1200



SAVIMAC SAS



OBSERVACIONES MALLA VIAL

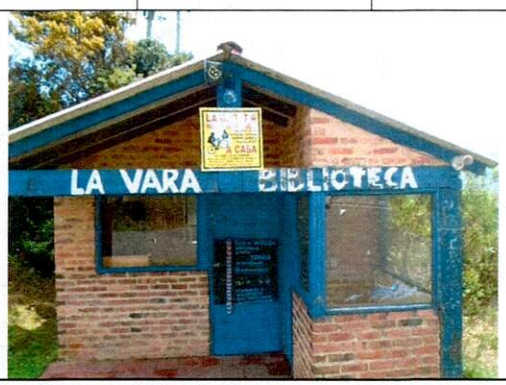
ALCALDIA LOCAL DE SANTA FE

CONTRATO DE OBRA 125-2017

CIV 3002762 - 3002734

FOTO 1

EJE	DESDE	HASTA
VEREJON LA VARA	K0+000	K0+480



OBSERVACIONES

Ubicación CIV

FOTO 2

EJE	DESDE	HASTA
VEREJON LA VARA	K0+000	K0+480



OBSERVACIONES

Desde el cruce a 460mts, hasta el cruce de la Biblioteca la Vara.

FOTO 3



OBSERVACIONES

Falla 1 - Tipo de Falla (Ver Tabla # 6) Fisuras o agrietamiento longitudinal a 450 metros de la biblioteca la vara - 4,00 ML

FOTO 4



OBSERVACIONES

Desde el cruce de la Biblioteca la Vara,.hasta cruce a 460mts.

SANTIAGO CARRILLO VARGAS
Especialista en Patología de la Construcción

CALLE 65 No. 5-01 OFICINA 204 TELEFONO 7975601
estabilidadstafe313@gmail.com

CONSORCIO UNO	BOGOTÁ Alcaldía Local de Santa Fe	CONSORCIO INTERVENTORIA SANTAFE 2017

FORMATO: HOJA DE VIDA SEGMENTO VIAL INTERVENIDO	CIV: 3002762-3002734
	DIRECCIÓN: VEREDA EL VERJON LA VARA K0+000 A K0+480

FECHA EMISIÓN	5/11/2019	VERSIÓN	1.0	HOJA	1	DE	1
FECHA ELAB	DD 5 MM 11 AA 2019	AREA VIA:	2016,00 m^2	AREA ANDEN	N/A m^2	KM-CARRIL	0,576
PRESUPUESTO TOTAL:	$ 507.613.600,00	10,69%		ELABORO:	Ing. Oscar Franco		
OBJETO DEL CONTRATO	CONTRATAR A MONTO AGOTABLE LAS OBRAS Y ACTIVIDADES PARA LA CONSERVACIÓN DE LA MALLA VIAL DE LA LOCALIDAD DE SANTA FE Y SU ESPACIO PUBLICO ASOCIADO MODULO 2 CONTRATO No. 125 2017						
INTERVENTOR	CONSORCIO INTERVENTORIA SANTAFE 2017	NIT O C.C.	901.141.885-4	CONTRATO N°	146 - 2017		
CONTRATISTA	CONSORCIO UNO	NIT O C.C.	901.131.226-8	CONTRATO N°	125 - 2017		

PRESUPUESTO TOTAL EJECUTADO

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
	PRELIMINARES				**$ 5.525.574,00**
3007	Replanteo general	m^2	2200,00	$ 595,00	$ 1.309.000,00
3464	Excavación manual en material común	m^3	153,60	$ 23.036,00	$ 3.538.330,00
3710	Excavación mecánica en material común (incluye cargue)	m^3	142,13	$ 4.772,00	$ 678.244,00
	RELLENOS CAPAS GRANULARES				**$ 53.103.556,00**
3443	Subbase granular B-200 (Suministro, Extendido, Nivelación, Humedecimiento y Compactación con vibro compactador)	m^3	396,00	$ 53.739,00	$ 21.280.644,00
3800	Nivelación y compactación de subrasante	m^2	2200,00	$ 1.084,00	$ 2.384.800,00
4477	Subbase granular B-400 (Suministro, Extendido, Nivelación, Humedecimiento y Compactación con vibro compactador)	m^3	528,00	$ 55.754,00	$ 29.438.112,00
	PAVIMENTOS				**$ 85.501.967,00**
3864	Imprimación con emulsión asfáltica CRL - 0 (Suministro Barrido Superficie y Riego)	m^2	2016,00	$ 1.604,00	$ 3.233.664,00
4203	Mezcla asfáltica en caliente tipo denso MD 12 ASFALTO CONVENCIONAL (Suministro, Extendido, Nivelación, y Compactación)	m^3	141,12	$ 582.967,00	$ 82.268.303,00
	ESPACIO PUBLICO				**$ -**
	ACERO DE REFUERZO				**$ 3.805.920,00**
3708	Acero de refuerzo (Incluye Suministro, Figurado y fijación)	kg	1440,00	$ 2.643,00	$ 3.805.920,00
	SEÑALIZACION Y DEMARCACION				**$ 4.356.266,00**
3178	Demarcación paso peatonal cebra (e=15mls, Acrilica Base Agua, Incluye Suministro y aplicación con equipos, Incluye Micro esferas)	m^2	3,30	$ 26.517,00	$ 87.506,00
3179	Demarcación línea continua A= 0,12 m (e=15mls, Acrilica Base Agua, Incluye Suministro y aplicación con equipos, Incluye Micro esferas)	ml	960,00	$ 3.182,00	$ 3.054.720,00
3433	Tacha reflectiva unidireccional (Incluye Suministro e Instalación)	und	120,00	$ 10.117,00	$ 1.214.040,00
	REDES				**$ 50.979.840,00**
3878	Subdren en Gravilla 1/2", 0,4 x 0,8 m (Incluye Suministro y Compactación, Incluye Geotextil NT CR = 700N Y Tubería PVC Corrugada . Filtro D=4")	ml	480,00	$ 106.208,00	$ 50.979.840,00
	SISTEMA DE GESTION AMBIENTAL,				**$ 6.537.904,00**
3017	Transporte y Disposición Final de Escombros en Sitio Autorizado (Distancia de Transporte 21 KM)	m^3	346,05	$ 18.893,00	$ 6.537.904,00
	DIAGNOSTICO				**$ -**
	NO PREVISTOS				**$ 161.475.921,00**
NP-7	CONCRETO CICLOPEO (60%-40%) (Concreto premezclado. Incluye Suministro y Colocación)	m^3	37,17	$ 225.741,00	$ 8.390.793,00
NP-13	CONCRETO 3000 PSI PARA ESTR. DE TRANSICION (Premezclado. Incl. Sumin. Formalet. y Colocación. No incl. Refuerzo. Curado)	m^3	15,50	$ 521.738,00	$ 8.086.939,00
NP-15	TUBERIA CONCRETO D=36" CL. I REFORZADO (Incluye Suministro e Instalación)	ml	12,00	$ 771.531,00	$ 9.258.372,00
NP-17	MEZCLADO, EXTENDIDO Y COMPACTACION DE FRESADO ESTABILIZADO CON EMULSION ASFALTICA (RAP) e=0.15M	m^2	336,00	$ 31.038,00	$ 10.428.768,00
NP-18	SUMINISTRO E INSTALACION DE ESTABILIZANTE DE SUELO NATURAL CON ADITIVO POTENCIALIZADOR FLEXIBILIZANTE Y CEMENTO (Incluye	m^2	2640,00	$ 30.980,00	$ 81.787.200,00
NP-19	SOBRE-ACARREO DE MATERIALES PARA REHABILITACION DE SEGMENTOS VIALES EN EL SECTOR RURAL DEL VERJON BUENAVISTA	m^3-km	45898,25	$ 830,00	$ 38.095.548,00
NP-20	SEÑAL VERTICAL GRUPO DE REGLAMENTARIAS SR-01 TIPO OCTAGONO CON ALTURA DE 75cm. INCLUYE SUMINISTRO E	UND	1,00	$ 325.176,00	$ 325.176,00
NP-21	SEÑAL VERTICAL GRUPO DE PREVENTIVAS TIPO CUADRADO (75cm x 75cm). INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACION.	UND	5,00	$ 325.176,00	$ 1.625.880,00
NP-23	SEÑAL INFORMATIVA SI-05. TABLERO 85.94cm x 50.95cm REFLECTIVO ALTA INTENSIDAD, PEDESTAL EN ANGULO DE 2"x2"x1/4" H= 2.60m EN	UND	2,00	$ 392.700,00	$ 785.400,00
NP-28	PICTOGRAMA PEATONAL AMARILLO/NEGRO. (Incluye suministro e instalación)	UND	2,00	$ 461.262,00	$ 922.524,00
NP-29	PINTURA DE TRAFICO - IMPRIMANTE NEGRO A=15cm. SUMINISTRO Y APLICACIÓN.	ML	360,00	$ 2.395,00	$ 862.200,00
NP-30	PINTURA DE TRAFICO - IMPRIMANTE NEGRO. SUMINISTRO Y APLICACIÓN.	M2	18,12	$ 10.800,00	$ 195.673,00
NP-31	DELINEADOR DE CORONA	UND	8,00	$ 88.931,00	$ 711.448,00
COMPONENTES DE OBRA					**$ 27.428.190,00**
	COMPONENTE SOCIAL	GBL	2,076%		$ 9.968.649,00
	COMPONENTE SISOMA	GBL	1,560%		$ 7.490.892,00
	COMPONENTE PMT	GBL	2,076%		$ 9.968.649,00
NP-9	COMPONENTE ARQUEOLOGIA	UND		$ 123.181.922	$ -
TOTAL COSTOS DIRECTOS OBRA+AJUSTES					**$ 371.286.948,00**

1202

CONSORCIO UNO	BOGOTÁ Alcaldía Local de Santa Fe	CONSORCIO INTERVENTORIA SANTAFE 2017

FORMATO: HOJA DE VIDA SEGMENTO VIAL INTERVENIDO	CIV: 3002762-3002734
	DIRECCIÓN: VEREDA EL VERJON LA VARA K0+000 A K0+480

FECHA EMISIÓN	5/11/2019	VERSIÓN	1.0	HOJA	1	DE	1

FECHA ELAB	DD 5	MM 11	AA 2019	AREA VIA:	2016,00	m^2	AREA ANDEN	N/A	m^2	KM-CARRIL	0,576

PRESUPUESTO TOTAL:	$ 507.613.600,00	10,69%	ELABORO:	Ing. Oscar Franco

OBJETO DEL CONTRATO	CONTRATAR A MONTO AGOTABLE LAS OBRAS Y ACTIVIDADES PARA LA CONSERVACIÓN DE LA MALLA VIAL DE LA LOCALIDAD DE SANTA FE Y SU ESPACIO PUBLICO ASOCIADO MODULO 2 CONTRATO No. 125 2017				
INTERVENTOR	CONSORCIO INTERVENTORIA SANTAFE 2017	NIT O C.C.	901.141.885-4	CONTRATO N°	146 - 2017
CONTRATISTA	CONSORCIO UNO	NIT O C.C.	901.131.226-8	CONTRATO N°	125 - 2017

PRESUPUESTO TOTAL EJECUTADO

AIU COSTOS DIRECTOS OBRA	29,33%		$ 108.898.462,00
TOTAL COSTOS COMPONENTES			$ 27.428.190,00
TOTAL COSTO DIRECTO ESTUDIOS Y DISEÑOS			$ -
AIU ESTUDIOS Y DISEÑOS	19,00%		$ -
TOTAL COSTOS CIV			$ 507.613.600,00

ESTRUCTURA CONSTRUIDA

MEZCLA ASFALTICA MD 12 ASFALTO CONVENCIONAL (e=0.07m)

SUMINISTRO E INSTALACION DE ESTABILIZANTE DE SUELO NATURAL CON ADITIVO POTENCIALIZADOR FLEXIBILIZANTE Y CEMENTO (e=0,15m)

REGISTRO FOTOGRAFICO



ANTES



DURANTE



FINAL

ING. VICTOR RAUL NEIRA DELVASTO
REPRESENTANTE LEGAL
CONSORCIO UNO

ING. CARLOS ARAMBULA
REPRESENTANTE LEGAL
CONSORCIO INTERVENTORIA SANTAFE 2017

1283

SAVIMAC SAS

ALCALDIA LOCAL DE SANTA FE
LOCALIDAD 3
FONDO DE DESARROLLO LOCAL
CONTRATO DE CONSULTORIA 313-2023

ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C.

INFORMACIÓN GENERAL	
CONTRATO No.	125-2017
VIGENCIA	OCHO (8) MESES
OBJETO OBRA	CONTRATAR A MONTO AGOTABLE LAS OBRAS Y ACTIVIDADES PARA LA CONSERVACIÓN DE LA MALLA VIAL DE LA LOCALIDAD DE SANTA FE Y SU ESPACIO PÚBLICO ASOCIADO. LOTE No. 2
CONTRATISTA	CONSORCIO UNO
DIRECCION CONTRATISTA	CARRERA 55 # 44A - 06
CONTACTO CONTRATISTA	TEL: 3000805 - 2212559 - 3176489160 - 3176575294
CORREO CONTRATISTA	consorcio1.fdlsf@gmail.com
CONTRATO DE INTERVENT. No.	146-2017
INTERVENTOR	CONSORCIO INTERVENTORIA SANTAFE 2017
DIRECCIÓN INTERVENTORIA	CALLE 146 # 7 - 64 / OF 206
CONTACTO INTERVENTORIA	TEL: 2002680
CORREO INTERVENTORIA	NULL

INFORMACIÓN ESPECÍFICA OBRA EJECUTADA			
CIV 3002694 - 3002712	**EJE**	**DESDE**	**HASTA**
	VEREDA EL VEREJON BUENAVISTA	K0+000	K1+360
DIRECCION	VEREDA EL VEREJON BUENAVISTA DESDE K0+000 HASTA K1+360		
BARRIO	SECTOR RURAL, VIA CHOACHI		
VALOR	$ 2.152.874.952,00		

INFORMACIÓN PÓLIZA			
POLIZA DE ESTABILIDAD		**VIGENCIA**	
ASEGURADORA	SEGUROS DEL ESTADO	**DESDE**	**HASTA**
NÚMERO PÓLIZA	14-44-101095910	13.NOV.2019	13.NOV.2024
DIRECCIÓN	CRA. 11 NO. 90-20 BOGOTA D.C.		
VALOR ASEGURADO	$ 1.425.000.000,00		
FALLAS DE ESTABILIDAD		**SI __X__**	**NO _____**

REGISTRO FOTOGRÁFICO	
FOTO No	**DETALLE DE LA FOTO**
F-01	Desde 1.5km del cruce con la vía Choachi
F-02	Falla 4 - Tipo de Falla (Ver Tabla # 50) Vía sin intervenir a 1500 metros del cruce con la vía Choachí - 500 ML de vía
F-03	Falla 1 - Tipo de Falla (Ver Tabla # 6) Fisuras o agrietamiento longitudinal a 1500 metros del cruce con vía Choachí - 10,00 Mt2
F-04	Falla 3 - Tipo de Falla (Ver Tabla # 11) Fisuras en arco – desplazamiento de talud a 1100 metros del cruce con la vía Choachí - 40,00 Mt2
F-05	Falla 2 - Tipo de Falla (Ver Tabla # 6) Fisuras o agrietamiento longitudinal a 600 metros del cruce con la vía Choachí - 4,00 Mt2
F-06	Desde 180mts del cruce con la vía Choachi

TIPOS DE FALLA

PAVIMENTOS FLEXIBLES				**PAVIMENTOS RIGIDOS**				**OTROS**	
1	Ahuellamiento	**11**	**Fisuras en Arco**	21	Descascaramiento	31	Bombeo	41	Anden
2	Hundimiento	12	Desprendimiento / Descubrimiento Agregados	22	Desprendimientos / Peladura	32	Escalonamiento	42	Sardinel
3	Corrugación	13	Peladuras	23	Pulimiento Superficial	33	Hundimiento	43	Rampa
4	Corrimiento	14	Estrias Longitudinales	24	Fisura Plastica	34	Levantamiento	44	Pozo de Inspección
5	Hinchamiento	15	Baches	25	Fistura Longitudinal	35	Estallidos por Compresion	45	Sumidero de Ventana
6	**Fisura Longitudinal**	16	Rotura de Bordes	26	Fisura Transversal y/o Diagonal	36	Daños por Reactividad de los Agregados	46	Sumidero de Rejilla
7	Fisura Transversal	17	Pulimiento de la Superficie	27	Fisura en Esquina	37	Deficiencia de Material Sellante	47	Sumidero Transversal
8	Fisuras en Bloques	18	Exudación de Asfalto	28	Fisura Multiple	38	Desportillamiento	48	Señalización Vertical
9	Fisuras Tipo Piel de Cocodrillo	19	Bombeo / Exudación de Agua	29	Rotura o Bache	39	Fisuras por Mal Funcionamiento de Juntas	49	Señalización Horizontal
10	Fisuras Reflejadas	20	Bacheos / Reparaciones	30	Fisura Errática o Indicida	40	Bacheos / Reparaciones sobre Concreto	**50**	**Otro / Especificar**

OBSERVACIONES:

Tipo de obra de rehabilitacion vial, presenta: FALLA #1: Fisuras o agrietamiento longitudinal (falla no 6). FALLA #2: Fisuras o agrietamiento longitudinal (falla no 6). **Imputables al contratista.** FALLA #3: Fisuras en arco – desplazamiento de talud (falla no 11). FALLA #4: Vía sin intervenir (falla no 50). **No imputables al contratista.**

SANTIAGO CARRILLO VARGAS
Especialista en Patología de la Construcción

1264



SAVIMAC SAS



CONCEPTO TÉCNICO

CONTRATO: 125-2017 / CIV 3002762-3002764
OBJETO: "CONTRATAR A MONTO AGOTABLE LAS OBRAS Y ACTIVIDADES PARA LA CONSERVACIÓN DE LA MALLA VIAL DE LA LOCALIDAD DE SANTA FE Y SU ESPACIO PUBLICO ASOCIADO MODULO 2 CONTRATO No. 125 2017"
BARRIO: VÍA CHOACHÍ
DIRECCIÓN: VÍA VEREJON BUENA VISTA ENTRE K0+000 Y K1+360
CONTRATANTE: FONDO DE DESARROLLO LOCAL DE SANTA FE
CONTRATISTA: CONSORCIO UNO
INTERVENTOR: CONSORCIO INTERVENTORÍA SANTAFE 2017

CALLE 65 No. 5-01 OFICINA 204 TELEFONO 7975601
estabilidadstafe313@gmail.com



SAVIMAC SAS



Contenido

FALLAS IMPUTABLES AL CONTRATISTA: 4
GRÁFICO TABLA RESUMEN FALLAS EVIDENCIADAS 4
FALLA #1: FISURAS O AGRIETAMIENTO LONGITUDINAL (FALLA NO 6). 4
UBICACIÓN: 4
DESCRIPCIÓN: 4
REGISTRO FOTOGRÁFICO: 5
MODO DE REPARACIÓN: 5
PRESUPUESTO: 5
FALLA #2: FISURAS O AGRIETAMIENTO LONGITUDINAL (FALLA NO 6). 6
UBICACIÓN: 6
DESCRIPCIÓN: 6
CANTIDADES PARCIALES: 6
REGISTRO FOTOGRÁFICO: 6
CAUSAS POSIBLES: 6
MODO DE REPARACIÓN: 7
PRESUPUESTO: 7
FALLAS NO IMPUTABLES AL CONTRATISTA: 7
FALLA #3: FISURAS EN ARCO – DESPLAZAMIENTO DE TALUD (FALLA NO 11). 7
UBICACIÓN: 7
DESCRIPCIÓN: 7
CANTIDADES PARCIALES: 8
REGISTRO FOTOGRÁFICO: 8
CAUSAS POSIBLES: 8
MODO DE REPARACIÓN: 8
FALLA #4: VÍA SIN INTERVENIR (FALLA NO 50). 9
UBICACIÓN: 9
DESCRIPCIÓN: 9
CANTIDADES PARCIALES: 9



SAVIMAC SAS



REGISTRO FOTOGRÁFICO: 9
CAUSAS POSIBLES: 9
MODO DE REPARACIÓN: 9
CONCLUSIONES: 10

FALLAS IMPUTABLES AL CONTRATISTA

Tabla 1 Gráfico tabla resumen fallas evidenciadas 4
Tabla 2 Presupuesto - Falla 1. 5
Tabla 3 Presupuesto - Falla 2. 7

REGISTRO FOTOGRAFICO

Ilustración 1 Detalle de fisuras – Falla 1. 5
Ilustración 2 Detalle de fisuras - Falla 2. 6
Ilustración 3 Detalle de fisuras - Falla 3. 8
Ilustración 4 Detalle vía no intervenida - Falla 4. 9



SAVIMAC SAS



FALLAS IMPUTABLES AL CONTRATISTA:

GRÁFICO TABLA RESUMEN FALLAS EVIDENCIADAS

FALLA	CODIGO IDU	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	V/UNIDAD	V/TOTAL
1	4598	SELLO DE GRIETAS	ML	10,00	$ 10.766,00	$ 107.660,00
	5205	SELLANTE BASE EN POLIMERO PARA SELLO DE FISURAS, SUMINISTRO Y COLOCACIÓN, (ANCHO JUNTA APROX. 25MM PROFUNDIDAD APROX. 12MM).	ML	10,00	$ 50.963,00	$ 509.630,00
2	4598	SELLO DE GRIETAS	ML	4,00	$ 10.766,00	$ 43.064,00
	5205	SELLANTE BASE EN POLIMERO PARA SELLO DE FISURAS, SUMINISTRO Y COLOCACIÓN, (ANCHO JUNTA APROX. 25MM PROFUNDIDAD APROX. 12MM).	ML	4,00	$ 50.963,00	$ 203.852,00
		TOTAL COSTO DIRECTO=				$ 864.206,00
		A.I.U. + IVA/Utilitdad 30,28%=				$ 261.682,00
		TOTAL COSTO DE REPARACIÓN =				**$ 1.125.888,00**

Tabla 1 Gráfico tabla resumen fallas evidenciadas

FALLA #1: FISURAS O AGRIETAMIENTO LONGITUDINAL (FALLA NO 6).

UBICACIÓN:

A 1500 metros del cruce con vía Choachí.

DESCRIPCIÓN:

Se evidencia fracturamiento que se extiende a través de la superficie del pavimento paralelamente al eje de la calzada. Pueden localizarse en las huellas de canalización del tránsito, próximos a los bordes en el eje o en correspondencia con los anchos de distribución de las mezclas asfálticas.

CANTIDADES PARCIALES:

Área afectada: 10,00 M2



SAVIMAC SAS



REGISTRO FOTOGRÁFICO:



Ilustración 1 Detalle de fisuras – Falla 1.

CAUSAS POSIBLES:

1. Fatiga de la mezcla asfáltica sometida a repeticiones de carga.
2. Acción del tránsito sobre el área del pavimento próxima al borde, donde se encuentra debilitado por efecto de deficiente confinamiento lateral.
3. Deficiente proceso constructivo de las juntas longitudinales durante la colocación de la mezcla asfáltica: ocurren típicamente en el eje de la vía y/o en coincidencia con los carriles de distribución.
4. Reflexión de fisura localizadas en una capa subyacente.

MODO DE REPARACIÓN:

1. Sellado de fisuras con asfalto líquido o emulsión bituminosa más arena.
2. Bacheo parcial, capa asfáltica; mezclas asfálticas en frío o caliente.
3. Recapado con mezcla asfáltica en caliente.

PRESUPUESTO:

FALLA	CODIGO IDU	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	V/UNIDAD	V/TOTAL
1	4598	SELLO DE GRIETAS	ML	10,00	$ 10.766,00	$ 107.660,00
	5205	SELLANTE BASE EN POLIMERO PARA SELLO DE FISURAS, SUMINISTRO Y COLOCACIÓN, (ANCHO JUNTA APROX. 25MM PROFUNDIDAD APROX. 12MM).	ML	10,00	$ 50.963,00	$ 509.630,00
		TOTAL COSTO DIRECTO=				$ 617.290,00
		A.I.U. + IVA/Utilitdad 30,28%=				$ 186.915,00
		TOTAL COSTO DE REPARACIÓN =				**$ 804.205,00**

Tabla 2 Presupuesto - Falla 1.



SAVIMAC SAS



FALLA #2: FISURAS O AGRIETAMIENTO LONGITUDINAL (FALLA NO 6).

UBICACIÓN:
A 600 metros del cruce con la vía Choachí.

DESCRIPCIÓN:
Se evidencia fracturamiento que se extiende a través de la superficie del pavimento paralelamente al eje de la calzada. Pueden localizarse en las huellas de canalización del tránsito, próximos a los bordes en el eje o en correspondencia con los anchos de distribución de las mezclas asfálticas.

CANTIDADES PARCIALES:
Área afectada: 4,00 M2

REGISTRO FOTOGRÁFICO:



Ilustración 2 Detalle de fisuras - Falla 2.

CAUSAS POSIBLES:

1. Fatiga de la mezcla asfáltica sometida a repeticiones de carga.
2. Acción del tránsito sobre el área del pavimento próxima al borde, donde se encuentra debilitado por efecto de deficiente confinamiento lateral.





3. Deficiente proceso constructivo de las juntas longitudinales durante la colocación de la mezcla asfáltica: ocurren típicamente en el eje de la vía y/o en coincidencia con los carriles de distribución.
4. Reflexión de fisura localizadas en una capa subyacente.

MODO DE REPARACIÓN:

1. Sellado de fisuras con asfalto líquido o emulsión bituminosa más arena.
2. Bacheo parcial, capa asfáltica; mezclas asfálticas en frío o caliente.
3. Recapado con mezcla asfáltica en caliente.

PRESUPUESTO:

FALLA	CODIGO IDU	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	V/UNIDAD	V/TOTAL
2	4598	SELLO DE GRIETAS	ML	4,00	$ 10.766,00	$ 43.064,00
	5205	SELLANTE BASE EN POLIMERO PARA SELLO DE FISURAS, SUMINISTRO Y COLOCACIÓN, (ANCHO JUNTA APROX. 25MM PROFUNDIDAD APROX. 12MM).	ML	4,00	$ 50.963,00	$ 203.852,00
		TOTAL COSTO DIRECTO=				$ 246.916,00
		A.I.U. + IVA/Utilitdad 30,28%=				$ 74.766,00
		TOTAL COSTO DE REPARACIÓN =				**$ 321.682,00**

Tabla 3 Presupuesto - Falla 2.

FALLAS NO IMPUTABLES AL CONTRATISTA:

FALLA #3: FISURAS EN ARCO – DESPLAZAMIENTO DE TALUD (FALLA NO 11).

UBICACIÓN:

A 1100 metros del cruce con la vía Choachí.

DESCRIPCIÓN:

Se evidencian fisuras en forma de media luna, que tienen generalmente sus dos extremos apuntando hacia afuera en la dirección del tráfico.

Se aprecia que el talud del costado occidental es inestable, con remoción en masa del material.

CANTIDADES PARCIALES:
Área afectada: 40,00 M2.

REGISTRO FOTOGRÁFICO:



Ilustración 3 Detalle de fisuras - Falla 3.

CAUSAS POSIBLES:
Desplazamiento gradual del material de base y subbase que soporta el borde del costado occidental de la calzada, debido a una inestabilidad del talud.

Esta falla no puede ser imputada al contratista debido a que en la ejecución del contrato no se realizaron obras de estabilidad de taludes.

MODO DE REPARACIÓN:
Se debe realizar obras de estabilidad como muros de contención y obras hidráulicas como canalización de aguas de lluvia.



SAVIMAC SAS



FALLA #4: VÍA SIN INTERVENIR (FALLA NO 50).

UBICACIÓN:
A 1500 metros del cruce con la vía Choachí.

DESCRIPCIÓN:
Se evidencia que la calzada llega hasta un punto de la vía (1500 metros de la vía Choachí) y de ahí en adelante no fue intervenida. El segmento se encuentra destapado, con muy pocos tramos pavimentados.

CANTIDADES PARCIALES:
Área afectada: 500 ML de vía.

REGISTRO FOTOGRÁFICO:



Ilustración 4 Detalle vía no intervenida - Falla 4.

CAUSAS POSIBLES:
En la documentación presentada por el contratista, se aprecia que la intervención realizada cubre lo que fue contratado y medido.

Por tal motivo no es imputable al contratista la pavimentación del segmento.

MODO DE REPARACIÓN:
Se debe realizar la planeación, proyección y construcción del segmento de vía faltante por pavimentar.



SAVIMAC SAS



CONCLUSIONES:

En visita realizada al sitio, se realizó la inspección técnica de las fallas de estabilidad presentes, determinando que se presentan 4 fallas de las cuales 2 son imputables al contratista como responsable de la ejecución de las actividades que las propician, y 2 fallas no son imputables al contratista por ser de origen externo o que no fueron ejecutadas por este.

Las fallas que son imputables al contratista poseen deficiencias en las especificaciones técnicas de los materiales y/o de los procedimientos de construcción, por ende, su responsabilidad deberá ser atribuible al contratista.

El costo de la reparación de las fallas citadas que son imputables, asciende a un monto de $ 1.125.888,00; el cual debe ser asumido por el contratista en caso de no atender el requerimiento.

SANTIAGO CARRILLO VARGAS
Especialista en Patología de la Construcción

CALLE 65 No. 5-01 OFICINA 204 TELEFONO 7975601
estabilidadstafe313@gmail.com



SAVIMAC SAS



OBSERVACIONES MALLA VIAL

ALCALDIA LOCAL DE SANTA FE

CONTRATO DE OBRA 125-2017

CIV 3002694 - 3002712

FOTO 1

EJE	DESDE	HASTA
VEREDA EL VEREJON BUENAVISTA	K0+000	K1+360



OBSERVACIONES

Desde 1.5km del cruce con la vía Choachi

FOTO 2

EJE	DESDE	HASTA
VEREDA EL VEREJON BUENAVISTA	K0+000	K1+360



OBSERVACIONES

Falla 4 - Tipo de Falla (Ver Tabla # 50) Vía sin intervenir a 1500 metros del cruce con la vía Choachí - 500 ML de vía

FOTO 3



OBSERVACIONES

Falla 1 - Tipo de Falla (Ver Tabla # 6) Fisuras o agrietamiento longitudinal a 1500 metros del cruce con vía Choachí - 10,00 M2

FOTO 4



OBSERVACIONES

Falla 3 - Tipo de Falla (Ver Tabla # 11) Fisuras en arco – desplazamiento de talud a 1100 metros del cruce con la vía Choachí - 40,00 M2

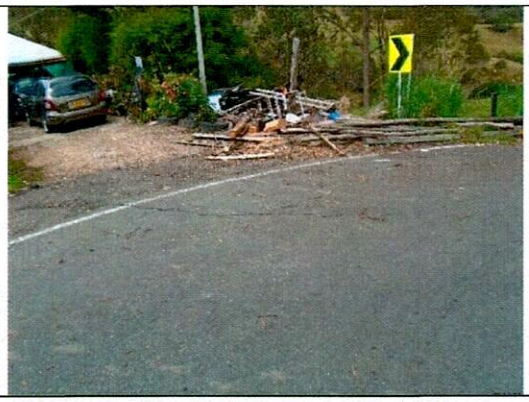
CALLE 65 No. 5-01 OFICINA 204 TELEFONO 7975601

estabilidadstafe313@gmail.com



SAVIMAC SAS



OBSERVACIONES MALLA VIAL ALCALDIA LOCAL DE SANTA FE CONTRATO DE OBRA 125-2017 CIV 3002694 - 3002712	
FOTO 5	**FOTO 6**
	
OBSERVACIONES	**OBSERVACIONES**
Falla 2 - Tipo de Falla (Ver Tabla # 6) Fisuras o agrietamiento longitudinal a 600 metros del cruce con la vía Choachí - 4,00 M2	Desde 180mts del cruce con la vía Choachi.

SANTIAGO CARRILLO VARGAS
Especialista en Patología de la Construcción

CALLE 65 No. 5-01 OFICINA 204 TELEFONO 7975601
estabilidadstafe313@gmail.com

CONSORCIO UNO	BOGOTÁ Alcaldía Local de Santa Fe	CONSORCIO INTERVENTORIA SANTAFE 2017

FORMATO: HOJA DE VIDA SEGMENTO VIAL INTERVENIDO	CIV: 3002694-3002712
	DIRECCIÓN: VEREDA EL VERJON BUENAVISTA K0+000 A K1+360

FECHA EMISIÓN	5/11/2019	VERSIÓN	1.0	HOJA	1	DE	1
FECHA ELAB	DD 5 MM 11 AA 2019	AREA VIA:	5712,00 m^2	AREA ANDEN	N/A m^2	KM-CARRIL	1,632
PRESUPUESTO TOTAL:	$ 2.152.874.952,00		45,32%	ELABORO:	Ing. Oscar Franco		

OBJETO DEL CONTRATO	CONTRATAR A MONTO AGOTABLE LAS OBRAS Y ACTIVIDADES PARA LA CONSERVACIÓN DE LA MALLA VIAL DE LA LOCALIDAD DE SANTA FE Y SU ESPACIO PUBLICO ASOCIADO MODULO 2 CONTRATO No. 125 2017				
INTERVENTOR	CONSORCIO INTERVENTORIA SANTAFE 2017	NIT O C.C.	901.141.885-4	CONTRATO N°	146 - 2017
CONTRATISTA	CONSORCIO UNO	NIT O C.C.	901.131.226-8	CONTRATO N°	125 - 2017

PRESUPUESTO TOTAL EJECUTADO

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
	PRELIMINARES				**$ 55.046.717,00**
3007	Replanteo general	m^2	15067,74	$ 595,00	$ 8.965.305,00
3464	Excavación manual en material común	m^3	1788,49	$ 23.036,00	$ 41.199.656,00
3710	Excavación mecánica en material común (incluye cargue)	m^3	1023,00	$ 4.772,00	$ 4.881.756,00
	RELLENOS CAPAS GRANULARES				**$ 298.846.212,00**
3443	Subbase granular B-200 (Suministro, Extendido, Nivelación, Humedecimiento y Compactación con vibro compactador)	m^3	175,81	$ 53.739,00	$ 9.447.854,00
3800	Nivelación y compactación de subrasante	m^2	8525,00	$ 1.084,00	$ 9.241.100,00
4477	Subbase granular B-400 (Suministro, Extendido, Nivelación, Humedecimiento y Compactación con vibro compactador)	m^3	1518,88	$ 55.754,00	$ 84.683.636,00
4489	Subbase granular CLASE B (SBG - B) (Suministro, Extendido Manual. Humedecimiento y Compactación)	m^3	1870,00	$ 101.848,00	$ 190.455.760,00
3478	Relleno para redes en gravilla 1/2" (Suministro, Extendido y Compactación)	m^3	62,19	$ 80.686,00	$ 5.017.862,00
	PAVIMENTOS				**$ 340.773.853,00**
3864	Imprimación con emulsión asfáltica CRL - 0 (Suministro Barrido Superficie y Riego)	m^2	5712,00	$ 1.604,00	$ 9.162.048,00
4203	Mezcla asfáltica en caliente tipo denso MD 12 ASFALTO CONVENCIONAL (Suministro, Extendido, Nivelación, y Compactación)	m^3	108,78	$ 582.967,00	$ 63.415.150,00
4712	Mezcla asfáltica con asfalto de caucho (Suministro, Extendido, Nivelación y Compactación)	m^3	291,06	$ 921.448,00	$ 268.196.655,00
	ESPACIO PUBLICO				**$ -**
	ACERO DE REFUERZO				**$ 14.843.088,00**
3708	Acero de refuerzo (Incluye Suministro, Figurado y fijación)	kg	5616,00	$ 2.643,00	$ 14.843.088,00
	SEÑALIZACION Y DEMARCACION				**$ 10.949.300,00**
3179	Demarcación línea continua A= 0,12 m (e=15mls, Acrílica Base Agua. Incluye Suministro y aplicación con equipos, Incluye Micro esferas)	ml	2360,00	$ 3.182,00	$ 7.509.520,00
3433	Tacha reflectiva unidireccional (Incluye Suministro e Instalación)	und	340,00	$ 10.117,00	$ 3.439.780,00
	REDES				**$ 144.442.880,00**
3878	Subdren en Gravilla 1/2", 0,4 x 0,8 m (Incluye Suministro y Compactación, Incluye Geotextil NT CR = 700N Y Tubería PVC Corrugada , Filtro D=4")	ml	1360,00	$ 106.208,00	$ 144.442.880,00
	SISTEMA DE GESTION AMBIENTAL,				**$ 58.804.859,00**
3017	Transporte y Disposición Final de Escombros en Sitio Autorizado (Distancia de Transporte 21 KM)	m^3	3112,52	$ 18.893,00	$ 58.804.859,00
	DIAGNOSTICO				**$ -**
	NO PREVISTOS				**$ 650.983.702,00**
NP-2	MEJORAMIENTO DE SUBRASANTE CON DEMOLICION DE LOSAS EN CONCRETO (Inc. Transporte y colocacion del material RCD proveniente de	m^3	122,85	$ 42.676,00	$ 5.242.747,00
NP-10	TUBERIA PVC U.M. EXT/INT LISO NORMA NTC 5070 D=36" (Incluye Suministro e Instalación)	ml	111,35	$ 1.070.085,00	$ 119.153.965,00
NP-13	CONCRETO 3000 PSI PARA ESTR. DE TRANSICION (Premezclado. Incl. Sumin, Formalet. y Colocación. No incl. Refuerzo. Curado)	m^3	103,45	$ 521.738,00	$ 53.973.796,00
NP-17	MEZCLADO, EXTENDIDO Y COMPACTACION DE FRESADO ESTABILIZADO CON EMULSION ASFALTICA (RAP) e=0.15M	m^2	952,00	$ 31.038,00	$ 29.548.176,00
NP-18	SUMINISTRO E INSTALACION DE ESTABILIZANTE DE SUELO NATURAL CON ADITIVO POTENCIALIZADOR FLEXIBILIZANTE Y CEMENTO (Incluye	m^2	7480,00	$ 30.980,00	$ 231.730.400,00
NP-19	SOBRE-ACARREO DE MATERIALES PARA REHABILITACION DE SEGMENTOS VIALES EN EL SECTOR RURAL DEL VERJON BUENAVISTA	m^3-km	240496,39	$ 830,00	$ 199.612.004,00
NP-21	SEÑAL VERTICAL GRUPO DE PREVENTIVAS TIPO CUADRADO (75cm x 75cm). INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACION.	UND	18,00	$ 325.176,00	$ 5.853.168,00
NP-31	DELINEADOR DE CORONA	UND	66,00	$ 88.931,00	$ 5.869.446,00
COMPONENTES DE OBRA					**$ 116.327.585,00**
	COMPONENTE SOCIAL	GBL	2,076%		$ 42.278.723,00
	COMPONENTE SISOMA	GBL	1,560%		$ 31.770.139,00
	COMPONENTE PMT	GBL	2,076%		$ 42.278.723,00
NP-9	COMPONENTE ARQUEOLOGIA	UND		$ 123.181.922	$ -
TOTAL COSTOS DIRECTOS OBRA+AJUSTES					**$ 1.574.690.611,00**
AIU COSTOS DIRECTOS OBRA		**29,33%**			**$ 461.856.756,00**
TOTAL COSTOS COMPONENTES					**$ 116.327.585,00**
TOTAL COSTO DIRECTO ESTUDIOS Y DISEÑOS					**$ -**
AIU ESTUDIOS Y DISEÑOS		**19,00%**			**$ -**

CONSORCIO UNO	BOGOTÁ Alcaldía Local de Santa Fe	CONSORCIO INTERVENTORIA SANTAFE 2017

FORMATO: HOJA DE VIDA SEGMENTO VIAL INTERVENIDO	CIV: 3002694-3002712
	DIRECCIÓN: VEREDA EL VERJON BUENAVISTA K0+000 A K1+360

FECHA EMISIÓN	5/11/2019	VERSIÓN	1.0	HOJA	1	DE	1

FECHA ELAB	DD 5	MM 11	AA 2019	AREA VIA:	5712,00	m^2	AREA ANDEN	N/A	m^2	KM-CARRIL	1,632

PRESUPUESTO TOTAL:	$ 2.152.874.952,00	45,32%	ELABORO:	Ing. Oscar Franco

OBJETO DEL CONTRATO	CONTRATAR A MONTO AGOTABLE LAS OBRAS Y ACTIVIDADES PARA LA CONSERVACIÓN DE LA MALLA VIAL DE LA LOCALIDAD DE SANTA FE Y SU ESPACIO PUBLICO ASOCIADO MODULO 2 CONTRATO No. 125 2017				
INTERVENTOR	CONSORCIO INTERVENTORIA SANTAFE 2017	NIT O C.C.	901.141.885-4	CONTRATO N°	146 - 2017
CONTRATISTA	CONSORCIO UNO	NIT O C.C.	901.131.226-8	CONTRATO N°	125 - 2017

PRESUPUESTO TOTAL EJECUTADO

TOTAL COSTOS CIV	$ 2.152.874.952,00

ESTRUCTURA CONSTRUIDA

MEZCLA ASFALTICA MD 12 ASFALTO CONVENCIONAL Y GRANO DE CAUCHO (e=0.07m)

SUMINISTRO E INSTALACION DE ESTABILIZANTE DE SUELO NATURAL CON ADITIVO POTENCIALIZADOR FLEXIBILIZANTE Y CEMENTO (e=0.15m)

REGISTRO FOTOGRAFICO



ANTES



DURANTE



FINAL

ING. VICTOR RAUL NEIRA DELVASTO
REPRESENTANTE LEGAL
CONSORCIO UNO

ING. CARLOS ARAMBULA
REPRESENTANTE LEGAL
CONSORCIO INTERVENTORIA SANTAFE 2017

1217

SAVIMAC SAS

ALCALDIA LOCAL DE SANTA FE
LOCALIDAD 3
FONDO DE DESARROLLO LOCAL
CONTRATO DE CONSULTORIA 313-2023

ALCALDIA MAYOR DE BOGOTÁ D.C.

INFORMACIÓN GENERAL	
CONTRATO No.	125-2017
VIGENCIA	OCHO (8) MESES
OBJETO OBRA	CONTRATAR A MONTO AGOTABLE LAS OBRAS Y ACTIVIDADES PARA LA CONSERVACIÓN DE LA MALLA VIAL DE LA LOCALIDAD DE SANTA FE Y SU ESPACIO PÚBLICO ASOCIADO. LOTE No. 2
CONTRATISTA	CONSORCIO UNO
DIRECCION CONTRATISTA	CARRERA 55 # 44A - 06
CONTACTO CONTRATISTA	TEL: 3000805 - 2212559 - 3176489160 - 3176575294
CORREO CONTRATISTA	consorcio1.fdlsf@gmail.com
CONTRATO DE INTERVENT. No.	146-2017
INTERVENTOR	CONSORCIO INTERVENTORIA SANTAFE 2017
DIRECCIÓN INTERVENTORIA	CALLE 146 # 7 - 64 / OF 206
CONTACTO INTERVENTORIA	TEL: 2002680
CORREO INTERVENTORIA	NULL

INFORMACIÓN ESPECÍFICA OBRA EJECUTADA			
CIV 3002509	**EJE**	**DESDE**	**HASTA**
	CARRERA 7A ESTE	CARRERA 7A BIS ESTE	VIA CHOACHI
DIRECCION	CARRERA 7A ESTE DESDE CARRERA 7A BIS ESTE HASTA VIA CHOACHI		
BARRIO	SECTOR RURAL, VIA CHOACHI		
VALOR	$ 372.726.321,00		

INFORMACIÓN PÓLIZA			
POLIZA DE ESTABILIDAD		**VIGENCIA**	
ASEGURADORA	SEGUROS DEL ESTADO	**DESDE**	**HASTA**
NÚMERO PÓLIZA	14-44-101095910	13.NOV.2019	13.NOV.2024
DIRECCIÓN	CRA. 11 NO. 90-20 BOGOTA D.C.		
VALOR ASEGURADO	$ 1.425.000.000,00		
FALLAS DE ESTABILIDAD		**SI __X__**	**NO ____**

REGISTRO FOTOGRÁFICO

FOTO No	DETALLE DE LA FOTO
F-01	Ubicación CIV.
F-02	Carrera 7ª este desde vía Choachi hasta carrera 7ª bis este
F-03	Falla 1 - Tipo de Falla (Ver Tabla # 6) Fisuras o agrietamiento longitudinal esquina Cra 7A este con Vía Choachí Bogotá - 6,00 ML
F-04	Falla 2 - Tipo de Falla (Ver Tabla # 9) Fisuras o agrietamiento por piel de cocodrilo a 50 metros de la vía Choachí - 16,00 Mt2
F-05	Falla 5 - Tipo de Falla (Ver Tabla # 15) Desintegraciones por baches a 100 metros de la vía Choachí - 36,00 Mt2
F-06	Falla 4 - Tipo de Falla (Ver Tabla # 15) Desintegraciones por baches a 100 metros de la vía Choachí - 100,00 Mt2
F-07	Falla 3 - Tipo de Falla (Ver Tabla # 9) Fisuras o agrietamiento por piel de cocodrilo a 200 metros de la vía Choachí - 80,00 Mt2
F-08	Carrera 7ª este desde carrera 7ª bis este hasta vía Choachi

TIPOS DE FALLA

PAVIMENTOS FLEXIBLES				PAVIMENTOS RIGIDOS				OTROS	
1	Ahuellamiento	11	Fisuras en Arco	21	Descascaramiento	31	Bombeo	41	Anden
2	Hundimiento	12	Desprendimiento / Descubrimiento Agregados	22	Desprendimientos / Peladura	32	Escalonamiento	42	Sardinel
3	Corrugación	13	Peladuras	23	Pulimiento Superficial	33	Hundimiento	43	Rampa
4	Corrimiento	14	Estrias Longitudinales	24	Fisura Plastica	34	Levantamiento	44	Pozo de Inspección
5	Hinchamiento	**15**	**Baches**	25	Fistura Longitudinal	35	Estallidos por Compresion	45	Sumidero de Ventana
6	**Fisura Longitudinal**	16	Rotura de Bordes	26	Fisura Transversal y/o Diagonal	36	Daños por Reactividad de los Agregados	46	Sumidero de Rejilla
7	Fisura Transversal	17	Pulimiento de la Superficie	27	Fisura en Esquina	37	Deficiencia de Material Sellante	47	Sumidero Transversal
8	Fisuras en Bloques	18	Exudación de Asfalto	28	Fisura Multiple	38	Desportillamiento	48	Señalización Vertical
9	**Fisuras Tipo Piel de Cocodrillo**	19	Bombeo / Exudación de Agua	29	Rotura o Bache	39	Fisuras por Mal Funcionamiento de Juntas	49	Señalización Horizontal
10	Fisuras Reflejadas	20	Bacheos / Reparaciones	30	Fisura Errática o Indicida	40	Bacheos / Reparaciones sobre Concreto	50	Otro / Especificar

OBSERVACIONES:

Tipo de obra de mantenimiento vial, presenta: FALLA #1: Fisuras o agrietamiento longitudinal (falla no 6). FALLA #2: Fisuras o agrietamiento por piel de cocodrilo (falla no 9). FALLA #3: Fisuras o agrietamiento por piel de cocodrilo (falla no 9). FALLA #4: Desintegraciones por baches (falla no 15). FALLA #5: Desintegraciones por baches (falla no 15). **Imputables al contratista.**

SANTIAGO CARRILLO VARGAS
Especialista en Patología de la Construcción



SAVIMAC SAS



CONCEPTO TÉCNICO

CONTRATO: 125-2017 / CIV 3002509
OBJETO: "CONTRATAR A MONTO AGOTABLE LAS OBRAS Y ACTIVIDADES PARA LA CONSERVACIÓN DE LA MALLA VIAL DE LA LOCALIDAD DE SANTA FE Y SU ESPACIO PUBLICO ASOCIADO MODULO 2 CONTRATO No. 125 2017"
BARRIO: LA PEÑA
DIRECCIÓN: CRA 7A ESTE **ENTRE** VÍA CHOACHÍ – BOGOTÁ Y CRA 7A BIS ESTE.
CONTRATANTE: FONDO DE DESARROLLO LOCAL DE SANTA FE
CONTRATISTA: CONSORCIO UNO
INTERVENTOR: CONSORCIO INTERVENTORÍA SANTAFE 2017

CALLE 65 No. 5-01 OFICINA 204 TELEFONO 7975601
estabilidadstafe313@gmail.com



SAVIMAC SAS



Contenido

FALLAS IMPUTABLES AL CONTRATISTA: 5

GRÁFICO TABLA RESUMEN FALLAS EVIDENCIADAS 5

FALLA #1: FISURAS O AGRIETAMIENTO LONGITUDINAL (FALLA NO 6). 6

UBICACIÓN: 6

DESCRIPCIÓN: 6

CANTIDADES PARCIALES: 6

REGISTRO FOTOGRÁFICO: 6

CAUSAS POSIBLES: 7

MODO DE REPARACIÓN: 7

PRESUPUESTO: 7

FALLA #2: FISURAS O AGRIETAMIENTO POR PIEL DE COCODRILO (FALLA NO 9). 7

UBICACIÓN: 7

DESCRIPCIÓN: 7

CANTIDADES PARCIALES: 8

CANTIDADES POR ITEM: 8

REGISTRO FOTOGRÁFICO: 8

CAUSAS POSIBLES: 9

MODO DE REPARACIÓN: 9

PRESUPUESTO: 9

FALLA #3: FISURAS O AGRIETAMIENTO POR PIEL DE COCODRILO (FALLA NO 9). 10

DESCRIPCIÓN: 10

CANTIDADES PARCIALES: 10

CANTIDADES POR ITEM: 10

REGISTRO FOTOGRÁFICO: 11

CAUSAS POSIBLES: 11



SAVIMAC SAS



MODO DE REPARACIÓN: 11
PRESUPUESTO: 12
FALLA #4: DESINTEGRACIONES POR BACHES (FALLA NO 15). 12
UBICACIÓN: 12
DESCRIPCIÓN: 12
CANTIDADES PARCIALES: 12
CANTIDADES POR ITEM: 13
REGISTRO FOTOGRÁFICO: 13
MODO DE REPARACIÓN: 14
PRESUPUESTO: 14
FALLA #5: DESINTEGRACIONES POR BACHES (FALLA NO 15). 14
UBICACIÓN: 14
DESCRIPCIÓN: 14
CANTIDADES PARCIALES: 15
CANTIDADES POR ITEM: 15
REGISTRO FOTOGRÁFICO: 15
MODO DE REPARACIÓN: 16
PRESUPUESTO: 16
CONCLUSIONES: 16

FALLAS IMPUTABLES AL CONTRATISTA

Tabla 1 Gráfico tabla resumen fallas evidenciadas 5
Tabla 2 Presupuesto - Falla 1. 7
Tabla 3 Cantidades por ítem - Falla 2. 8



SAVIMAC SAS



Tabla 4 Presupuesto - Falla 2. 9
Tabla 5 Cantidades por item - Falla 3. 10
Tabla 6 Presupuesto - Falla 3. 12
Tabla 7 Cantidades por item - Falla 4. 13
Tabla 8 Presupuesto - Falla 4. 14
Tabla 9 Cantidades por item - Falla 5. 15
Tabla 10 Presupuesto - Falla 5. 16

REGISTRO FOTOGRAFICO

Ilustración 1 Detalle de fisura - Falla 1. 6
Ilustración 2 Detalle de piel de cocodrilo – Falla 2. 8
Ilustración 3 Detalle de piel de cocodrilo - Falla 3. 11
Ilustración 4 Detalle de baches - Falla 4. 13
Ilustración 5 Detalle de baches - Falla 5. 15



SAVIMAC SAS



FALLAS IMPUTABLES AL CONTRATISTA:

GRÁFICO TABLA RESUMEN FALLAS EVIDENCIADAS

FALLA	CODIGO IDU	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	V/UNIDAD	V/TOTAL
1	4598	SELLO DE GRIETAS	ML	6,00	$ 10.766,00	$ 64.596,00
	5205	SELLANTE BASE EN POLIMERO PARA SELLO DE FISURAS, SUMINISTRO Y COLOCACIÓN, (ANCHO JUNTA APROX. 25MM PROFUNDIDAD APROX. 12MM).	ML	6,00	$ 50.963,00	$ 305.778,00
2	7751	FRESADO PAVIMENTO ASFÁLTICO (INCLUYE CARGUE) INCLUYE AGUA, PUNTAS. NO INCLUYE TRANSPORTE DE MAQUINARIA, TRANSPORTE DEL FRESADO NI DISPOSICIÓN FINAL).	M3	1,60	$ 92.831,00	$ 148.529,60
	3017	TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO (DISTANCIA DE TRANSPORTE 21 KM). A DISTANCIA MAYOR DEL ACARREO LIBRE (90 M) EN SITIO AUTORIZADO POR LA ENTIDAD AMBIENTAL COMPETENTE.	M3	1,60	$ 37.721	$ 60.353,60
	3864	IMPRIMACION CON EMULSION ASFALTICA CRL-0 (SUMINISTRO, BARRIDO SUPERFICIE Y RIEGO MECANICO)	M2	16,00	$ 4.511	
	4712	MEZCLA ASFALTICA CON ASFALTO CAUCHO (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN Y COMPACTACIÓN MECANICA)	M3	1,60	$ 1.462.780	$ 2.340.448,00
3	7751	FRESADO PAVIMENTO ASFÁLTICO (INCLUYE CARGUE) INCLUYE AGUA, PUNTAS. NO INCLUYE TRANSPORTE DE MAQUINARIA, TRANSPORTE DEL FRESADO NI DISPOSICIÓN FINAL).	M3	8,00	$ 92.831,00	$ 742.648,00
	3017	TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO (DISTANCIA DE TRANSPORTE 21 KM). A DISTANCIA MAYOR DEL ACARREO LIBRE (90 M) EN SITIO AUTORIZADO POR LA ENTIDAD AMBIENTAL COMPETENTE.	M3	8,00	$ 37.721	$ 301.768,00
	3864	IMPRIMACION CON EMULSION ASFALTICA CRL-0 (SUMINISTRO, BARRIDO SUPERFICIE Y RIEGO MECANICO)	M2	80,00	$ 4.511	
	4712	MEZCLA ASFALTICA CON ASFALTO CAUCHO (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN Y COMPACTACIÓN MECANICA)	M3	8,00	$ 1.462.780	$ 11.702.240,00
4	7751	FRESADO PAVIMENTO ASFÁLTICO (INCLUYE CARGUE) INCLUYE AGUA, PUNTAS. NO INCLUYE TRANSPORTE DE MAQUINARIA, TRANSPORTE DEL FRESADO NI DISPOSICIÓN FINAL).	M3	**10,00**	$ 92.831,00	$ 928.310,00
	3017	TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO (DISTANCIA DE TRANSPORTE 21 KM). A DISTANCIA MAYOR DEL ACARREO LIBRE (90 M) EN SITIO AUTORIZADO POR LA ENTIDAD AMBIENTAL COMPETENTE.	M3	**10,00**	$ 37.721	$ 377.210,00
	3864	IMPRIMACION CON EMULSION ASFALTICA CRL-0 (SUMINISTRO, BARRIDO SUPERFICIE Y RIEGO MECANICO)	M2	**100,00**	$ 4.511	$ 451.100,00
	4712	MEZCLA ASFALTICA CON ASFALTO CAUCHO (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN Y COMPACTACIÓN MECANICA)	M3	**10,00**	$ 1.462.780	$ 14.627.800,00
5	7751	FRESADO PAVIMENTO ASFÁLTICO (INCLUYE CARGUE) INCLUYE AGUA, PUNTAS. NO INCLUYE TRANSPORTE DE MAQUINARIA, TRANSPORTE DEL FRESADO NI DISPOSICIÓN FINAL).	M3	3,60	$ 92.831,00	$ 334.191,60
	3017	TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO (DISTANCIA DE TRANSPORTE 21 KM). A DISTANCIA MAYOR DEL ACARREO LIBRE (90 M) EN SITIO AUTORIZADO POR LA ENTIDAD AMBIENTAL COMPETENTE.	M3	3,60	$ 37.721	$ 135.795,60
	3864	IMPRIMACION CON EMULSION ASFALTICA CRL-0 (SUMINISTRO, BARRIDO SUPERFICIE Y RIEGO MECANICO)	M2	36,00	$ 4.511	$ 162.396,00
	4712	MEZCLA ASFALTICA CON ASFALTO CAUCHO (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN Y COMPACTACIÓN MECANICA)	M3	3,60	$ 1.462.780	$ 5.266.008,00
		TOTAL COSTO DIRECTO=				$ 37.949.172,00
		A.I.U. + IVA/Utilitdad 30,28%=				$ 11.491.009,00
		TOTAL COSTO DE REPARACIÓN =				**$ 49.440.181,00**

Tabla 1 Gráfico tabla resumen fallas evidenciadas



SAVIMAC SAS



FALLA #1: FISURAS O AGRIETAMIENTO LONGITUDINAL (FALLA NO 6).

UBICACIÓN:

Esquina Cra 7A este con Vía Choachí Bogotá.

DESCRIPCIÓN:

Se evidencia fracturamiento que se extiende a través de la superficie del pavimento paralelamente al eje de la calzada. Pueden localizarse en las huellas de canalización del tránsito, próximos a los bordes en el eje o en correspondencia con los anchos de distribución de las mezclas asfálticas.

CANTIDADES PARCIALES:

Longitud de fisura: 6,00 ML

REGISTRO FOTOGRÁFICO:



Ilustración 1 Detalle de fisura - Falla 1.



SAVIMAC SAS



CAUSAS POSIBLES:

1. Fatiga de la mezcla asfáltica sometida a repeticiones de carga.
2. Acción del tránsito sobre el área del pavimento próxima al borde, donde se encuentra debilitado por efecto de deficiente confinamiento lateral.
3. Deficiente proceso constructivo de las juntas longitudinales durante la colocación de la mezcla asfáltica: ocurren típicamente en el eje de la vía y/o en coincidencia con los carriles de distribución.
4. Reflexión de fisura localizadas en una capa subyacente.

MODO DE REPARACIÓN:

1. Sellado de fisuras con asfalto líquido o emulsión bituminosa más arena.
2. Bacheo parcial, capa asfáltica; mezclas asfálticas en frío o caliente.
3. Recapado con mezcla asfáltica en caliente.

PRESUPUESTO:

FALLA	CODIGO IDU	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	V/UNIDAD	V/TOTAL
1	4598	SELLO DE GRIETAS	ML	6,00	$ 10.766,00	$ 64.596,00
	5205	SELLANTE BASE EN POLIMERO PARA SELLO DE FISURAS, SUMINISTRO Y COLOCACIÓN, (ANCHO JUNTA APROX. 25MM PROFUNDIDAD APROX. 12MM).	ML	6,00	$ 50.963,00	$ 305.778,00
		TOTAL COSTO DIRECTO=				$ 370.374,00
		A.I.U. + IVA/Utilitdad 30,28%=				$ 112.149,00
		TOTAL COSTO DE REPARACIÓN =				**$ 482.523,00**

Tabla 2 Presupuesto - Falla 1.

FALLA #2: FISURAS O AGRIETAMIENTO POR PIEL DE COCODRILO (FALLA NO 9).

UBICACIÓN:

A 50 metros de la vía Choachí.

DESCRIPCIÓN:

Se evidencian serie fisuras interconectadas entre sí, formando en la superficie del pavimento pequeños polígonos irregulares de ángulos agudos y dimensión mayor normalmente inferior de 0.30 m. Fenómeno asociado a las repeticiones de carga o fatiga.



SAVIMAC SAS



CANTIDADES PARCIALES:

Área afectada: 16,00 M2

CANTIDADES POR ITEM:

CANTIDADES POR ITEM					
DESCRIPCIÓN	**CANT**	**AREA (M2)**	**ALTO (M)**	**TOTAL**	**UND**
FRESADO PAVIMENTO ASFÁLTICO (INCLUYE CARGUE) INCLUYE AGUA, PUNTAS. NO INCLUYE TRANSPORTE DE MAQUINARIA, TRANSPORTE DEL FRESADO NI DISPOSICIÓN FINAL).	1,00	16,00	0,10	**1,60**	M3
TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO (DISTANCIA DE TRANSPORTE 21 KM). A DISTANCIA MAYOR DEL ACARREO LIBRE (90 M) EN SITIO AUTORIZADO POR LA ENTIDAD AMBIENTAL COMPETENTE.	1,00	16,00	0,10	**1,60**	M3
IMPRIMACION CON EMULSION ASFALTICA CRL-0 (SUMINISTRO, BARRIDO SUPERFICIE Y RIEGO MECANICO)	1,00	16,00	-	**16,00**	M2
MEZCLA ASFALTICA CON ASFALTO CAUCHO (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN Y COMPACTACIÓN MECANICA)	1,00	16,00	0,10	**1,60**	M3

Tabla 3 Cantidades por ítem - Falla 2.

REGISTRO FOTOGRÁFICO:



Ilustración 2 Detalle de piel de cocodrilo – Falla 2.



SAVIMAC SAS



CAUSAS POSIBLES:

1. Insuficiencia de los espesores y resistencia del pavimento frente a las repeticiones de carga.
2. Insuficiencia de los espesores y resistencia del pavimento frente a las repeticiones de carga (infradiseño estructural).
3. Pavimentos altamente deformables o resilientes.
4. Significativamente reducción de la resistencia a fatiga de las mezclas asfálticas como consecuencia de deficiente la calidad de los materiales, deficiencias en el proceso de elaboración y puesta en obra, degradación de mezclas susceptibles a la acción del agua por efecto de un drenaje superficial inadecuado.

MODO DE REPARACIÓN:

1. Trabajos de bacheo más sellado de la superficie con material bituminoso y recubrimiento de agregado pétreo.
2. Bacheo profundo; incluida reposición de base granular.
3. Reposición y mejoramiento del drenaje superficial y/o profundo.

PRESUPUESTO:

FALLA	CODIGO IDU	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	V/UNIDAD	V/TOTAL
2	7751	FRESADO PAVIMENTO ASFÁLTICO (INCLUYE CARGUE) INCLUYE AGUA, PUNTAS. NO INCLUYE TRANSPORTE DE MAQUINARIA, TRANSPORTE DEL FRESADO NI DISPOSICIÓN FINAL).	M3	1,60	$ 92.831,00	$ 148.529,60
	3017	TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO (DISTANCIA DE TRANSPORTE 21 KM). A DISTANCIA MAYOR DEL ACARREO LIBRE (90 M) EN SITIO AUTORIZADO POR LA ENTIDAD AMBIENTAL COMPETENTE.	M3	1,60	$ 37.721	$ 60.353,60
	3864	IMPRIMACION CON EMULSION ASFALTICA CRL-0 (SUMINISTRO, BARRIDO SUPERFICIE Y RIEGO MECANICO)	M2	16,00	$ 4.511	
	4712	MEZCLA ASFALTICA CON ASFALTO CAUCHO (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN Y COMPACTACIÓN MECANICA)	M3	1,60	$ 1.462.780	$ 2.340.448,00
		TOTAL COSTO DIRECTO=				$ 2.549.331,00
		A.I.U. + IVA/Utilitdad 30,28%=				$ 771.937,00
		TOTAL COSTO DE REPARACIÓN =				**$ 3.321.268,00**

Tabla 4 Presupuesto - Falla 2.



SAVIMAC SAS



FALLA #3: FISURAS O AGRIETAMIENTO POR PIEL DE COCODRILO (FALLA NO 9).

UBICACIÓN:

A 200 metros de la vía Choachí.

DESCRIPCIÓN:

Se evidencian serie fisuras interconectadas entre sí, formando en la superficie del pavimento pequeños polígonos irregulares de ángulos agudos y dimensión mayor normalmente inferior de 0.30 m. Fenómeno asociado a las repeticiones de carga o fatiga.

CANTIDADES PARCIALES:

Área afectada: 80,00 M2

CANTIDADES POR ITEM:

CANTIDADES POR ITEM					
DESCRIPCIÓN	**CANT**	**AREA (M2)**	**ALTO (M)**	**TOTAL**	**UND**
FRESADO PAVIMENTO ASFÁLTICO (INCLUYE CARGUE) INCLUYE AGUA, PUNTAS. NO INCLUYE TRANSPORTE DE MAQUINARIA, TRANSPORTE DEL FRESADO NI DISPOSICIÓN FINAL).	1,00	80,00	0,10	**8,00**	M3
TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO (DISTANCIA DE TRANSPORTE 21 KM). A DISTANCIA MAYOR DEL ACARREO LIBRE (90 M) EN SITIO AUTORIZADO POR LA ENTIDAD AMBIENTAL COMPETENTE.	1,00	80,00	0,10	**8,00**	M3
IMPRIMACION CON EMULSION ASFALTICA CRL-0 (SUMINISTRO, BARRIDO SUPERFICIE Y RIEGO MECANICO)	1,00	80,00	-	**80,00**	M2
MEZCLA ASFALTICA CON ASFALTO CAUCHO (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN Y COMPACTACIÓN MECANICA)	1,00	80,00	0,10	**8,00**	M3

Tabla 5 Cantidades por ítem - Falla 3.



SAVIMAC SAS



REGISTRO FOTOGRÁFICO:



Ilustración 3 Detalle de piel de cocodrilo - Falla 3.

CAUSAS POSIBLES:

1. Insuficiencia de los espesores y resistencia del pavimento frente a las repeticiones de carga.
2. Insuficiencia de los espesores y resistencia del pavimento frente a las repeticiones de carga (infradiseño estructural).
3. Pavimentos altamente deformables o resilientes.
4. Significativamente reducción de la resistencia a fatiga de las mezclas asfálticas como consecuencia de deficiente la calidad de los materiales, deficiencias en el proceso de elaboración y puesta en obra, degradación de mezclas susceptibles a la acción del agua por efecto de un drenaje superficial inadecuado.

MODO DE REPARACIÓN:

1. Trabajos de bacheo más sellado de la superficie con material bituminoso y recubrimiento de agregado pétreo.
2. Bacheo profundo; incluida reposición de base granular.
3. Reposición y mejoramiento del drenaje superficial y/o profundo.



SAVIMAC SAS



PRESUPUESTO:

FALLA	CODIGO IDU	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	V/UNIDAD	V/TOTAL
3	7751	FRESADO PAVIMENTO ASFÁLTICO (INCLUYE CARGUE) INCLUYE AGUA, PUNTAS. NO INCLUYE TRANSPORTE DE MAQUINARIA, TRANSPORTE DEL FRESADO NI DISPOSICIÓN FINAL).	M3	8,00	$ 92.831,00	$ 742.648,00
	3017	TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO (DISTANCIA DE TRANSPORTE 21 KM). A DISTANCIA MAYOR DEL ACARREO LIBRE (90 M) EN SITIO AUTORIZADO POR LA ENTIDAD AMBIENTAL COMPETENTE.	M3	8,00	$ 37.721	$ 301.768,00
	3864	IMPRIMACION CON EMULSION ASFALTICA CRL-0 (SUMINISTRO, BARRIDO SUPERFICIE Y RIEGO MECANICO)	M2	80,00	$ 4.511	
	4712	MEZCLA ASFALTICA CON ASFALTO CAUCHO (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN Y COMPACTACIÓN MECANICA)	M3	8,00	$ 1.462.780	$ 11.702.240,00
		TOTAL COSTO DIRECTO=				$ 12.746.656,00
		A.I.U. + IVA/Utilitdad 30,28%=				$ 3.859.687,00
		TOTAL COSTO DE REPARACIÓN =				**$ 16.606.343,00**

Tabla 6 Presupuesto - Falla 3.

FALLA #4: DESINTEGRACIONES POR BACHES (FALLA NO 15).

UBICACIÓN:

A 100 metros de la vía Choachí.

DESCRIPCIÓN:

Se evidencia la descomposición o desintegración total de la superficie del pavimento y su remoción en una cierta extensión, usualmente menor de 0.9m de diámetro, formando un hoyo o cavidad redondeada, de bordes netos y lados verticales en su parte superior. Constituyen daños estructurales que interrumpen la continuidad del pavimento.

CANTIDADES PARCIALES:

Are afectada: 100,00 M2



SAVIMAC SAS



CANTIDADES POR ITEM:

CANTIDADES POR ITEM					
DESCRIPCIÓN	**CANT**	**AREA (M2)**	**ALTO (M)**	**TOTAL**	**UND**
FRESADO PAVIMENTO ASFÁLTICO (INCLUYE CARGUE) INCLUYE AGUA, PUNTAS. NO INCLUYE TRANSPORTE DE MAQUINARIA, TRANSPORTE DEL FRESADO NI DISPOSICIÓN FINAL).	1,00	100,00	0,10	**10,00**	M3
TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO (DISTANCIA DE TRANSPORTE 21 KM). A DISTANCIA MAYOR DEL ACARREO LIBRE (90 M) EN SITIO AUTORIZADO POR LA ENTIDAD AMBIENTAL COMPETENTE.	1,00	100,00	0,10	**10,00**	M3
IMPRIMACION CON EMULSION ASFALTICA CRL-0 (SUMINISTRO, BARRIDO SUPERFICIE Y RIEGO MECANICO)	1,00	100,00	-	**100,00**	M2
MEZCLA ASFALTICA CON ASFALTO CAUCHO (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN Y COMPACTACIÓN MECANICA)	1,00	100,00	0,10	**10,00**	M3

Tabla 7 Cantidades por ítem - Falla 4.

REGISTRO FOTOGRÁFICO:



Ilustración 4 Detalle de baches - Falla 4.

CAUSAS POSIBLES:

1. Evolución de otros daños tales como agrietamientos piel de cocodrilo, hundimientos, peladuras, etc., por deficiente mantenimiento oportuno o ausencia total del mismo.
2. Fundaciones y/o capas estructurales, particularmente bases de pavimentos, débiles e inestables.
3. Espesores del pavimento insuficientes, infradiseño estructural.
4. Retención e infiltración de agua en áreas deprimidas (hundimientos) o agrietadas del pavimento.



SAVIMAC SAS



5. Técnicas de construcción inapropiadas en la ejecución de los revestimientos asfálticos, riegos de imprimación y/o liga, compactación de las bases granulares, etc. Uso de materiales y mezcla de calidad pobre (técnicas de control de calidad deficientes).

MODO DE REPARACIÓN:

1. Bacheo superficial; mezcla en caliente.
2. Bacheo parcial (capa asfáltica); mezcla en frío/en caliente.
3. Bacheo profundo; incluyendo reposición base granular.
4. Escarificación del pavimento existente y reconstrucción parcial con base granular y carpeta o tratamiento asfáltico.

PRESUPUESTO:

FALLA	CODIGO IDU	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	V/UNIDAD	V/TOTAL
4	7751	FRESADO PAVIMENTO ASFÁLTICO (INCLUYE CARGUE) INCLUYE AGUA, PUNTAS. NO INCLUYE TRANSPORTE DE MAQUINARIA, TRANSPORTE DEL FRESADO NI DISPOSICIÓN FINAL).	M3	10,00	$ 92.831,00	$ 928.310,00
	3017	TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO (DISTANCIA DE TRANSPORTE 21 KM). A DISTANCIA MAYOR DEL ACARREO LIBRE (90 M) EN SITIO AUTORIZADO POR LA ENTIDAD AMBIENTAL COMPETENTE.	M3	10,00	$ 37.721	$ 377.210,00
	3864	IMPRIMACION CON EMULSION ASFALTICA CRL-0 (SUMINISTRO, BARRIDO SUPERFICIE Y RIEGO MECANICO)	M2	100,00	$ 4.511	$ 451.100,00
	4712	MEZCLA ASFALTICA CON ASFALTO CAUCHO (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN Y COMPACTACIÓN MECANICA)	M3	10,00	$ 1.462.780	$ 14.627.800,00
		TOTAL COSTO DIRECTO=				$ 16.384.420,00
		A.I.U. + IVA/Utilitdad 30,28%=				$ 4.961.202,00
		TOTAL COSTO DE REPARACIÓN =				**$ 21.345.622,00**

Tabla 8 Presupuesto - Falla 4.

FALLA #5: DESINTEGRACIONES POR BACHES (FALLA NO 15).

UBICACIÓN:

A 100 metros de la vía Choachí.

DESCRIPCIÓN:

Se evidencia la descomposición o desintegración total de la superficie del pavimento y su remoción en una cierta extensión, usualmente menor de 0.9m de diámetro, formando un

hoyo o cavidad redondeada, de bordes netos y lados verticales en su parte superior. Constituyen daños estructurales que interrumpen la continuidad del pavimento.

CANTIDADES PARCIALES:

Are afectada: 36,00 M2

CANTIDADES POR ITEM:

CANTIDADES POR ITEM					
DESCRIPCIÓN	**CANT**	**AREA (M2)**	**ALTO (M)**	**TOTAL**	**UND**
FRESADO PAVIMENTO ASFÁLTICO (INCLUYE CARGUE) INCLUYE AGUA, PUNTAS. NO INCLUYE TRANSPORTE DE MAQUINARIA, TRANSPORTE DEL FRESADO NI DISPOSICIÓN FINAL).	1,00	36,00	0,10	**3,60**	M3
TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO (DISTANCIA DE TRANSPORTE 21 KM). A DISTANCIA MAYOR DEL ACARREO LIBRE (90 M) EN SITIO AUTORIZADO POR LA ENTIDAD AMBIENTAL COMPETENTE.	1,00	36,00	0,10	**3,60**	M3
IMPRIMACION CON EMULSION ASFALTICA CRL-0 (SUMINISTRO, BARRIDO SUPERFICIE Y RIEGO MECANICO)	1,00	36,00	-	**36,00**	M2
MEZCLA ASFALTICA CON ASFALTO CAUCHO (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN Y COMPACTACIÓN MECANICA)	1,00	36,00	0,10	**3,60**	M3

Tabla 9 Cantidades por ítem - Falla 5.

REGISTRO FOTOGRÁFICO:



Ilustración 5 Detalle de baches - Falla 5.

CAUSAS POSIBLES:



SAVIMAC SAS



1. Evolución de otros daños tales como agrietamientos piel de cocodrilo, hundimientos, peladuras, etc., por deficiente mantenimiento oportuno o ausencia total del mismo.
2. Fundaciones y/o capas estructurales, particularmente bases de pavimentos, débiles e inestables.
3. Espesores del pavimento insuficientes, infradiseño estructural.
4. Retención e infiltración de agua en áreas deprimidas (hundimientos) o agrietadas del pavimento.
5. Técnicas de construcción inapropiadas en la ejecución de los revestimientos asfálticos, riegos de imprimación y/o liga, compactación de las bases granulares, etc. Uso de materiales y mezcla de calidad pobre (técnicas de control de calidad deficientes).

MODO DE REPARACIÓN:

1. Bacheo superficial; mezcla en caliente.
2. Bacheo parcial (capa asfáltica); mezcla en frío/en caliente.
3. Bacheo profundo; incluyendo reposición base granular.
4. Escarificación del pavimento existente y reconstrucción parcial con base granular y carpeta o tratamiento asfáltico.

PRESUPUESTO:

FALLA	CODIGO IDU	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	V/UNIDAD	V/TOTAL
5	7751	FRESADO PAVIMENTO ASFÁLTICO (INCLUYE CARGUE) INCLUYE AGUA, PUNTAS. NO INCLUYE TRANSPORTE DE MAQUINARIA, TRANSPORTE DEL FRESADO NI DISPOSICIÓN FINAL).	M3	3,60	$ 92.831,00	$ 334.191,60
	3017	TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO (DISTANCIA DE TRANSPORTE 21 KM). A DISTANCIA MAYOR DEL ACARREO LIBRE (90 M) EN SITIO AUTORIZADO POR LA ENTIDAD AMBIENTAL COMPETENTE.	M3	3,60	$ 37.721	$ 135.795,60
	3864	IMPRIMACION CON EMULSION ASFALTICA CRL-0 (SUMINISTRO, BARRIDO SUPERFICIE Y RIEGO MECANICO)	M2	36,00	$ 4.511	$ 162.396,00
	4712	MEZCLA ASFALTICA CON ASFALTO CAUCHO (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN Y COMPACTACIÓN MECANICA)	M3	3,60	$ 1.462.780	$ 5.266.008,00
		TOTAL COSTO DIRECTO=				$ 5.898.391,00
		A.I.U. + IVA/Utilitdad 30,28%=				$ 1.786.033,00
		TOTAL COSTO DE REPARACIÓN =				**$ 7.684.424,00**

Tabla 10 Presupuesto - Falla 5.

CONCLUSIONES:

En visita realizada al sitio, se realizó la inspección técnica de las fallas de estabilidad presentes, determinando que se presentan 5 fallas las cuales son imputables al contratista como responsable de la ejecución de las actividades que las propician.



SAVIMAC SAS



Las fallas que se presentan como imputables al contratista poseen deficiencias en las especificaciones técnicas de los materiales y/o de los procedimientos de construcción, por ende, su responsabilidad deberá ser atribuible al contratista.

El costo de la reparación de las fallas citadas que son imputables, asciende a un monto de $ 49.440.181,00; el cual debe ser asumido por el contratista en caso de no atender el requerimiento.

SANTIAGO CARRILLO VARGAS
Especialista en Patología de la Construcción

CALLE 65 No. 5-01 OFICINA 204 TELEFONO 7975601
estabilidadstafe313@gmail.com



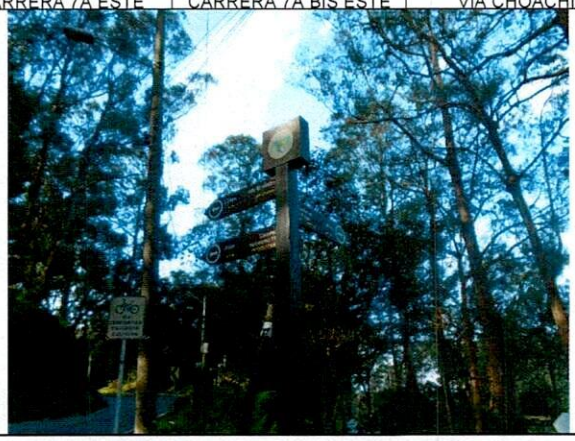
SAVIMAC SAS



OBSERVACIONES MALLA VIAL
ALCALDIA LOCAL DE SANTA FE
CONTRATO DE OBRA 125-2017
CIV 3002509

FOTO 1

EJE	DESDE	HASTA
CARRERA 7A ESTE	CARRERA 7A BIS ESTE	VIA CHOACHI

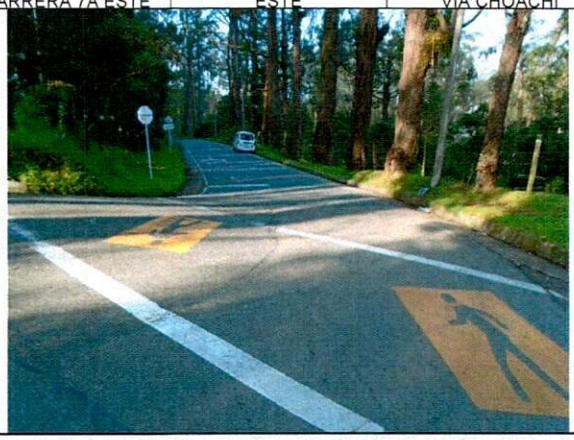


OBSERVACIONES

Ubicación CIV.

FOTO 2

EJE	DESDE	HASTA
CARRERA 7A ESTE	CARRERA 7A BIS ESTE	VIA CHOACHI



OBSERVACIONES

Carrera 7ª este desde vía Choachi hasta carrera 7ª bis este.

FOTO 3



OBSERVACIONES

Falla 1 - Tipo de Falla (Ver Tabla # 6) Fisuras o agrietamiento longitudinal esquina Cra 7A este con Vía Choachí Bogotá - 6,00 ML

FOTO 4



OBSERVACIONES

Falla 2 - Tipo de Falla (Ver Tabla # 9) Fisuras o agrietamiento por piel de cocodrilo a 50 metros de la vía Choachí - 16,00 M2

CALLE 65 No. 5-01 OFICINA 204 TELEFONO 7975601
estabilidadstafe313@gmail.com



SAVIMAC SAS



OBSERVACIONES MALLA VIAL ALCALDIA LOCAL DE SANTA FE CONTRATO DE OBRA 125-2017 CIV 3002509	
FOTO 5	**FOTO 6**
	
OBSERVACIONES	**OBSERVACIONES**
Falla 5 - Tipo de Falla (Ver Tabla # 15) Desintegraciones por baches a 100 metros de la vía Choachí - 36,00 M2	Falla 4 - Tipo de Falla (Ver Tabla # 15) Desintegraciones por baches a 100 metros de la vía Choachí - 100,00 M2
FOTO 7	**FOTO 8**
	
OBSERVACIONES	**OBSERVACIONES**
Falla 3 - Tipo de Falla (Ver Tabla # 9) Fisuras o agrietamiento por piel de cocodrilo a 200 metros de la vía Choachí - 80,00 M2	Carrera 7ª este desde carrera 7ª bis este hasta vía Choachi.

SANTIAGO CARRILLO VARGAS
Especialista en Patología de la Construcción
CALLE 65 No. 5-01 OFICINA 204 TELEFONO 7975601
estabilidadstafe313@gmail.com

1237

CONSORCIO UNO	BOGOTÁ Alcaldía Local de Santa Fe	CONSORCIO INTERVENTORIA SANTAFE 2017

FORMATO: HOJA DE VIDA SEGMENTO VIAL INTERVENIDO

CIV: 91011295

DIRECCIÓN: CARRERA 7 ESTE ENTRE CARRERA 7A ESTE Y AV. CHOCHI-BOGOTA

FECHA EMISIÓN	5/11/2019	VERSIÓN	1.0	HOJA	1	DE	1
FECHA ELAB	DD 5 MM 11 AA 2019	AREA VIA:	2366,42 m^2	AREA ANDEN	N/A m^2	KM-CARRIL	0,676
PRESUPUESTO TOTAL:	$ 372.726.333,00	7,85%		ELABORO:	Ing. Oscar Franco		
OBJETO DEL CONTRATO	CONTRATAR A MONTO AGOTABLE LAS OBRAS Y ACTIVIDADES PARA LA CONSERVACIÓN DE LA MALLA VIAL DE LA LOCALIDAD DE SANTA FE Y SU ESPACIO PUBLICO ASOCIADO MODULO 2 CONTRATO No. 125 2017						
INTERVENTOR	CONSORCIO INTERVENTORIA SANTAFE 2017	NIT O C.C.	901.141.885-4	CONTRATO N°	146 - 2017		
CONTRATISTA	CONSORCIO UNO	NIT O C.C.	901.131.226-8	CONTRATO N°	125 - 2017		

PRESUPUESTO TOTAL EJECUTADO

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
	PRELIMINARES				**$ 8.153.162,00**
3007	Replanteo general	m²	2366,42	$ 595,00	$ 1.408.020,00
3464	Excavación manual en material común	m³	286,61	$ 23.036,00	$ 6.602.348,00
4390	Excavación manual en material común (incluye cargue, transporte y disposición final)	m³	3,00	$ 47.598,00	$ 142.794,00
	RELLENOS CAPAS GRANULARES				**$ 11.237.037,00**
3443	Subbase granular B-200 (Suministro, Extendido, Nivelación, Humedecimiento y Compactación con vibro compactador)	m³	63,69	$ 53.739,00	$ 3.422.637,00
3800	Nivelación y compactación de subrasante	m²	636,90	$ 1.084,00	$ 690.400,00
3018	Relleno en tierra negra para empradizacion (Suministro y Extendido)	m³	104,00	$ 68.500,00	$ 7.124.000,00
	PAVIMENTOS				**$ 175.018.214,00**
3754	Fresado pavimento asfaltico profundidad de fresado 0-18 cm (Incluye cargue)	m³	207,54	$ 57.831,00	$ 12.002.246,00
3864	Imprimación con emulsión asfáltica CRL - 0 (Suministro Barrido Superficie y Riego)	m²	3458,95	$ 1.604,00	$ 5.548.156,00
4200	Mezcla asfáltica en caliente tipo denso MD 20 ASFALTO CONVENCIONAL (Suministro, Extendido, Nivelación, y Compactación)	m³	172,95	$ 560.019,00	$ 96.855.286,00
4203	Mezcla asfáltica en caliente tipo denso MD 12 ASFALTO CONVENCIONAL (Suministro, Extendido, Nivelación, y Compactación)	m³	103,77	$ 582.967,00	$ 60.494.486,00
3811	Corte de pavimento - incluye equipo: cortadora de concreto incluye operario y combustible , incluye disco diamantado asfalto - concreto 350 mm agua y	ml	65,00	$ 1.816,00	$ 118.040,00
	ESPACIO PUBLICO				**$ 12.025.309,00**
3753	Sardinel H = 0,20 m, e= 0,15 m concreto de 3000 psi (Fundido en Sitio, Concreto Hecho en Obra. Incluye suministro, Formaleteado y Construcción	ml	636,90	$ 18.881,00	$ 12.025.309,00
	ACERO DE REFUERZO				**$ 4.654.541,00**
4232	Malla electro soldada 0,15 x 0,15 D= 5mm, 5mm (Incluye Suministro, Fijación e Instalación)	kg	1539,20	$ 3.024,00	$ 4.654.541,00
	SEÑALIZACION Y DEMARCACION				**$ 3.288.832,00**
3178	Demarcación paso peatonal cebra (e=15mls, Acrílica Base Agua. Incluye Suministro y aplicación con equipos, Incluye Micro esferas)	m²	4,08	$ 26.517,00	$ 108.189,00
3179	Demarcación línea continua A= 0,12 m (e=15mls, Acrílica Base Agua. Incluye Suministro y aplicación con equipos, Incluye Micro esferas)	ml	662,00	$ 3.182,00	$ 2.106.484,00
3433	Tacha reflectiva unidireccional (Incluye Suministro e Instalación)	und	97,00	$ 10.117,00	$ 981.349,00
3492	Flecha direccional "de frente a la derecha" (e=15mls, Acrílica Base Agua. Incluye Suministro y aplicación con equipos, Incluye Micro esferas)	und	1,00	$ 57.808,00	$ 57.808,00
3872	Demarcación línea discontinua A= 0,12 m (e=15mls, Acrílica Base Agua. Incluye Suministro y aplicación con equipos, Incluye Micro esferas)	ml	11,00	$ 3.182,00	$ 35.002,00
	REDES				**$ -**
	SISTEMA DE GESTION AMBIENTAL,				**$ 12.136.863,00**
3017	Transporte y Disposición Final de Escombros en Sitio Autorizado (Distancia de Transporte 21 KM)	m³	642,40	$ 18.893,00	$ 12.136.863,00
	DIAGNOSTICO				**$ -**
	NO PREVISTOS				**$ 46.111.563,00**
NP-12	CONSTRUCCION DE CUNETA EN CONCRETO 3000 PSI	m³	97,18	$ 413.297,00	$ 40.164.202,00
NP-20	SEÑAL VERTICAL GRUPO DE REGLAMENTARIAS SR-01 TIPO OCTAGONO CON ALTURA DE 75cm. INCLUYE SUMINISTRO E	UND	1,00	$ 325.176,00	$ 325.176,00
NP-21	SEÑAL VERTICAL GRUPO DE PREVENTIVAS TIPO CUADRADO (75cm x 75cm). INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACION.	UND	2,00	$ 325.176,00	$ 650.352,00
NP-23	SEÑAL INFORMATIVA SI-05, TABLERO 85,94cm x 50,95cm REFLECTIVO ALTA INTENSIDAD, PEDESTAL EN ÁNGULO DE 2"x2"x1/4" H= 2,60m EN	UND	3,00	$ 392.700,00	$ 1.178.100,00
NP-27	FLECHA DIRECCIONAL "FRENTE, DERECHA E IZQUIERDA" PARA PAVIMENTO FLEXIBLE (e= 15 mils, ACRILICA BASE AGUA. INCLUYE	UND	1,00	$ 351.431,00	$ 351.431,00
NP-29	PINTURA DE TRÁFICO - IMPRIMANTE NEGRO A=15cm. SUMINISTRO Y APLICACIÓN.	ML	662,00	$ 2.395,00	$ 1.585.490,00
NP-30	PINTURA DE TRÁFICO - IMPRIMANTE NEGRO. SUMINISTRO Y APLICACIÓN.	M2	7,24	$ 10.800,00	$ 78.192,00
NP-31	DELINEADOR DE CORONA	UND	20,00	$ 88.931,00	$ 1.778.620,00
COMPONENTES DE OBRA					**$ 20.139.747,00**
	COMPONENTE SOCIAL	GBL	2,076%		$ 7.319.698,00
	COMPONENTE SISOMA	GBL	1,560%		$ 5.500.351,00
	COMPONENTE PMT	GBL	2,076%		$ 7.319.698,00
NP-9	COMPONENTE ARQUEOLOGIA	UND		$ 123.181,922	$ -
TOTAL COSTOS DIRECTOS OBRA+AJUSTES					**$ 272.625.521,00**

1238

CONSORCIO UNO	BOGOTÁ Alcaldía Local de Santa Fe	CONSORCIO INTERVENTORIA SANTAFE 2017

FORMATO: HOJA DE VIDA SEGMENTO VIAL INTERVENIDO	CIV: 91011295
	DIRECCIÓN: CARRERA 7 ESTE ENTRE CARRERA 7A ESTE Y AV. CHOCHI-BOGOTA

FECHA EMISIÓN	5/11/2019	VERSIÓN	1.0	HOJA	1	DE	1

FECHA ELAB	DD 5	MM 11	AA 2019	AREA VIA:	2366,42 m^2	AREA ANDEN	N/A m^2	KM-CARRIL	0,676

PRESUPUESTO TOTAL:	$ 372.726.333,00	7,85%	ELABORO:	Ing. Oscar Franco

OBJETO DEL CONTRATO	CONTRATAR A MONTO AGOTABLE LAS OBRAS Y ACTIVIDADES PARA LA CONSERVACIÓN DE LA MALLA VIAL DE LA LOCALIDAD DE SANTA FE Y SU ESPACIO PUBLICO ASOCIADO MODULO 2 CONTRATO No. 125 2017				
INTERVENTOR	CONSORCIO INTERVENTORIA SANTAFE 2017	NIT O C.C.	901.141.885-4	CONTRATO N°	146 - 2017
CONTRATISTA	CONSORCIO UNO	NIT O C.C.	901.131.226-8	CONTRATO N°	125 - 2017

PRESUPUESTO TOTAL EJECUTADO

AIU COSTOS DIRECTOS OBRA	29,33%	$	79.961.065,00
TOTAL COSTOS COMPONENTES		$	20.139.747,00
TOTAL COSTO DIRECTO ESTUDIOS Y DISEÑOS		$	-
AIU ESTUDIOS Y DISEÑOS	19,00%	$	-
TOTAL COSTOS CIV		$	372.726.333,00

ESTRUCTURA CONSTRUIDA

MEZCLA ASFALTICA MD 12 ASFALTO CONVENCIONAL (e=0.22m)

SUB-BASE GRANULAR B-200 (e=0.15m)

MEJORAMIENTO DE SUBRASANTE CON DEMOLICION DE LOSAS EN CONCRETO (e=0.30m)

REGISTRO FOTOGRAFICO



ANTES



DURANTE



FINAL

ING. VICTOR RAUL NEIRA DELVASTO
REPRESENTANTE LEGAL
CONSORCIO UNO

ING. CARLOS ARAMBULA
REPRESENTANTE LEGAL
CONSORCIO INTERVENTORIA SANTAFE 2017

SAVIMAC SAS

ALCALDIA LOCAL DE SANTA FE
LOCALIDAD 3
FONDO DE DESARROLLO LOCAL
CONTRATO DE CONSULTORIA 313-2023

ALCALDIA MAYOR DE BOGOTÁ D.C.

INFORMACIÓN GENERAL	
CONTRATO No.	125-2017
VIGENCIA	OCHO (8) MESES
OBJETO OBRA	CONTRATAR A MONTO AGOTABLE LAS OBRAS Y ACTIVIDADES PARA LA CONSERVACIÓN DE LA MALLA VIAL DE LA LOCALIDAD DE SANTA FE Y SU ESPACIO PÚBLICO ASOCIADO. LOTE No. 2
CONTRATISTA	CONSORCIO UNO
DIRECCION CONTRATISTA	CARRERA 55 # 44A - 06
CONTACTO CONTRATISTA	TEL: 3000805 - 2212559 - 3176489160 - 3176575294
CORREO CONTRATISTA	consorcio1.fdlsf@gmail.com
CONTRATO DE INTERVENT. No.	146-2017
INTERVENTOR	CONSORCIO INTERVENTORIA SANTAFE 2017
DIRECCIÓN INTERVENTORIA	CALLE 146 # 7 - 64 / OF 206
CONTACTO INTERVENTORIA	TEL: 2002680
CORREO INTERVENTORIA	NULL

INFORMACIÓN ESPECÍFICA OBRA EJECUTADA			
CIV 3002276	**EJE**	**DESDE**	**HASTA**
	CALLE 2A	CALLE 2 BIS A	CARRERA 2B
DIRECCION	CALLE 2A DESDE CALLE 2 BIS A HASTA CARRERA 2B		
BARRIO	LOURDES		
VALOR	$ 5.013.882,00		

INFORMACIÓN PÓLIZA			
POLIZA DE ESTABILIDAD		**VIGENCIA**	
ASEGURADORA	SEGUROS DEL ESTADO	**DESDE**	**HASTA**
NÚMERO PÓLIZA	14-44-101095910	13.NOV.2019	13.NOV.2024
DIRECCIÓN	CRA. 11 NO. 90-20 BOGOTA D.C.		
VALOR ASEGURADO	$ 1.425.000.000,00		
FALLAS DE ESTABILIDAD		**SI __X__**	**NO _____**

REGISTRO FOTOGRÁFICO	
FOTO No	**DETALLE DE LA FOTO**
F-01	Ubicación CIV.
F-02	Calle 2a desde calle 2 bis a hasta carrera 2b
F-03	Falla 2 - Tipo de Falla (Ver Tabla # 35) Defectos estructurales por estallido por compresión esquina calle 2 bis A y calle 2A
F-04	Falla 1 - Tipo de Falla (Ver Tabla # 40) Bacheos y reparaciones – fisura múltiple Frente a placa 20-09 - 18,00 Mt2
F-05	Calle 2a desde carrera 2b hasta calle 2bis a

TIPOS DE FALLA

PAVIMENTOS FLEXIBLES				**PAVIMENTOS RIGIDOS**				**OTROS**	
1	Ahuellamiento	11	Fisuras en Arco	21	Descascaramiento	31	Bombeo	41	Anden
2	Hundimiento	12	Desprendimiento / Descubrimiento Agregados	22	Desprendimientos / Peladura	32	Escalonamiento	42	Sardinel
3	Corrugación	13	Peladuras	23	Pulimiento Superficial	33	Hundimiento	43	Rampa
4	Corrimiento	14	Estrias Longitudinales	24	Fisura Plastica	34	Levantamiento	44	Pozo de Inspección
5	Hinchamiento	15	Baches	25	Fistura Longitudinal	**35**	**Estallidos por Compresion**	45	Sumidero de Ventana
6	Fisura Longitudinal	16	Rotura de Bordes	26	Fisura Transversal y/o Diagonal	36	Daños por Reactividad de los Agregados	46	Sumidero de Rejilla
7	Fisura Transversal	17	Pulimiento de la Superficie	27	Fisura en Esquina	37	Deficiencia de Material Sellante	47	Sumidero Transversal
8	Fisuras en Bloques	18	Exudación de Asfalto	28	Fisura Multiple	38	Desportillamiento	48	Señalización Vertical
9	Fisuras Tipo Piel de Cocodrillo	19	Bombeo / Exudación de Agua	29	Rotura o Bache	39	Fisuras por Mal Funcionamiento de Juntas	49	Señalización Horizontal
10	Fisuras Reflejadas	20	Bacheos / Reparaciones	30	Fisura Errática o Indicida	**40**	**Bacheos / Reparaciones sobre Concreto**	50	Otro / Especificar

OBSERVACIONES:

Tipo de obra de Acciones de movilidad, presenta: Falla #1: Bacheos y reparaciones – fisura múltiple (falla no 40). **Imputable al contratista.** Falla #2: Defectos estructurales por estallido por compresión (falla no 35). **No imputable al contratista.**

SANTIAGO CARRILLO VARGAS
Especialista en Patología de la Construcción

1240



SAVIMAC SAS



CONCEPTO TÉCNICO

CONTRATO: 125-2017 / CIV 3002276
OBJETO: "CONTRATAR A MONTO AGOTABLE LAS OBRAS Y ACTIVIDADES PARA LA CONSERVACIÓN DE LA MALLA VIAL DE LA LOCALIDAD DE SANTA FE Y SU ESPACIO PUBLICO ASOCIADO MODULO 2 CONTRATO No. 125 2017"
BARRIO: LOURDES
DIRECCIÓN: CALLE 2A DESDE CALLE 2 BIS A HASTA CARRERA 2B
CONTRATANTE: FONDO DE DESARROLLO LOCAL DE SANTA FE
CONTRATISTA: CONSORCIO UNO
INTERVENTOR: CONSORCIO INTERVENTORÍA SANTAFE 2017

CALLE 65 No. 5-01 OFICINA 204 TELEFONO 7975601
estabilidadstafe313@gmail.com



SAVIMAC SAS



Contenido

FALLAS IMPUTABLES AL CONTRATISTA: 4

GRÁFICO TABLA RESUMEN FALLAS EVIDENCIADAS 4

FALLA #1: BACHEOS Y REPARACIONES – FISURA MÚLTIPLE (FALLA NO 40). 4

UBICACIÓN: 4

DESCRIPCIÓN: 4

CANTIDADES PARCIALES: 5

CANTIDADES POR ITEM: 5

REGISTRO FOTOGRÁFICO: 5

CAUSAS POSIBLES: 6

MODO DE REPARACIÓN: 6

PRESUPUESTO: 6

FALLAS NO IMPUTABLES AL CONTRATISTA: 6

FALLA #2: DEFECTOS ESTRUCTURALES POR ESTALLIDO POR COMPRESIÓN (FALLA NO 35). 6

UBICACIÓN: 6

DESCRIPCIÓN: 7

REGISTRO FOTOGRÁFICO: 7

CAUSAS POSIBLES: 7

MODO DE REPARACIÓN: 8

CONCLUSIONES: 8

CALLE 65 No. 5-01 OFICINA 204 TELEFONO 7975601

estabilidadstafe313@gmail.com



SAVIMAC SAS



FALLAS IMPUTABLES AL CONTRATISTA

Tabla 1 Gráfico tabla resumen fallas evidenciadas 4
Tabla 2 Cantidades por item - Falla 1. 5
Tabla 3 Presupuesto - Falla 1. 6

REGISTRO FOTOGRAFICO

Ilustración 1 Detalle de bacheo - Falla 1. 5
Ilustración 2 Detalle de compresión - Falla 2. 7

CALLE 65 No. 5-01 OFICINA 204 TELEFONO 7975601
estabilidadstafe313@gmail.com



SAVIMAC SAS



FALLAS IMPUTABLES AL CONTRATISTA:

GRÁFICO TABLA RESUMEN FALLAS EVIDENCIADAS

FALLA	CODIGO IDU	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	V/UNIDAD	V/TOTAL
1	7751	FRESADO PAVIMENTO ASFÁLTICO (INCLUYE CARGUE) INCLUYE AGUA, PUNTAS. NO INCLUYE TRANSPORTE DE MAQUINARIA, TRANSPORTE DEL FRESADO NI DISPOSICIÓN FINAL).	M3	0,90	$ 92.831,00	$ 83.547,90
	3017	TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO (DISTANCIA DE TRANSPORTE 21 KM). A DISTANCIA MAYOR DEL ACARREO LIBRE (90 M) EN SITIO AUTORIZADO POR LA ENTIDAD AMBIENTAL COMPETENTE.	M3	0,90	$ 37.721	$ 33.948,90
	3864	IMPRIMACION CON EMULSION ASFALTICA CRL-0 (SUMINISTRO, BARRIDO SUPERFICIE Y RIEGO MECANICO)	M2	18,00	$ 4.511	$ 81.198,00
	4712	MEZCLA ASFALTICA CON ASFALTO CAUCHO (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN Y COMPACTACIÓN MECANICA)	M3	0,90	$ 1.462.780	$ 1.316.502,00
		TOTAL COSTO DIRECTO=				$ 1.515.197,00
		A.I.U. + IVA/Utilitdad 30,27%=				$ 458.650,00
		TOTAL COSTO DE REPARACIÓN =				**$ 1.973.847,00**

Tabla 1 Gráfico tabla resumen fallas evidenciadas

FALLA #1: BACHEOS Y REPARACIONES – FISURA MÚLTIPLE (FALLA NO 40).

UBICACIÓN:

Frente a placa 20-09.

DESCRIPCIÓN:

Se evidencia área donde el pavimento original ha sido removido y reemplazado parcial o totalmente con materiales similares a los originales o eventualmente diferente, con el propósito de reparar el pavimento existente. Se trata de trabajo de mantenimiento que implica necesariamente una alteración en la continuidad de la superficie y/o estructura del pavimento.



SAVIMAC SAS



CANTIDADES PARCIALES:

Área afectada: 18,00 M2

CANTIDADES POR ITEM:

CANTIDADES POR ITEM					
DESCRIPCIÓN	**CANT**	**AREA (M2)**	**ALTO (M)**	**TOTAL**	**UND**
FRESADO PAVIMENTO ASFÁLTICO (INCLUYE CARGUE) INCLUYE AGUA, PUNTAS. NO INCLUYE TRANSPORTE DE MAQUINARIA, TRANSPORTE DEL FRESADO NI DISPOSICIÓN FINAL).	1,00	18,00	0,05	**0,90**	**M3**
TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO (DISTANCIA DE TRANSPORTE 21 KM). A DISTANCIA MAYOR DEL ACARREO LIBRE (90 M) EN SITIO AUTORIZADO POR LA ENTIDAD AMBIENTAL COMPETENTE.	1,00	18,00	0,05	**0,90**	**M3**
IMPRIMACION CON EMULSION ASFALTICA CRL-0 (SUMINISTRO, BARRIDO SUPERFICIE Y RIEGO MECANICO)	1,00	18,00	-	**18,00**	**M2**
MEZCLA ASFALTICA CON ASFALTO CAUCHO (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN Y COMPACTACIÓN MECANICA)	1,00	18,00	0,05	**0,90**	**M3**

Tabla 2 Cantidades por item - Falla 1.

REGISTRO FOTOGRÁFICO:

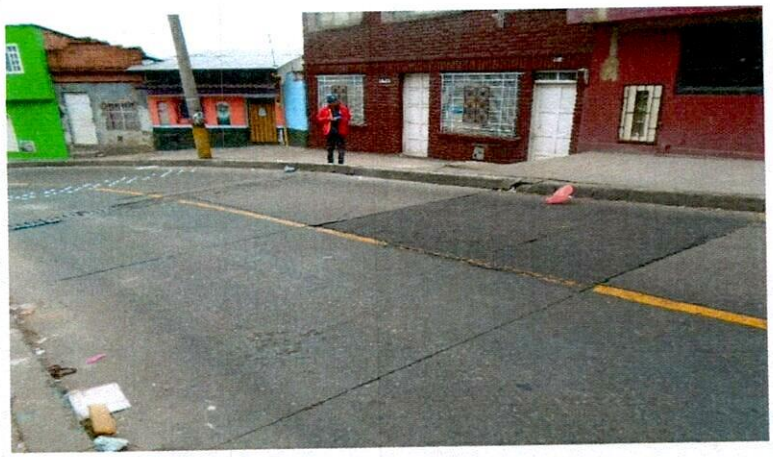


Ilustración 1 Detalle de bacheo - Falla 1.



SAVIMAC SAS



CAUSAS POSIBLES:

1. Reparación de daños que han alcanzado niveles de severidad inaceptables.
2. Reparación de servicios públicos localizados bajo el pavimento.
3. Corrección de reparaciones defectuosa.

MODO DE REPARACIÓN:

1. Sellado de la superficie con asfalto líquido y arena o lechada asfáltica.
2. Bacheo profundo; incluyendo reposición base granular.
3. Sustitución de las áreas reparadas mediante bacheo parcial o bacheo profundo.
4. Escarificación del pavimento existente y reconstrucción parcial con base granular y carpeta o tratamiento asfáltico.

PRESUPUESTO:

FALLA	CODIGO IDU	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	V/UNIDAD	V/TOTAL
1	7751	FRESADO PAVIMENTO ASFÁLTICO (INCLUYE CARGUE) INCLUYE AGUA, PUNTAS. NO INCLUYE TRANSPORTE DE MAQUINARIA, TRANSPORTE DEL FRESADO NI DISPOSICIÓN FINAL).	M3	0,90	$ 92.831,00	$ 83.547,90
	3017	TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO (DISTANCIA DE TRANSPORTE 21 KM). A DISTANCIA MAYOR DEL ACARREO LIBRE (90 M) EN SITIO AUTORIZADO POR LA ENTIDAD AMBIENTAL COMPETENTE.	M3	0,90	$ 37.721	$ 33.948,90
	3864	IMPRIMACION CON EMULSION ASFALTICA CRL-0 (SUMINISTRO, BARRIDO SUPERFICIE Y RIEGO MECANICO)	M2	18,00	$ 4.511	$ 81.198,00
	4712	MEZCLA ASFALTICA CON ASFALTO CAUCHO (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN Y COMPACTACIÓN MECANICA)	M3	0,90	$ 1.462.780	$ 1.316.502,00
		TOTAL COSTO DIRECTO=				$ 1.515.197,00
		A.I.U. + IVA/Utilitdad 30,27%=				$ 458.650,00
		TOTAL COSTO DE REPARACIÓN =				**$ 1.973.847,00**

Tabla 3 Presupuesto - Falla 1.

FALLAS NO IMPUTABLES AL CONTRATISTA:

FALLA #2: DEFECTOS ESTRUCTURALES POR ESTALLIDO POR COMPRESIÓN (FALLA NO 35).

UBICACIÓN:

Esquina calle 2 bis A y calle 2A.



SAVIMAC SAS



DESCRIPCIÓN:

Se evidencia fragmentación o astillamiento de una o ambas losas concurrentes a una junta transversal, como consecuencia de una excesiva fuerza de expansión, pero desprovista de excentricidad a diferencia del levantamiento. Se manifiesta a través de fisuras y grietas que concurren a la junta y la desintegración del concreto en trozos fácilmente removibles por el tráfico en la proximidad de éstas.

REGISTRO FOTOGRÁFICO:

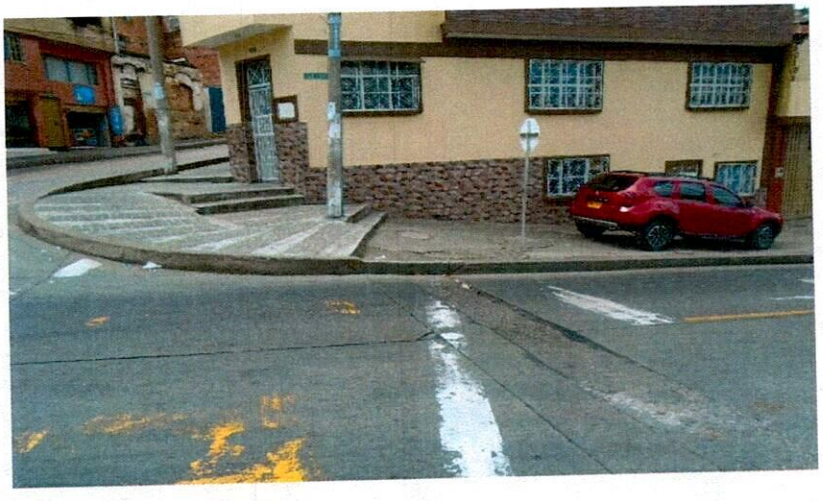


Ilustración 2 Detalle de compresión - Falla 2.

CAUSAS POSIBLES:

Excesiva expansión del hormigón por efecto de temperaturas elevadas o altos contenidos de humedad, originando una fuerza de compresión capaz de superar la resistencia del concreto; sin embargo, estas fuerzas concurrentes a la junta no resultan excéntrica, por lo que no se produce un levantamiento.

La falla no es imputable al contratista debido a que éste no ejecuto pavimento rígido, sino que realizo la instalación de pavimento flexible, en otro segmento del CIV.



SAVIMAC SAS



MODO DE REPARACIÓN:
Reparación de todo el espesor de la losa con concreto, área continua a la junta.

CONCLUSIONES:
En visita realizada al sitio, se realizó la inspección técnica de las fallas de estabilidad presentes, determinando que se presentan 2 fallas de las cuales una es imputable al contratista como responsable de la ejecución de las actividades que las propicia, y la otra falla no es imputable al contratista debido a que no ejecuto pavimento rígido, sino que realizo la instalación de pavimento flexible, en otro segmento del CIV.

La falla que se presenta en la sección de imputables al contratista posee deficiencias en las especificaciones técnicas de los materiales y/o de los procedimientos de construcción, por ende, su responsabilidad deberá ser atribuible al contratista.

El costo de la reparación de la falla citada que es imputable, asciende a un monto de $ 1.973.847,00; el cual debe ser asumido por el contratista en caso de no atender el requerimiento.

SANTIAGO CARRILLO VARGAS
Especialista en Patología de la Construcción

CALLE 65 No. 5-01 OFICINA 204 TELEFONO 7975601
estabilidadstafe313@gmail.com



SAVIMAC SAS



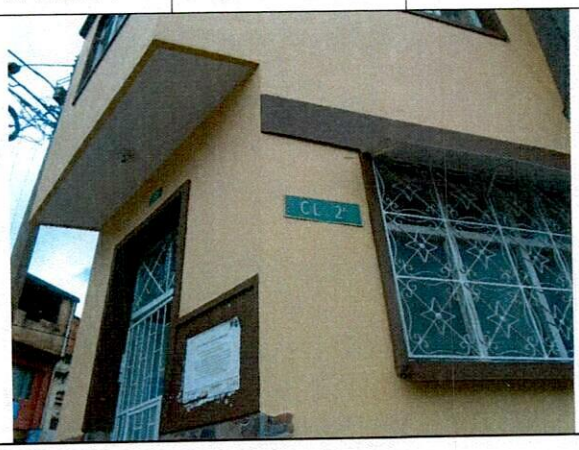
OBSERVACIONES MALLA VIAL

ALCALDIA LOCAL DE SANTA FE

CONTRATO DE OBRA 125-2017

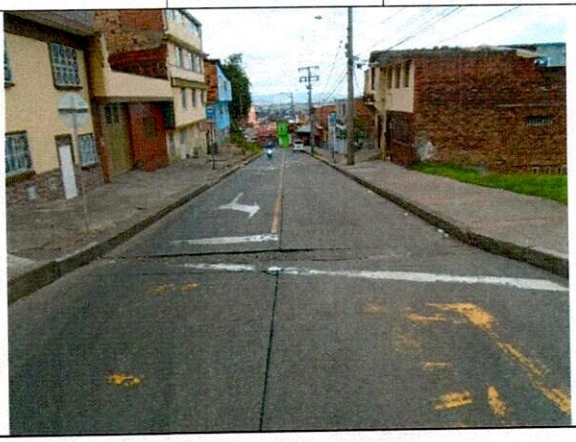
CIV 3002276

FOTO 1		
EJE	DESDE	HASTA
CALLE 2A	CALLE 2 BIS A	CARRERA 2B



OBSERVACIONES
Ubicación CIV.

FOTO 2		
EJE	DESDE	HASTA
CALLE 2A	CALLE 2 BIS A	CARRERA 2B



OBSERVACIONES
Calle 2a desde calle 2 bis a hasta carrera 2b.

FOTO 3



OBSERVACIONES
Falla 2 - Tipo de Falla (Ver Tabla # 35) Defectos estructurales por estallido por compresión esquina calle 2 bis A y calle 2A

FOTO 4



OBSERVACIONES
Falla 1 - Tipo de Falla (Ver Tabla # 40) Bacheos y reparaciones – fisura múltiple Frente a placa 20-09 - 18,00 M2

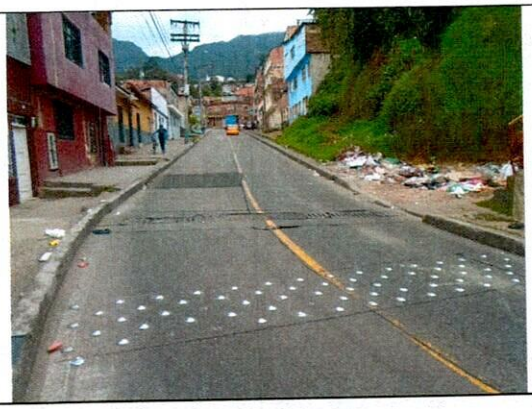
CALLE 65 No. 5-01 OFICINA 204 TELEFONO 7975601

estabilidadstafe313@gmail.com



SAVIMAC SAS



OBSERVACIONES MALLA VIAL
ALCALDIA LOCAL DE SANTA FE
CONTRATO DE OBRA 125-2017
CIV 3002276
FOTO 5

OBSERVACIONES
Calle 2a desde carrera 2b hasta calle 2bis a.

SANTIAGO CARRILLO VARGAS
Especialista en Patología de la Construcción

CALLE 65 No. 5-01 OFICINA 204 TELEFONO 7975601
estabilidadstafe313@gmail.com

125

CONSORCIO UNO	BOGOTÁ Alcaldía Local de Santa Fe	CONSORCIO INTERVENTORIA SANTAFE 2017

FORMATO: HOJA DE VIDA SEGMENTO VIAL INTERVENIDO	CIV: 3002276
	DIRECCIÓN: CALLE 2A No. 2-78

FECHA EMISIÓN	5/11/2019	VERSIÓN	1.0	HOJA	1	DE	1
FECHA ELAB	DD 5 MM 11 AA 2019	AREA VIA:	15,71 m^2	AREA ANDEN	N/A m^2	KM-CARRIL	0,00
PRESUPUESTO TOTAL:	$ 5.013.882,00	0,11%		ELABORO:	Ing. Oscar Franco		
OBJETO DEL CONTRATO	CONTRATAR A MONTO AGOTABLE LAS OBRAS Y ACTIVIDADES PARA LA CONSERVACIÓN DE LA MALLA VIAL DE LA LOCALIDAD DE SANTA FE Y SU ESPACIO PUBLICO ASOCIADO MODULO 2 CONTRATO No. 125 2017						
INTERVENTOR	CONSORCIO INTERVENTORIA SANTAFE 2017	NIT O C.C.	901.141.885-4	CONTRATO N°	146 - 2017		
CONTRATISTA	CONSORCIO UNO	NIT O C.C.	901.131.226-8	CONTRATO N°	125 - 2017		

PRESUPUESTO TOTAL EJECUTADO

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
	PRELIMINARES				**$ 1.217.170,00**
3007	Replanteo general	m^2	15,71	$ 595,00	$ 9.347,00
3486	Demolición concreto estructural (incluye cargue) No incluye transporte y disposición final de sobrantes.	m^3	9,53	$ 126.739,00	$ 1.207.823,00
	RELLENOS CAPAS GRANULARES				**$ 17.030,00**
3800	Nivelación y compactación de subrasante	m^2	15,71	$ 1.084,00	$ 17.030,00
	PAVIMENTOS				**$ 2.433.135,00**
3864	Imprimación con emulsión asfáltica CRL - 0 (Suministro Barrido Superficie y Riego)	m^2	15,71	$ 1.604,00	$ 25.199,00
4567	Mezcla asfáltica en caliente tipo denso MD 12 ASFALTO CONVENCIONAL (Suministro, Extendido, Nivelación Manual y Compactación)	m^3	3,77	$ 626.282,00	$ 2.361.083,00
3811	Corte de pavimento - incluye equipo: cortadora de concreto incluye operario y combustible , incluye disco diamantado asfalto - concreto 350 mm agua y	ml	25,80	$ 1.816,00	$ 46.853,00
COMPONENTES DE OBRA					**$ 270.918,00**
	COMPONENTE SOCIAL	GBL	2,076%		$ 98.464,00
	COMPONENTE SISOMA	GBL	1,560%		$ 73.990,00
	COMPONENTE PMT	GBL	2,076%		$ 98.464,00
NP-9	COMPONENTE ARQUEOLOGIA	UND		$ 123.181,922	$ -
TOTAL COSTOS DIRECTOS OBRA+AJUSTES					**$ 3.667.335,00**
AIU COSTOS DIRECTOS OBRA		**29,33%**			**$ 1.075.629,00**
TOTAL COSTOS COMPONENTES					**$ 270.918,00**
TOTAL COSTO DIRECTO ESTUDIOS Y DISEÑOS					**$ -**
AIU ESTUDIOS Y DISEÑOS		**19,00%**			**$ -**
TOTAL COSTOS CIV					**$ 5.013.882,00**

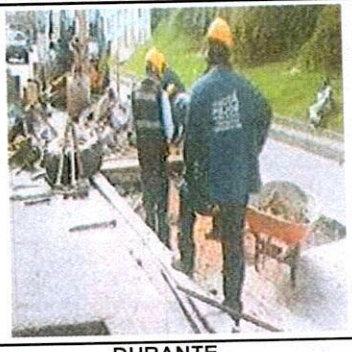
ESTRUCTURA CONSTRUIDA

MEZCLA ASFALTICA MD 12 ASFALTO CONVENCIONAL (e=0.25m)

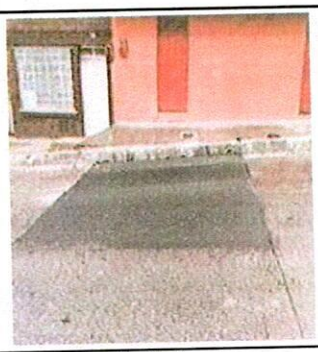
REGISTRO FOTOGRAFICO



ANTES



DURANTE



FINAL

ING. VICTOR RAUL NEIRA DELVASTO
REPRESENTANTE LEGAL
CONSORCIO UNO

ING. CARLOS ARAMBULA
REPRESENTANTE LEGAL
CONSORCIO INTERVENTORIA SANTAFE 2017

SAVIMAC SAS

ALCALDIA LOCAL DE SANTA FE
LOCALIDAD 3
FONDO DE DESARROLLO LOCAL
CONTRATO DE CONSULTORIA 313-2023

ALCALDIA MAYOR DE BOGOTÁ D.C.

INFORMACIÓN GENERAL	
CONTRATO No.	125-2017
VIGENCIA	OCHO (8) MESES
OBJETO OBRA	CONTRATAR A MONTO AGOTABLE LAS OBRAS Y ACTIVIDADES PARA LA CONSERVACIÓN DE LA MALLA VIAL DE LA LOCALIDAD DE SANTA FE Y SU ESPACIO PÚBLICO ASOCIADO. LOTE No. 2
CONTRATISTA	CONSORCIO UNO
DIRECCION CONTRATISTA	CARRERA 55 # 44A - 06
CONTACTO CONTRATISTA	TEL: 3000805 - 2212559 - 3176489160 - 3176575294
CORREO CONTRATISTA	consorcio1.fdlsf@gmail.com
CONTRATO DE INTERVENT. No.	146-2017
INTERVENTOR	CONSORCIO INTERVENTORIA SANTAFE 2017
DIRECCIÓN INTERVENTORIA	CALLE 146 # 7 - 64 / OF 206
CONTACTO INTERVENTORIA	TEL: 2002680
CORREO INTERVENTORIA	NULL

INFORMACIÓN ESPECÍFICA OBRA EJECUTADA			
	EJE	**DESDE**	**HASTA**
CIV 3001438	CALLE 2 BIS	CARRERA 1A	CARRERA 1 ESTE
DIRECCION	CALLE 2 BIS DESDE CARRERA 1A HASTA CARRERA 1 ESTE.		
BARRIO	GIRARDOT		
VALOR	$ 13.611.047,00		

INFORMACIÓN PÓLIZA			
POLIZA DE ESTABILIDAD		**VIGENCIA**	
		DESDE	**HASTA**
ASEGURADORA	SEGUROS DEL ESTADO	13.NOV.2019	13.NOV.2024
NÚMERO PÓLIZA	14-44-101095910		
DIRECCIÓN	CRA. 11 NO. 90-20 BOGOTA D.C.		
VALOR ASEGURADO	$ 1.425.000.000,00		
FALLAS DE ESTABILIDAD		**SI __X__**	**NO _____**

REGISTRO FOTOGRÁFICO

FOTO No	**DETALLE DE LA FOTO**
F-01	Ubicación CIV.
F-02	Calle 2 bis desde carrera 1a hasta carrera 1 este
F-03	Falla 2 - Tipo de Falla (Ver Tabla # 28) Defectos estructurales por fisura múltiple esquina Cra 1 y calle 2Bis
F-04	Falla 2 - Tipo de Falla (Ver Tabla # 28) Defectos estructurales por fisura múltiple frente a placa 0-19 Este
F-05	Falla 1 - Tipo de Falla (Ver Tabla # 40) Bacheos y reparaciones – fisura múltiple frente a placa 0-35 Este - 20,00 Mt2
F-06	Calle 2 bis desde carrera 1 este hasta carrera 1ª

TIPOS DE FALLA

PAVIMENTOS FLEXIBLES				**PAVIMENTOS RIGIDOS**				**OTROS**	
1	Ahuellamiento	11	Fisuras en Arco	21	Descascaramiento	31	Bombeo	41	Anden
2	Hundimiento	12	Desprendimiento / Descubrimiento Agregados	22	Desprendimientos / Peladura	32	Escalonamiento	42	Sardinel
3	Corrugación	13	Peladuras	23	Pulimiento Superficial	33	Hundimiento	43	Rampa
4	Corrimiento	14	Estrias Longitudinales	24	Fisura Plastica	34	Levantamiento	44	Pozo de Inspección
5	Hinchamiento	15	Baches	25	Fistura Longitudinal	35	Estallidos por Compresion	45	Sumidero de Ventana
6	Fisura Longitudinal	16	Rotura de Bordes	26	Fisura Transversal y/o Diagonal	36	Daños por Reactividad de los Agregados	46	Sumidero de Rejilla
7	Fisura Transversal	17	Pulimiento de la Superficie	27	Fisura en Esquina	37	Deficiencia de Material Sellante	47	Sumidero Transversal
8	Fisuras en Bloques	18	Exudación de Asfalto	**28**	**Fisura Multiple**	38	Desportillamiento	48	Señalización Vertical
9	Fisuras Tipo Piel de Cocodrillo	19	Bombeo / Exudación de Agua	29	Rotura o Bache	39	Fisuras por Mal Funcionamiento de Juntas	49	Señalización Horizontal
10	Fisuras Reflejadas	20	Bacheos / Reparaciones	30	Fisura Errática o Indicida	**40**	**Bacheos / Reparaciones sobre Concreto**	50	Otro / Especificar

OBSERVACIONES:

Tipo de obra de Acciones de movilidad, presenta: Falla #1: Bacheos y reparaciones – fisura múltiple (falla no 40). **Imputable al contratista.** Falla #2: Defectos estructurales por fisura múltiple (falla no 28). **No imputable al contratista.**

SANTIAGO CARRILLO VARGAS
Especialista en Patología de la Construcción

1252



SAVIMAC SAS



CONCEPTO TÉCNICO

CONTRATO: 125-2017 / CIV 3001438
OBJETO: "CONTRATAR A MONTO AGOTABLE LAS OBRAS Y ACTIVIDADES PARA LA CONSERVACIÓN DE LA MALLA VIAL DE LA LOCALIDAD DE SANTA FE Y SU ESPACIO PUBLICO ASOCIADO MODULO 2 CONTRATO No. 125 2017"
BARRIO: GIRARDOT
DIRECCIÓN: CALLE 2 BIS DESDE CARRERA 1A HASTA CARRERA 1 ESTE
CONTRATANTE: FONDO DE DESARROLLO LOCAL DE SANTA FE
CONTRATISTA: CONSORCIO UNO
INTERVENTOR: CONSORCIO INTERVENTORÍA SANTAFE 2017

CALLE 65 No. 5-01 OFICINA 204 TELEFONO 7975601
estabilidadstafe313@gmail.com



SAVIMAC SAS



Contenido

FALLAS IMPUTABLES AL CONTRATISTA: 4

GRÁFICO TABLA RESUMEN FALLAS EVIDENCIADAS 4

FALLA #1: BACHEOS Y REPARACIONES – FISURA MÚLTIPLE (FALLA NO 40). 4

UBICACIÓN: 4

DESCRIPCIÓN: 4

CANTIDADES PARCIALES: 5

CANTIDADES POR ITEM: 5

REGISTRO FOTOGRÁFICO: 5

CAUSAS POSIBLES: 6

MODO DE REPARACIÓN: 6

PRESUPUESTO: 6

FALLAS NO IMPUTABLES AL CONTRATISTA: 6

FALLA #2: DEFECTOS ESTRUCTURALES POR FISURA MÚLTIPLE (FALLA NO 28). 6

UBICACIÓN: 6

DESCRIPCIÓN: 7

CANTIDADES PARCIALES: 7

REGISTRO FOTOGRÁFICO: 7

CAUSAS POSIBLES: 8

MODO DE REPARACIÓN: 8

CONCLUSIONES: 8

CALLE 65 No. 5-01 OFICINA 204 TELEFONO 7975601
estabilidadstafe313@gmail.com



SAVIMAC SAS



FALLAS IMPUTABLES AL CONTRATISTA

Tabla 1 Gráfico tabla resumen fallas evidenciadas 4
Tabla 2 Cantidades por ítem - Falla 1. 5
Tabla 3 Presupuesto - Falla 1. 6
Tabla 4 Cantidades parciales - Falla 2. 7

REGISTRO FOTOGRAFICO

Ilustración 1 Detalle de bacheo - Falla 1. 5
Ilustración 2 Detalle de fisuras - Falla 2. 7
Ilustración 3 Detalle de fisuras - Falla 2. 7

CALLE 65 No. 5-01 OFICINA 204 TELEFONO 7975601
estabilidadstafe313@gmail.com



SAVIMAC SAS



FALLAS IMPUTABLES AL CONTRATISTA:

GRÁFICO TABLA RESUMEN FALLAS EVIDENCIADAS

FALLA	CODIGO IDU	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	V/UNIDAD	V/TOTAL
1	7751	FRESADO PAVIMENTO ASFÁLTICO (INCLUYE CARGUE) INCLUYE AGUA, PUNTAS. NO INCLUYE TRANSPORTE DE MAQUINARIA, TRANSPORTE DEL FRESADO NI DISPOSICIÓN FINAL).	M3	1,00	$ 92.831,00	$ 92.831,00
	3017	TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO (DISTANCIA DE TRANSPORTE 21 KM). A DISTANCIA MAYOR DEL ACARREO LIBRE (90 M) EN SITIO AUTORIZADO POR LA ENTIDAD AMBIENTAL COMPETENTE.	M3	1,00	$ 37.721	$ 37.721,00
	3864	IMPRIMACION CON EMULSION ASFALTICA CRL-0 (SUMINISTRO, BARRIDO SUPERFICIE Y RIEGO MECANICO)	M2	20,00	$ 4.511	$ 90.220,00
	4712	MEZCLA ASFALTICA CON ASFALTO CAUCHO (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN Y COMPACTACIÓN MECANICA)	M3	1,00	$ 1.462.780	$ 1.462.780,00
		TOTAL COSTO DIRECTO=				$ 1.683.552,00
		A.I.U. + IVA/Utilitdad 30,27%=				$ 509.611,00
		TOTAL COSTO DE REPARACIÓN =				**$ 2.193.163,00**

Tabla 1 Gráfico tabla resumen fallas evidenciadas

FALLA #1: BACHEOS Y REPARACIONES – FISURA MÚLTIPLE (FALLA NO 40).

UBICACIÓN:

Frente a placa 0-35 Este.

DESCRIPCIÓN:

Se evidencia área donde el pavimento original ha sido removido y reemplazado parcial o totalmente con materiales similares a los originales o eventualmente diferente, con el propósito de reparar el pavimento existente. Se trata de trabajo de mantenimiento que implica necesariamente una alteración en la continuidad de la superficie y/o estructura del pavimento.



SAVIMAC SAS



CANTIDADES PARCIALES:

Área afectada: 20,00 M2

CANTIDADES POR ITEM:

CANTIDADES POR ITEM					
DESCRIPCIÓN	**CANT**	**AREA (M2)**	**ALTO (M)**	**TOTAL**	**UND**
FRESADO PAVIMENTO ASFÁLTICO (INCLUYE CARGUE) INCLUYE AGUA, PUNTAS. NO INCLUYE TRANSPORTE DE MAQUINARIA, TRANSPORTE DEL FRESADO NI DISPOSICIÓN FINAL).	1,00	20,00	0,05	**1,00**	**M3**
TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO (DISTANCIA DE TRANSPORTE 21 KM). A DISTANCIA MAYOR DEL ACARREO LIBRE (90 M) EN SITIO AUTORIZADO POR LA ENTIDAD AMBIENTAL COMPETENTE.	1,00	20,00	0,05	**1,00**	**M3**
IMPRIMACION CON EMULSION ASFALTICA CRL-0 (SUMINISTRO, BARRIDO SUPERFICIE Y RIEGO MECANICO)	1,00	20,00	-	**20,00**	**M2**
MEZCLA ASFALTICA CON ASFALTO CAUCHO (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN Y COMPACTACIÓN MECANICA)	1,00	20,00	0,05	**1,00**	**M3**

Tabla 2 Cantidades por ítem - Falla 1.

REGISTRO FOTOGRÁFICO:



Ilustración 1 Detalle de bacheo - Falla 1.



SAVIMAC SAS



CAUSAS POSIBLES:

1. Reparación de daños que han alcanzado niveles de severidad inaceptables.
2. Reparación de servicios públicos localizados bajo el pavimento.
3. Corrección de reparaciones defectuosa.

MODO DE REPARACIÓN:

1. Sellado de la superficie con asfalto líquido y arena o lechada asfáltica.
2. Bacheo profundo; incluyendo reposición base granular.
3. Sustitución de las áreas reparadas mediante bacheo parcial o bacheo profundo.
4. Escarificación del pavimento existente y reconstrucción parcial con base granular y carpeta o tratamiento asfáltico.

PRESUPUESTO:

FALLA	CODIGO IDU	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	V/UNIDAD	V/TOTAL
1	7751	FRESADO PAVIMENTO ASFÁLTICO (INCLUYE CARGUE) INCLUYE AGUA, PUNTAS. NO INCLUYE TRANSPORTE DE MAQUINARIA, TRANSPORTE DEL FRESADO NI DISPOSICIÓN FINAL).	M3	1,00	$ 92.831,00	$ 92.831,00
	3017	TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO (DISTANCIA DE TRANSPORTE 21 KM). A DISTANCIA MAYOR DEL ACARREO LIBRE (90 M) EN SITIO AUTORIZADO POR LA ENTIDAD AMBIENTAL COMPETENTE.	M3	1,00	$ 37.721	$ 37.721,00
	3864	IMPRIMACION CON EMULSION ASFALTICA CRL-0 (SUMINISTRO, BARRIDO SUPERFICIE Y RIEGO MECANICO)	M2	20,00	$ 4.511	$ 90.220,00
	4712	MEZCLA ASFALTICA CON ASFALTO CAUCHO (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN Y COMPACTACIÓN MECANICA)	M3	1,00	$ 1.462.780	$ 1.462.780,00
		TOTAL COSTO DIRECTO=				$ 1.683.552,00
		A.I.U. + IVA/Utilitdad 30,27%=				$ 509.611,00
		TOTAL COSTO DE REPARACIÓN =				**$ 2.193.163,00**

Tabla 3 Presupuesto - Falla 1.

FALLAS NO IMPUTABLES AL CONTRATISTA:

FALLA #2: DEFECTOS ESTRUCTURALES POR FISURA MÚLTIPLE (FALLA NO 28).

UBICACIÓN:

a. Esquina Cra 1 y calle 2Bis.
b. Frente a placa 0-19 Este



SAVIMAC SAS



DESCRIPCIÓN:

Se evidencia fracturamiento de la losa de hormigón que conforma una malla amplia, combinando fisuras longitudinales, transversales y/o diagonales, que subdividen la misma en 4 o más paños. Constituye la manifestación de deterioro de mayor gravedad para la integridad del pavimento rígido.

CANTIDADES PARCIALES:

CANTIDADES						
DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	LONG (M)	ANCHO (M)	ALTO (M)	TOTAL	UND
a. Esquina Cra 1 y calle 2Bis.	1,00	15,00	7,00	-	105,00	M2
b. Frente a placa 0-19 Este	1,00	20,00	7,00	-	140,00	M2
total					245,00	M2

Tabla 4 Cantidades parciales - Falla 2.

REGISTRO FOTOGRÁFICO:



Ilustración 2 Detalle de fisuras - Falla 2.

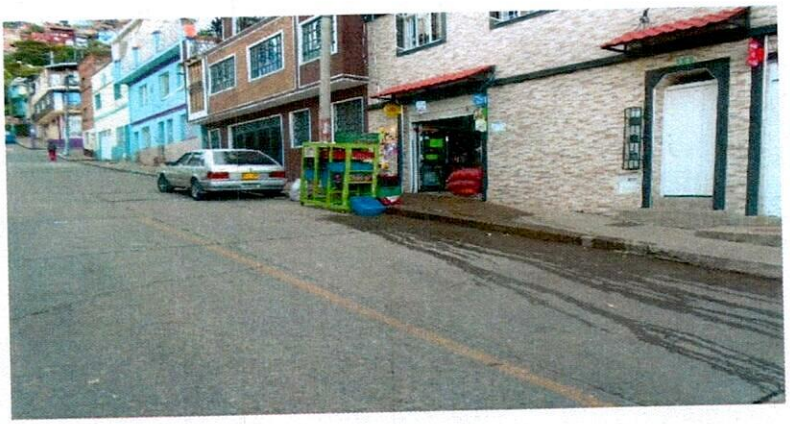


Ilustración 3 Detalle de fisuras - Falla 2.