta obtenida, argumentando que su solicitud fue en razón a que en sus observaciones las obras no fueron realizadas de acuerdo con el presupuesto de obra, y que solicita se evalúe objetivamente la calidad de los trabajos, en especial los siguientes ítemes:

1. Ítem 17. Excavación a mano hasta 80 cm de profundidad.
2. Ítem 21. Retiro de excavación a mano.
3. Ítem 70. Construcción de huellas en concreto simple.
4. Ítem 98. Refuerzo en hierro de 60.000 PSI.

Finalmente, el Señor Baldomero Rosero solicita que se le suministre el acta de recibo de las obras y constancias o procedimientos que se llevaron a cabo para la verificación de la cantidad y calidad de las obras.

**Claridad debida • Calidad de vida!**



## 1. OBJETIVO

Verificar la calidad y cantidad de las obras ejecutadas en la vía de acceso a la vereda Dos Quebradas, corregimiento Villa Carmelo, en desarrollo del contrato N° 4151.1.14.26.002-2011 celebrado entre la Secretaría de Infraestructura y Valorización y el Ingeniero Dennis Edgardo Romero Jiménez, cuyo objeto es la construcción de obras de pavimentación con huellas vehiculares y obras de drenaje, sectores La Choclona, Palmas II, Arrayanes, Alto Los Mangos, La Cruz, La Esperanza corregimiento La Buitrera; vereda Dos Quebradas corregimiento Villa Carmelo; sectores Peñas Blancas, Loma de la Cajita, La Cabecera sede comunal corregimiento de Pichindé; y sectores El Pajui, El Porvenir y El Pato corregimiento La Leonera, Grupo 2.

Verificar la calidad y cantidad de los Items: 17. Excavación a mano hasta 80 cm de profundidad; 21. Retiro de excavación a mano; 70. Construcción de huellas en concreto simple; 98. Refuerzo en hierro de 60.000 PSI.

Suministrar al requirente copias del acta de recibo de las obras y constancias o procedimientos que se llevaron a cabo para la verificación de la cantidad y calidad de las obras

## 2. ANÁLISIS

Para la verificación de las cantidades y calidad de las obras ejecutadas en la vía de acceso a la vereda Dos Quebradas, corregimiento Villa Carmelo, se solicitó al Secretario de Infraestructura y Valorización, mediante oficio N° 1200.23.02.12.070 del 6 de febrero de 2012, aportar a esta Dirección Técnica los resultados de control de calidad del concreto utilizado y el Acta de obra donde se incluyan las actividades ejecutadas en ese frente de trabajo del contrato.

Se practicó visita especial a la vereda Dos Quebradas por parte del Ing. Dario Fernando Gómez Benavides, Profesional Universitario adscrito a esta Dirección Técnica, el 16 de febrero de 2012, siendo atendido por el Señor Baldomero Rosero. En desarrollo de la visita se evidenció colmatación de las canaletas con material de la excavación que no había sido retirada de la vía. El Señor Rosero afirmó que ni en las canaletas ni en las huellas en concreto fue retirado el material de la excavación. También se evidenció mala calidad en las viguetas de concreto de amarre de las canaletas, que fueron construidas sin formaletas y ya presentan fracturas.

**Claridad debida • Calidad de vida!**



La Secretaría de Infraestructura y Valorización respondió a esta Dirección Técnica mediante el oficio N° 2012415110000114 del 22 de febrero de 2012, radicado en la Ventanilla Única de la Contraloría General de Santiago de Cali el 24 de febrero de 2012 bajo el N° 100032892012, informando que el contrato se encuentra ejecutado en su totalidad y en proceso de liquidación. Anexa las cantidades de obra contratadas y ejecutadas, memorias de cálculo, resultados de laboratorio, registro fotográfico de las obras del corregimiento Villa Carmelo

Con base en los documentos aportados por la Secretaría de Infraestructura en su oficio N° 2012415110000114 del 22 de febrero de 2012; en la solicitud del Señor Baldomero Rosero de verificar los ítems 17, 21, 70 y 98 del presupuesto del contrato; en Acta Parcial N° 1 de noviembre 23 de 2011 mediante la cual se reconocen las obras ejecutadas en la vereda Dos Quebradas del corregimiento Villa Carmelo; en los análisis de precios unitarios de las actividades contractuales contenidas en la propuesta del contratista y en la visita especial practicada el 16 de febrero de 2012, se realiza el siguiente análisis.

#### 2.1. Ítem 17: Excavación de tierra a mano hasta 80 cm de profundidad.

Las excavaciones en tierra se clasifican y se pagan de acuerdo con la profundidad intervenida, por ejemplo: Excavaciones en tierra a mano hasta 80 cm, Excavaciones en tierra a mano hasta 1,20 metros, etc. En el Acta de recibo de cantidades de obra se debe reconocer la cantidad de obra realmente ejecutada, calculando el volumen de excavación a la profundidad intervenida.

En Acta de recibo parcial del 23 de noviembre de 2011 se reconocen 92 m3. En las memorias de cálculo, las excavaciones para huellas en concreto y para cunetas arroja una cantidad de 112.35 m3. No se presentan objeciones respecto de esta actividad

#### 2.2. Ítem 21: Retiro de saldos de excavación a mano

Las excavaciones a mano son reconocidas en Acta Parcial N° 1 de noviembre 23 de 2011, por una cantidad de 75 m3, pero en verificación directa, se evidencia que no se hizo el retiro del material de la excavación por cuanto se aprecia depositado a los lados y hacia el centro de las canaletas.

### REGISTRO FOTOGRAFICO

**Claridad debida • Calidad de vida!**





En ese estado se configura un detrimento al fisco municipal por valor de \$2'227.500, al reconocer actividades que no han sido ejecutadas, según el siguiente detalle extractado del Acta Parcial N° 1 del 23 de noviembre de 2011

**Claridad debida • Calidad de vida!**



item	Actividad	Unidad	Cantidad Acta N° 1 del 23 de nov 2011	Valor Unitario	Valor total
21	Retiro de saldos de excavación a mano	m3	75	29,700	2,227,500

2.3. Item 70 Construcción de huellas en concreto simple. (e=20 cm A=80 cm) f'c= 3500 PSI

La calidad del concreto utilizado fue verificada mediante el ensayo de resistencia a la compresión de cilindros, realizado por el laboratorio Geocontrol Ltda, anexo al oficio N° 2012415110000114 del 22 de febrero de 2012. En el informe de laboratorio, se evidencia que se practicó el ensayo a cuatro muestras, las cuales arrojan una resistencia de 246,9 Kg/cm<sup>2</sup>; 247,1 Kg/cm<sup>2</sup>; 249,8 Kg/cm<sup>2</sup>; y 251,1 Kg/cm<sup>2</sup>. Estos resultados son superiores a la especificación de 245 Kg/cm<sup>2</sup>. En el Item establece resistencia última de 3500 PSI que es equivalente a 245 Kg/cm<sup>2</sup>.

Respecto del espesor se evidenció que las huellas se construyeron con 15 cm de espesor, incumpliendo la especificación de 20 cm de espesor. En estas condiciones se está reconociendo en el Acta parcial N° 1 de noviembre 23 de 2011 una actividad que no cumple la especificación y en consecuencia se genera detrimento al fisco municipal. El valor del detrimento será la diferencia de precio entre la construcción de huellas en concreto de 20 cm de espesor y la construcción de huellas en concreto de 15 cm de espesor.

El valor de la construcción de huellas en concreto de 15 cm, se extracta de la propuesta del contratista, que incluye el Item 69 Construcción de huellas en concreto simple. (e=15 cm A=80 cm) f'c= 3500 PSI, a un precio unitario de \$92.000/ML.

Así el detrimento causado en esta actividad es de \$3'600.000, como se calcula a continuación:

Item	Actividad	Unidad	Cantidad Acta N° 1 del 23 de nov 2011	Valor unitario	Valor Unitario huellas e=15 cm	Diferencia	Valor detrimento
70	Construcción de huellas en concreto simple. (e=20 cm A=80 cm) f'c= 3500 PSI	ml	200	110,000	92,000	18,000	3,600,000

**Claridad debida • Calidad de vida!**



2.4. Ítem 98. Refuerzo en hierro de 60.000 PSI.

Acerca de este ítem se presenta objeción en la utilización de malla electrosoldada por cuanto este refuerzo no cuenta con la resistencia última de 60000 PSI.

2.5. Ítem 103: Construcción de vigueta de amarre en concreto

En la visita especial realizada el 16 de febrero de 2012, el Señor Baldomero Rosero afirmó que las viguetas no se construyeron en su totalidad antes del 23 de noviembre de 2011, por cuanto un tramo de huellas en concreto no contaba con estas viguetas, y fueron construidas después de su intervención, en diciembre de 2011. Adicionalmente, estas viguetas presentan mala calidad en su ejecución, no se aprecia que se haya utilizado formaleta para su fundición, y ya presentan fracturas y exposición de agregados. En Acta Parcial N° 1 de noviembre 23 de 2011, se reconocen por una cantidad de 7.6 m<sup>3</sup>. Se considera que las viguetas de mala calidad equivalen a las de un tramo de huellas y arrojan una cantidad de 9 Ml. En ese estado se presenta detrimento al fisco municipal por el valor de \$197.325, como se calcula a continuación

ítem	Actividad	Unidad	Cantidad Acta N° 1 del 23 de nov 2011	Valor Unitario	Valor total
103	Construcción de vigueta de amarre en concreto f'c=3500 PSI (15x15 cm)	ml	9	21,925	197,325

REGISTRO FOTOGRÁFICO



Las anteriores observaciones fueron comunicadas a la Secretaría de Infraestructura y Valorización mediante el oficio N° 1200.23.02.12.138 del 29 de febrero de 2012

**Claridad debida • Calidad de vida!**



### 3. ANÁLISIS DE LA RESPUESTA DE LA ENTIDAD

La Subsecretaría de Infraestructura y Mantenimiento Vial de la Secretaría de Infraestructura y Valorización mediante oficio N° 4151.1.9.15.0061-12 de marzo 16 de 2012, radicado en Ventanilla Única de la Contraloría General de Santiago de Cali bajo el N° 100045932012 de marzo 16 de 2012, responde que las observaciones fueron tenidas en cuenta y que el interventor solicitó al contratista subsanara los requerimientos de manera técnica. Añadió que el contrato de obra N° 4151.1.14.26.002.2011 se encuentra en proceso de liquidación y se reflejará lo expresado en el informe del interventor. Con este oficio se anexan los siguientes documentos:

- Oficio de octubre 14 de 2011 suscrito por el interventor del contrato, dirigido al Supervisor asignado por la Secretaría de Infraestructura y Valorización.
- Oficio de octubre 18 de 2011 suscrito por el Supervisor del contrato Supervisor asignado por la Secretaría de Infraestructura y Valorización, dirigido al Interventor.
- Oficio de marzo 13 de 2012 suscrito por el interventor del contrato, dirigido al contratista.
- Oficio de marzo 15 de 2012 suscrito por el Interventor del contrato, dirigido al Subsecretario de Infraestructura y Valorización, radicado N° 201241510003091-2 de marzo 15 de 2012.

Adicionalmente, el Contratista presentó a esta entidad el oficio de Marzo 27 de 2012, radicado en Ventanilla Única N° 100053222012 del 28 de marzo de 2012, informando que se reconstruyeron las viguetas de los dos tramos de huellas y se dejó totalmente despejados los sitios de retiros incluyendo el último tramo. Anexa archivo fotográfico de los trabajos realizados.

En el oficio de fecha 14 de octubre de 2011 el interventor solicita al Supervisor del contrato por parte de la Secretaría de Infraestructura y Valorización, que se aprueben las especificaciones técnicas con el fin de optimizar los recursos y dar mayor alcance al objeto del contrato, a saber: modificar el espesor de las huellas en concreto por tratarse de una zona de escaso flujo vehicular, recomendando construirlas de 15 cm y así dar mayor alcance a la cantidad de huellas a construir. Y utilizar una malla electrosoldada ya que su función es ayudar a que las huellas mejoren su comportamiento ante el fisuramiento, porque las huellas están apoyadas sobre una base granular que absorbe los esfuerzos que producen las cargas de los vehículos. El Supervisor, mediante oficio de octubre 18 de 2011 le

comunica al interventor que una vez revisada su solicitud, la Secretaría de Infraestructura y Valorización emite concepto favorable ya que dicho cambio es en beneficio para la comunidad en general al dar mayor alcance de las obras a construir.

Con los documentos aportados por la dependencia y por el contratista, y en visita especial practicada a la vereda Dos Quebradas el 26 de marzo de 2012, por el Ingeniero Darío Fernando Gómez Benavides de la Dirección Técnica ante el Sector Físico se evidenció la reconstrucción de las viguetas en concreto cumpliendo las especificaciones técnicas y el retiro de material de las excavaciones.

Con las anteriores consideraciones se desvirtuaron los alcances fiscales de las observaciones por cuanto se reconstruyeron las viguetas cumpliendo las especificaciones técnicas, se retiró el material de la excavación y se corregirá en Acta de Liquidación del contrato la diferencia causada al reconocer el pago de las huellas en concreto. Esta Dirección Técnica hará seguimiento de esta corrección en verificación posterior de la mencionada Acta.

Con la aprobación de la Secretaría de Infraestructura de modificar las especificaciones del refuerzo de 60.000 PSI por malla electrosoldada que aporta las mismas bondades al concreto, se levanta la objeción de la comisión de auditoría al respecto.

#### 4. HALLAZGOS

##### HALLAZGO ADMINISTRATIVO CON INCIDENCIA DISCIPLINARIA

##### **Supervisión del contrato**

Se evidenció que en la ejecución del contrato N° 4151.1.14.26.002-201, cuyo objeto es la construcción de obras de pavimentación con huellas vehiculares y obras de drenaje, sectores La Choclona, Palmas II, Arrayanes, Alto Los Mangos, La Cruz, La Esperanza corregimiento La Buitrera; vereda Dos Quebradas corregimiento Villa Carmelo; sectores Peñas Blancas, Loma de la Cajita, La Cabecera sede comunal corregimiento de Pichindé; y sectores el Pajui, el Porvenir y el Pato corregimiento La Leonera, se reconoció el pago mediante el Acta Parcial de Obra del 23 de noviembre de 2011 del ítem 70 *Construcción de huellas en concreto simple (e= 15 cm A= 80 cm) f'c 3500 PSI incluye antisol y sellado de juntas*, a \$110.000/ml cuando en el contrato se pactó a \$92.000/ml; del ítem 103 *Construcción de vigueta de amarre en concreto f'c 3500 PSI*, de mala calidad; y del ítem 21 *Retiro de saldos de excavación a mano*, sin haberse ejecutado.

**Claridad debida • Calidad de vida!**



Lo anterior ocurre debido a inobservancia y falta de control por parte del interventor en labores de supervisión del contrato.

Lo que vulnera los Artículos 2 y 209 de la Constitución Política; Artículos 3, 4 numeral 4, y 26 numeral 8 de la Ley 80 de 1993; Artículos 4, 5, 25 de la Ley 734 de 2002, Artículos 44 y 84 de la Ley 1474 de 2011 y demás normas y Decretos concordantes aplicables en materia contractual y disciplinaria.

## 5. RESULTADOS Y CONCLUSIONES

En la evaluación de las obras de construcción de huellas y canaletas en concreto y actividades complementarias, en la vereda Dos Quebradas del corregimiento Villa Carmelo, objeto del contrato N° 4151.1.14.26.002-2011, se evidenció deficiencia en las actividades de supervisión y falta de control por parte del interventor en la ejecución de las obras .

**LEONOR ABADÍA BENITEZ**  
Directora Técnica

**ROGER CARLOS MERCADO COSME**  
Auditor II

**DARÍO FERNANDO GÓMEZ B.**  
Profesional Universitario

**Claridad debida • Calidad de vida!**

