1935



SAVIMAC SAS



CONCEPTO TÉCNICO

CONTRATO: 233-2018
OBJETO: EJECUTAR A PRECIOS UNITARIOS SIN FORMULA DE REAJUSTE Y A MONTO AGOTABLE, LAS ACTIVIDADES NECESARIAS PARA EL DESARROLLO DE LAS OBRAS DE CONSERVACION DE LA MALLA VIAL LOCAL INTERMEDIA Y DE ESPACIO PUBLICO DE LA LOCALIDAD DE SAN CRISTOBAL D.C. GRUPO UNO (01)
BARRIO: VILLA DE LOS ALPES CIV 4002244 – SAN CRISTOBAL
DIRECCIÓN: CLL 36 SUR ENTRE CRA 3A Y 3A BIS
CONTRATANTE: FONDO DE DESARROLLO LOCAL DE SAN CRISTOBAL
CONTRATISTA: INGEDEUR S.A.S.
INTERVENTOR: ING INGENIERIA S.A.S.

1936



SAVIMAC SAS



Contenido

FALLAS IMPUTABLES AL CONTRATISTA 3

FALLA #1: DETALLE FRENTE A VIVIENDAS DE PLACAS: 3A-10. FISURAS LONGITUDINAL 3

Descripción: 3

Causas: 4

Presupuesto: 5

Modo de reparación: 5

CONCLUSIONES: 5

FALLAS IMPUTABLES

Tabla 1 FALLAS IMPUTABLES 3

Tabla 2 CANTIDADES FALLA 1 3

Tabla 3 PRESUPUESTO FALLA 1 5

REGISTRO FOTOGRAFICO

ILUSTRACIÓN 1 DETALLE FRENTE A VIVIENDA 3A-10 4

ILUSTRACIÓN 2 DETALLE FRENTE A VIVIENDA 3A-10 4

1937



SAVIMAC SAS



FALLAS IMPUTABLES AL CONTRATISTA

GRÁFICO TABLA RESUMEN FALLAS EVIDENCIADAS

FALLA	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	V/UNIDAD	CANTIDAD	V/TOTAL
1	5,028	FRESADO PAVIMENTO ASFALTICO Profundidad de Fresado 0 - 18 cm (Incluye Cargue)	M3	$ 58.750,00	4,88	$ 286.406,25
	5,033	TRANSPORTE Y DISPOSICION FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO (distancia de transporte 28 Km)	M3	$ 24.468,00	4,88	$ 119.281,50
	5,038	MEZCLA ASFALTICA EN CALIENTE TIPO DENSO MD20 ASFALTO CONVENCIONAL (Suministro, Extendido, Nivelación y Compactación)	M3	$ 573.379,00	3,25	$ 1.863.481,75
	5,04	IMPRIMACIÓN CON EMULSIÓN ASFALTICA CRL-0 (Suministro, Barrido Superficie y Riego)	M2	$ 1.642,00	32,50	$ 53.365,00
		COSTO DIRECTO				$ 2.322.534,50
		AIU 30.85% + (19% IVA/util.)				$ 740.424,00
		TOTAL COSTO DE REPARACIÓN =				**$ 3.062.958,50**

TABLA 1 FALLAS IMPUTABLES

- **FALLA #1: DETALLE FRENTE A VIVIENDAS DE PLACAS: 3A-10. FISURAS LONGITUDINAL**

DESCRIPCIÓN:

Se evidencia en visita al sitio una fisura longitudinal, a lo largo de un tramo considerable. En un punto se presenta una pequeña evolución a hundimiento. Se presenta fracturamiento que se extiende a través de la superficie del pavimento paralelamente al eje de la calzada. Pueden localizarse en el eje o en correspondencia con los anchos de distribución de las mezclas asfálticas, medidas área afectada 13.00 x 2.50 m.

CANTIDADES:

DESCRIPCIÓN	LARGO	ANCHO	ALTO	CANTIDAD	UNIDAD
FRESADO PAVIMENTO ASFALTICO Profundidad de Fresado 0 - 18 cm (Incluye Cargue)	13,00	2,50	0,15	**4,88**	**M3**
TRANSPORTE Y DISPOSICION FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO (distancia de transporte 28 Km)	13,00	2,50	0,15	**4,88**	**M3**
MEZCLA ASFALTICA EN CALIENTE TIPO DENSO MD20 ASFALTO CONVENCIONAL (Suministro, Extendido, Nivelación y Compactación)	13,00	2,50	0,10	**3,25**	**M3**
IMPRIMACIÓN CON EMULSIÓN ASFALTICA CRL-0 (Suministro, Barrido Superficie y Riego)	13,00	2,50	-	**32,50**	**M2**

Tabla 2 CANTIDADES FALLA 1



SAVIMAC SAS



REGISTRO FOTOGRÁFICO:



ILUSTRACIÓN 1 DETALLE FRENTE A VIVIENDA 3A-10



ILUSTRACIÓN 2 DETALLE FRENTE A VIVIENDA 3A-10

CAUSAS:

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.



SAVIMAC SAS



PRESUPUESTO:

FALLA	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	V/UNIDAD	CANTIDAD	V/TOTAL
1	5,028	FRESADO PAVIMENTO ASFALTICO Profundidad de Fresado 0 - 18 cm (Incluye Cargue)	M3	$ 58.750,00	4,88	$ 286.406,25
	5,033	TRANSPORTE Y DISPOSICION FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO (distancia de transporte 28 Km)	M3	$ 24.468,00	4,88	$ 119.281,50
	5,038	MEZCLA ASFALTICA EN CALIENTE TIPO DENSO MD20 ASFALTO CONVENCIONAL (Suministro, Extendido, Nivelación y Compactación)	M3	$ 573.379,00	3,25	$ 1.863.481,75
	5,04	IMPRIMACIÓN CON EMULSIÓN ASFALTICA CRL-0 (Suministro, Barrido Superficie y Riego)	M2	$ 1.642,00	32,50	$ 53.365,00
		COSTO DIRECTO				$ 2.322.534,50
		AIU 30.85% + (19% IVA/util.)				$ 740.424,00
		TOTAL COSTO DE REPARACIÓN =				**$ 3.062.958,50**

TABLA 3 PRESUPUESTO FALLA 1

MODO DE REPARACIÓN:

1. Sellado bituminoso de la superficie con recubrimiento de agregado pétreo.
2. Recapado con mezcla asfáltica en caliente (espesor variable s/tránsito).

CONCLUSIONES:

En visita realizada al sitio, se efectuó la inspección técnica de las fallas de estabilidad presentes. Determinando que se presenta 1 falla presente las cual se considera imputable al contratista como responsable de la ejecución de las actividades que la propician.

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.

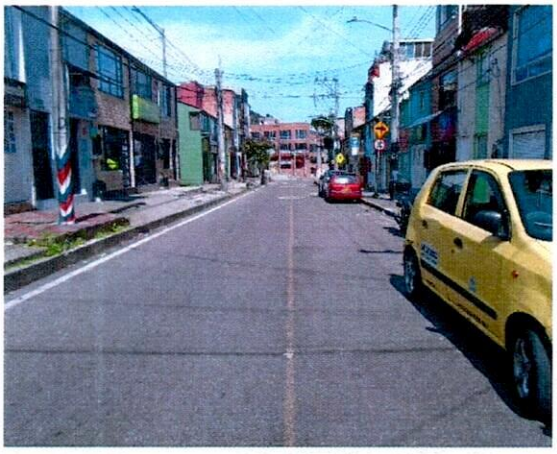
El costo de la reparación de las fallas citadas que son imputables asciende a un monto de $ 3.062.958,50 M/cte, el cual debe ser asumido por el contratista en caso de no atender el requerimiento.

SANDRA MONICA CARDOZO ROJAS Director de Consultoría	**SANTIAGO CARRILLO VARGAS** Especialista en Patología de la Construcción

SAVIMAC SAS

ALCALDIA LOCAL DE SAN CRISTOBAL					
CONTRATO No. 233-2018					
CIV 4002244					
FOTO 1			FOTO 2		
EJE	DESDE	HASTA	EJE	DESDE	HASTA
CRA 3A	CRA 3A	CRA 3ABIS	CRA 3A	CRA 3A	CRA 3ABIS





OBSERVACIONES	OBSERVACIONES
Ubicación CIV.	CRA 3 A HASTA CRA 3 A BIS

FOTO 3	FOTO 4





OBERVACIONES	OBERVACIONES
DETALLE FRENTE A VIVIENDA 3A-10	DETALLE FRENTE A VIVIENDA 3A-10



SAVIMAC SAS



FOTO 5

OBERVACIONES
ESTADO ACTUAL DE LA OBRA

SANDRA MONICA CARDOZO ROJAS Director de Consultoría	**SANTIAGO CARRILLO VARGAS** Especialista en Patología de la Construcción

7937 ~~247~~
1942 8007
~~7970~~

COP- 233-2018 el cual tiene por objeto "EJECUTAR A PRECIOS UNITARIOS SIN FORMULA DE REAJUSTE Y A MONTO AGOTABLE, LAS ACTIVIDADES NECESARIAS PARA EL DESARROLLO DE LAS OBRAS DE CONSERVACION DE LA MALLA VIAL LOCAL INTERMEDIA Y DE ESPACIO PÚBLICO DE LA LOCALIDAD DE SAN CRISTOBAL D.C. GRUPO UNO (01)"

PRESUPUESTO CIV 4002244 - CLL 36 SUR ENTRE CRR 3A Y CRR 3A BIS

DATOS EJECUCIÓN DE OBRA

RESUMEN INTERVENCIONES EJECUTADAS

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VALOR UNITAR.	CANTIDAD	COSTO
1	**RECONSTRUCCION - REHABILITACION VIA PAVIMENTO FLEXIBLE**				
1,001	REPLANTEO GENERAL	M2	$ 609	183,30	$ 111.630
1,002	DEMOLICION PAVIMENTO ASFALTICO (Incluye Cargue). No incluye transporte y disposición final de sobrantes. Rendimiento estimado para espesores max. 0.15m	M3	$ 25.152	27,50	$ 691.680
1,003	EXCAVACION MECANICA EN MATERIAL COMUN (Incluye Cargue)	M3	$ 4.886	177,59	$ 867.693
1,006	ESTABILIZACIÓN DE SUBRASANTE CON RAJÓN (Suministro, Extendido, Nivelación y Compactación Manual)	M3	$ 52.600	107,94	$ 5.677.513
1,007	NIVELACION Y COMPACTACIÓN DE SUBRASANTE	M2	$ 1.077	183,30	$ 197.414
1,008	TRANSPORTE Y DISPOSICION FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO (distancia de transporte 28 Km)	M3	$ 24.468	266,61	$ 6.523.456
1,009	GEOTEXTIL NT 4000 PARA SEPARACION SUBRASANTE/CAPAS GRANULARES (Incluye Suministro e Instalación)	M2	$ 11.680	193,70	$ 2.262.416
1,01	BASE GRANULAR CLASE B (BG_B) (Suministro, Extendido, *Nivelación, Humedecimiento y Compactación con vibrocompactador)*	M3	$ 107.779	36,66	$ 3.951.178
1,012	SUBBASE GRANULAR CLASE B (SBG_B) (Suministro, Extendido, Nivelación, Humedecimiento y Compactación con vibrocompactador)	M3	$ 103.328	36,66	$ 3.788.004
1,014	MEZCLA ASFALTICA EN CALIENTE TIPO DENSO MD20 ASFALTO CONVENCIONAL (Suministro, Extendido, Nivelación y Compactación)	M3	$ 573.379	27,43	$ 15.727.786
1,016	IMPRIMACION CON EMULSION ASFALTICA CRL-0 (Suministro, Barrido Superficie y Riego)	M2	$ 1.642	183,30	$ 300.979
1,018	DEMARCACION LINEA CONTINUA A=0.12m (e=2.3mm,Termoplástica, Inc. Suministro y Aplicación con Equipo. Incl. Microesferas)	ML	$ 4.870	78,00	$ 379.860

7938 ~~244~~ 8018
1943 ~~2971~~

3	**MANTENIMIENTO RUTINARIO-PERIODICO DE VIA PAVIMENTO FLEXIBLE**				
3,049	LIMPIEZA DE SUMIDEROS (Incluye Cargue, Retiro y Disposición Final de Sobrantes)	UN	$ 50.098	2,00	$ 100.196
7	**REDES**				
7,011	NIVELACIÓN DE POZO (Hasta rasante en Concreto 3000 PSI Hecho en Obra, h=0.15m. Incluye Suministro y Construcción)	UN	$ 88.749	1,00	$ 88.749
NP	**NO PREVISTOS**				
NP-4982	ACOMETIDA DOMICILIARIADE ACUEDUCTO DE 1/2"SUMINISTRO E INSTALACION INCLUYE TUBERIA PF D=1/2", REGISTRO Y ACCESORIOS Long. = 6,50 mts	UN	$ 19.087	8,12	$ 154.988
NP-5736	Demarcación en imprimante tipo trafico base solvente color negro linea de 0.15 m (incluye suministro y aplicación con equipo, NO incluye microesferas).	ML	$ 7.734	78,00	$ 603.252

SUBTOTAL COSTO DIRECTO		**$**	**41.426.793**
COSTOS INDIRECTOS (A.I.U.)	**30,93%**	$	12.814.467
VALOR COSTO DIRECTO MAS COSTO INDIRECTO		**$**	**54.241.261**
GESTIÓN AMBIENTAL	**2,00%**	$	828.536
GESTIÓN SOCIAL	**2,00%**	$	828.536
MANEJO DE TRANSITO	**3,50%**	$	1.449.938
ACTUALIZACIÓN DE DISEÑOS	**5,00%**	$	2.071.340
I.V.A ACTUALIZACIÓN DE DISEÑOS	**19,00%**	$	393.555
VALOR TOTAL COSTO INDIRECTO MAS GESTIONES		**$**	**59.813.164**
COSTO TOTAL POR m^2		**$**	**226.005**

1944

SAVIMAC SAS

ALCALDIA LOCAL DE SAN CRISTOBAL
LOCALIDAD 4
FONDO DE DESARROLLO LOCAL
FDLSC-CPS- 639-2022

ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C.

INFORMACIÓN GENERAL	
CONTRATO No.	233-2018
VIGENCIA	OCHO (8) MESES
OBJETO OBRA	"EJECUTAR A PRECIOS UNITARIOS Y A MONTO AGOTABLE, LAS ACTIVIDADES NECESARIAS PARA EL DESARROLLO DE LAS OBRAS DE CONSERVACIÓN DE LA MALLA VIAL LOCAL INTERMEDIA, Y ESPACIO PUBLICO DE LA LOCALIDAD DE SAN CRISTOBAL EN LA CIUDAD DE BOGOTA D.C . GRUPOS 1,2 Y 3".
CONTRATISTA	INGENIERÍA Y DESARROLLO URBANÍSTICO S.A.S.
DIRECCION CONTRATISTA	CALLE 13 SUR N. 14-61
CONTACTO CONTRATISTA	TEL. 4691951
CORREO CONTRATISTA	ingedeurfdlsc233@gmail.com
CONTRATO DE INTERVENT. No.	251-2018
INTERVENTOR	ING INGENIERIA S.A.S.
DIRECCIÓN INTERVENTORIA	CALLE 114A #53-94
CONTACTO INTERVENTORIA	TEL. 2148025-3138870315
CORREO INTERVENTORIA	info@ingingenieria.com.co

INFORMACIÓN ESPECÍFICA OBRA EJECUTADA			
CIV 4001058	EJE	DESDE	HASTA
	CARRERA 2B	TRV 5 BIS A	CRA 26 SUR
DIRECCION	CARRERA 2 B DESDE TRV 5 BIS A HASTA CARRERA 26 SUR		
BARRIO	CORDOBA		
VALOR	$ 66.272.570,00		

INFORMACIÓN PÓLIZA			
POLIZA DE ESTABILIDAD		VIGENCIA	
ASEGURADORA	COMPAÑÍA DE SEGUROS ZURICH	DESDE	HASTA
NÚMERO PÓLIZA	SGPL-1966715-1	17.FEB.2020	17.FEB.2025
DIRECCIÓN	CALLE 16 N. 7-15 INT.2, PISO 1401		
VALOR ASEGURADO	$ 1.578.592.913,00		
FALLAS DE ESTABILIDAD		SI X	NO

REGISTRO FOTOGRÁFICO	
FOTO No	DETALLE DE LA FOTO
F-01	Ubicación CIV
F-02	CARRERA 2 B DESDE TRV 5 BIS A HASTA CARRERA 26 SUR
F-03	DETALLE FRENTE A VIVIENDA 2A-1B ESTE
F-04	DETALLE FRENTE A VIVIENDA 2A-1B ESTE
F-05	DETALLE FRENTE A VIVIENDA 2A-36
F-06	DETALLE FRENTE A VIVIENDA 2A-36
F-07	DETALLE FRENTE A VIVIENDA 26-18
F-08	DETALLE FRENTE A VIVIENDA 26-19
F-09	ESTADO ACTUAL DE LA OBRA

OBSERVACIONES: La obra presenta: DETALLE FRENTE A VIVIENDAS DE PLACAS: 26-18; 26-22. FISURAS O AGRIETAMIENTO POR PIEL DE COCODRILO, DETALLE FRENTE A VIVIENDA DE PLACA 26-22 FISURAS O AGRIETAMIENTO POR REFLEXIÓN DE JUNTAS.FALLAS IMPUTABLES AL CONTRATISTA.

SANDRA MONICA CARDOZO ROJAS
Director de Consultoría

SANTIAGO CARRILLO VARGAS
Especialista en Patología de la Construcción

1945



SAVIMAC SAS



CONCEPTO TÉCNICO

CONTRATO: 233-2018
OBJETO: EJECUTAR A PRECIOS UNITARIOS SIN FORMULA DE REAJUSTE Y A MONTO AGOTABLE, LAS ACTIVIDADES NECESARIAS PARA EL DESARROLLO DE LAS OBRAS DE CONSERVACION DE LA MALLA VIAL LOCAL INTERMEDIA Y DE ESPACIO PUBLICO DE LA LOCALIDAD DE SAN CRISTOBAL D.C. GRUPO UNO (01)
BARRIO: CORDOBA CIV 4001058 – SAN CRISTOBAL
DIRECCIÓN: CRA 2 B ENTRE TRV 5 BIS Y CLL 26 SUR
CONTRATANTE: FONDO DE DESARROLLO LOCAL DE SAN CRISTOBAL
CONTRATISTA: INGEDEUR S.A.S.
INTERVENTOR: ING INGENIERIA S.A.S.

1946



SAVIMAC SAS



Contenido

FALLAS IMPUTABLES AL CONTRATISTA 3

FALLA #1: DETALLE FRENTE A VIVIENDAS DE PLACAS: 26-18; 26-22. FISURAS O AGRIETAMIENTO POR PIEL DE COCODRILO 3

Descripción: 3

Cantidades: 4

Causas: 5

Presupuesto: 5

Modo de reparación: 6

FALLA #2: DETALLE FRENTE A VIVIENDA DE PLACA 26-22 FISURAS O AGRIETAMIENTO POR REFLEXIÓN DE JUNTAS. 6

Descripción: 6

Cantidades: 6

Causas: 7

Presupuesto: 7

Modo de reparación: 8

CONCLUSIONES: 8

FALLAS IMPUTABLES

Tabla 1 FALLAS IMPUTABLES 3
Tabla 2 MEDICIONES ZONAS AFECTADAS FALLA 1 4
Tabla 3 CANTIDADES FALLA 1 4
Tabla 4 PRESUPUESTO FALLA 1 5
Tabla 5 CANTIDADES FALLA 2 6
Tabla 6 PRESUPUESTO FALLA 2 7

REGISTRO FOTOGRAFICO

Ilustración 1 Detalle frente a vivienda 26-18 4
Ilustración 2 Detalle frente a vivienda 26-22 5
Ilustración 3 Detalle frente a vivienda 26-18 7



SAVIMAC SAS



FALLAS IMPUTABLES AL CONTRATISTA

GRÁFICO TABLA RESUMEN FALLAS EVIDENCIADAS

FALLA	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	V/UNIDAD	CANTIDAD	V/TOTAL
1	5,028	FRESADO PAVIMENTO ASFALTICO Profundidad de Fresado 0 - 18 cm (Incluye Cargue)	M3	$ 58.750,00	19,62	$ 1.152.675,00
	3,033	TRANSPORTE Y DISPOSICION FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO (distancia de transporte 28 Km)	M3	$ 24.468,00	19,62	$ 480.062,16
	5,038	MEZCLA ASFALTICA EN CALIENTE TIPO DENSO MD20 ASFALTO CONVENCIONAL (Suministro, Extendido, Nivelación y Compactación)	M3	$ 573.379,00	13,08	$ 7.499.797,32
	5,04	IMPRIMACIÓN CON EMULSIÓN ASFALTICA CRL-0 (Suministro, Barrido Superficie y Riego)	M2	$ 1.642,00	130,80	$ 214.773,60
2	5,028	FRESADO PAVIMENTO ASFALTICO Profundidad de Fresado 0 - 18 cm (Incluye Cargue)	M3	$ 58.750,00	5,92	$ 347.800,00
	3,033	TRANSPORTE Y DISPOSICION FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO (distancia de transporte 28 Km)	M3	$ 24.468,00	5,92	$ 144.850,56
	5,038	MEZCLA ASFALTICA EN CALIENTE TIPO DENSO MD20 ASFALTO CONVENCIONAL (Suministro, Extendido, Nivelación y Compactación)	M3	$ 573.379,00	5,92	$ 3.394.403,68
	5,04	IMPRIMACIÓN CON EMULSIÓN ASFALTICA CRL-0 (Suministro, Barrido Superficie y Riego)	M2	$ 1.642,00	59,20	$ 97.206,40
		COSTO DIRECTO				$ 13.331.568,72
		AIU 30.85% + (19% IVA/util.)				$ 4.250.104,11
		TOTAL COSTO DE REPARACIÓN =				**$ 17.581.672,83**

TABLA 1 FALLAS IMPUTABLES

FALLA #1: DETALLE FRENTE A VIVIENDAS DE PLACAS: 26-18; 26-22. FISURAS O AGRIETAMIENTO POR PIEL DE COCODRILO

DESCRIPCIÓN:

En visita al sitio se evidencia que en dos zonas se presenta la falla, como una 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.



SAVIMAC SAS



Mediciones de las zonas afectadas:

CANTIDADES					
DESCRIPCIÓN	LARGO	ANCHO	ALTO	CANTIDAD	UNIDAD
Detalle frente a vivienda 26-18	21,00	2,00	-	42,00	m2
Detalle frente a vivienda 26-22	12,00	7,40	-	88,80	m2
TOTAL				130,80	M2

TABLA 2 MEDICIONES ZONAS AFECTADAS FALLA 1

CANTIDADES:

DESCRIPCIÓN	M2	ALTO	CANTIDAD	UNIDAD
FRESADO PAVIMENTO ASFALTICO Profundidad de Fresado 0 - 18 cm (Incluye Cargue)	130,80	0,15	**19,62**	**M3**
TRANSPORTE Y DISPOSICION FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO (distancia de transporte 28 Km)	130,80	0,15	**19,62**	**M3**
MEZCLA ASFALTICA EN CALIENTE TIPO DENSO MD20 ASFALTO CONVENCIONAL (Suministro, Extendido, Nivelación y Compactación)	130,80	0,10	**13,08**	**M3**
IMPRIMACIÓN CON EMULSIÓN ASFALTICA CRL-0 (Suministro, Barrido Superficie y Riego)	130,80	-	**130,80**	**M2**

TABLA 3 CANTIDADES FALLA 1

REGISTRO FOTOGRÁFICO

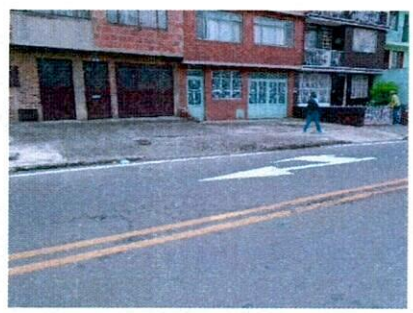


ILUSTRACIÓN 1 DETALLE FRENTE A VIVIENDA 26-18



SAVIMAC SAS





ILUSTRACIÓN 2 DETALLE FRENTE A VIVIENDA 26-22

CAUSAS:

1. Insuficiencia de los espesores y resistencia del pavimento.
2. Pavimentos altamente deformables o resilientes.
3. 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.

PRESUPUESTO:

FALLA	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	V/UNIDAD	CANTIDAD	V/TOTAL
1	5,028	FRESADO PAVIMENTO ASFALTICO Profundidad de Fresado 0 - 18 cm (Incluye Cargue)	M3	$ 58.750,00	19,62	$ 1.152.675,00
	3,033	TRANSPORTE Y DISPOSICION FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO (distancia de transporte 28 Km)	M3	$ 24.468,00	19,62	$ 480.062,16
	5,038	MEZCLA ASFALTICA EN CALIENTE TIPO DENSO MD20 ASFALTO CONVENCIONAL (Suministro, Extendido, Nivelación y Compactación)	M3	$ 573.379,00	13,08	$ 7.499.797,32
	5,04	IMPRIMACIÓN CON EMULSIÓN ASFALTICA CRL-0 (Suministro, Barrido Superficie y Riego)	M2	$ 1.642,00	130,80	$ 214.773,60
		COSTO DIRECTO				$ 9.347.308,08
		AIU 30.85% + (19% IVA/util.)				$ 2.979.921,82
		TOTAL COSTO DE REPARACIÓN =				**$ 12.327.229,90**

TABLA 4 PRESUPUESTO FALLA 1





MODO DE REPARACIÓN:

1. Sellado de la superficie con material bituminoso con recubrimiento agregado pétreo.
2. Bacheo profundo; incluida reposición de base granular.
3. Recomposición y mejoramiento del drenaje superficial y/o profundo.

FALLA #2: DETALLE FRENTE A VIVIENDA DE PLACA 26-22 FISURAS O AGRIETAMIENTO POR REFLEXIÓN DE JUNTAS

DESCRIPCIÓN:

En visita al sitio se evidencian fisuras que presentan solo en pavimentos mixtos conformados por una superficie asfáltica sobre losas de hormigón. Consisten en la proyección ascendente, a través de la capa asfáltica, de las juntas del pavimento de concreto. en este caso se refleja en el asfalto el borde de la placa de concreto la boca del pozo de inspección. Medidas área afectada 7.40 x 8.00 m.

CANTIDADES:

DESCRIPCIÓN	LARGO	ANCHO	ALTO	CANTIDAD	UNIDAD
FRESADO PAVIMENTO ASFALTICO Profundidad de Fresado 0 - 18 cm (Incluye Cargue)	7,40	8,00	0,10	**5,92**	**M3**
TRANSPORTE Y DISPOSICION FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO (distancia de transporte 28 Km)	7,40	8,00	0,10	**5,92**	**M3**
MEZCLA ASFALTICA EN CALIENTE TIPO DENSO MD20 ASFALTO CONVENCIONAL (Suministro, Extendido, Nivelación y Compactación)	7,40	8,00	0,10	**5,92**	**M3**
IMPRIMACIÓN CON EMULSIÓN ASFALTICA CRL-0 (Suministro, Barrido Superficie y Riego)	7,40	8,00	-	**59,20**	**M2**

TABLA 5 CANTIDADES FALLA 2



SAVIMAC SAS



REGISTRO FOTOGRÁFICO



ILUSTRACIÓN 3 DETALLE FRENTE A VIVIENDA 26-18

CAUSAS:

Fundamentalmente, la amplitud de los ciclos de apertura y cierra de las juntas, como consecuencia de variaciones térmicas y de contenido de humedad en las losas.

El espesor de la capa asfáltica superficial y/o la existencia de otros elementos de refuerzo o retardares de la propagación de las grietas (refuerzo o aditivos en la mezcla).

PRESUPUESTO:

FALLA	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	V/UNIDAD	CANTIDAD	V/TOTAL
2	5,028	FRESADO PAVIMENTO ASFALTICO Profundidad de Fresado 0 - 18 cm (Incluye Cargue)	M3	$ 58.750,00	5,92	$ 347.800,00
	3,033	TRANSPORTE Y DISPOSICION FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO (distancia de transporte 28 Km)	M3	$ 24.468,00	5,92	$ 144.850,56
	5,038	MEZCLA ASFALTICA EN CALIENTE TIPO DENSO MD20 ASFALTO CONVENCIONAL (Suministro, Extendido, Nivelación y Compactación)	M3	$ 573.379,00	5,92	$ 3.394.403,68
	5,04	IMPRIMACIÓN CON EMULSIÓN ASFALTICA CRL-0 (Suministro, Barrido Superficie y Riego)	M2	$ 1.642,00	59,20	$ 97.206,40
		COSTO DIRECTO				$ 3.984.260,64
		AIU 30.85% + (19% IVA/util.)				$ 1.270.182,29
		TOTAL COSTO DE REPARACIÓN =				**$ 5.254.442,93**

TABLA 6 PRESUPUESTO FALLA 2



SAVIMAC SAS



MODO DE REPARACIÓN:

1. Sellado de la superficie con material bituminoso con recubrimiento agregado pétreo.
2. Bacheo profundo; incluida reposición de base granular.
3. Recomposición y mejoramiento del drenaje superficial y/o profundo.

CONCLUSIONES:

En visita realizada al sitio, se efectuó la inspección técnica de las fallas de estabilidad presentes. Determinando que se presentan 2 fallas presentes en las cuales se consideran imputables al contratista como responsable de la ejecución de las actividades que la propician

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 las fallas citadas que son imputables asciende a un monto de $ 17.581.672,83 M/cte, el cual debe ser asumido por el contratista en caso de no atender el requerimiento.

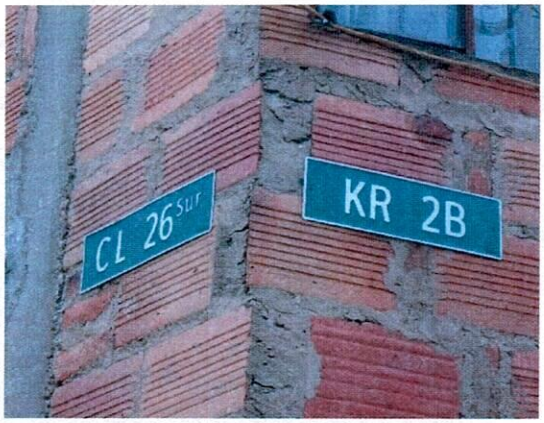
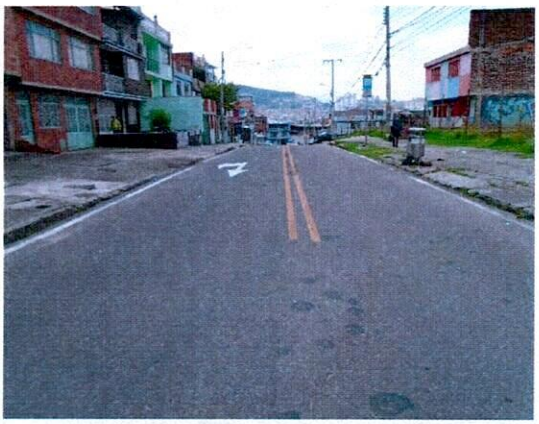
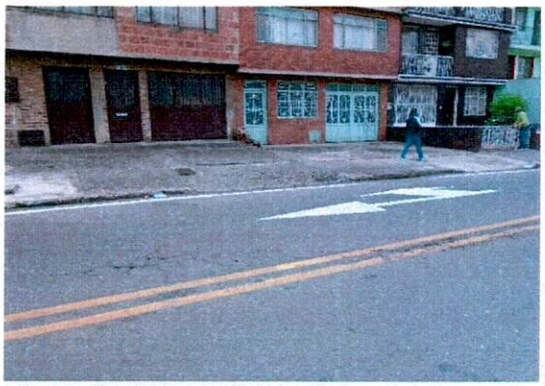
SANDRA MONICA CARDOZO ROJAS Director de Consultoría	**SANTIAGO CARRILLO VARGAS** Especialista en Patología de la Construcción

1953



SAVIMAC SAS

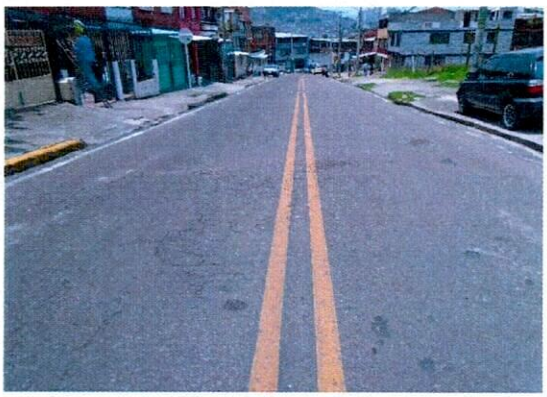


ALCALDIA LOCAL DE SAN CRISTOBAL					
CONTRATO No. 233-2018					
CIV 4001058					
FOTO 1			FOTO 2		
EJE	DESDE	HASTA	EJE	DESDE	HASTA
CRA2B	TRANS 5 BIS	CRA 26 SUR	CRA2B	TRANS 5 BIS	CRA 26 SUR
					
OBSERVACIONES			OBSERVACIONES		
Ubicación CIV.			CRA 2 A ESTE HASTA INTERSECCION		
FOTO 3			FOTO 4		
					
OBERVACIONES			OBERVACIONES		
DETALLE FRENTE A VIVIENDA 26-18			DETALLE FRENTE A VIVIENDA 26-18		



SAVIMAC SAS

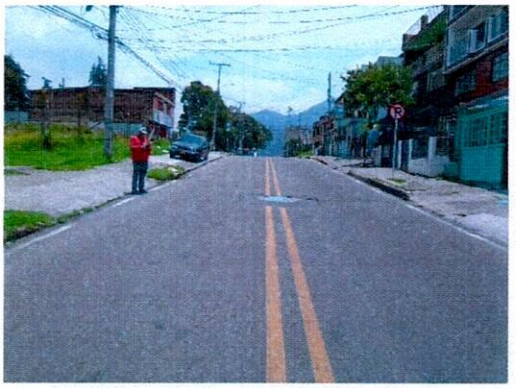


FOTO 5	FOTO 6
	
OBSERVACIONES	**OBSERVACIONES**
DETALLE FRENTE A VIVIENDA 26-22	DETALLE FRENTE A VIVIENDA 26-22
FOTO 7	**FOTO 8**
	
OBERVACIONES	**OBERVACIONES**
DETALLE FRENTE A VIVIENDA 26-18	DETALLE FRENTE A VIVIENDA 26-18



SAVIMAC SAS



FOTO 9

OBERVACIONES
ESTADO ACTUAL DE LA OBRA

SANDRA MONICA CARDOZO ROJAS Director de Consultoría	**SANTIAGO CARRILLO VARGAS** Especialista en Patología de la Construcción

~~1976~~ ~~1973~~ ~~177~~ 1936 1775

COP- 233-2018 el cual tiene por objeto "EJECUTAR A PRECIOS UNITARIOS SIN FORMULA DE REAJUSTE Y A MONTO AGOTABLE, LAS ACTIVIDADES NECESARIAS PARA EL DESARROLLO DE LAS OBRAS DE CONSERVACION DE LA MALLA VIAL LOCAL INTERMEDIA Y DE ESPACIO PÚBLICO DE LA LOCALIDAD DE SAN CRISTOBAL D.C. GRUPO UNO (01)"

PRESUPUESTO CIV 4001058 - CRR 2B ENTRE TRANS 5 BIS A Y CLL 26 SUR

DATOS EJECUCIÓN DE OBRA

RESUMEN INTERVENCIONES EJECUTADAS

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VALOR UNITAR.	CANTIDAD	COSTO
1	**RECONSTRUCCION - REHABILITACION VIA PAVIMENTO FLEXIBLE**				
1,001	REPLANTEO GENERAL	M2	$ 609	669,28	$ 407.592
1,007	NIVELACION Y COMPACTACIÓN DE SUBRASANTE	M2	$ 1.077	669,28	$ 720.815
1,018	DEMARCACION LINEA CONTINUA A=0.12m (e=2.3mm,Termoplástica. Inc. Suministro y Aplicación con Equipo. Incl. Microesferas)	ML	$ 4.870	267,00	$ 1.300.290
5	**FRESADO DE PAVIMENTO**				
5,028	FRESADO PAVIMENTO ASFALTICO Profundidad de Fresado 0 - 18 cm. (Incluye Cargue)	M3	$ 58.750	53,54	$ 3.145.616
5,033	TRANSPORTE Y DISPOSICION FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO (distancia de transporte 28 Km)	M3	$ 24.468	69,61	$ 1.703.217
5,038	MEZCLA ASFALTICA EN CALIENTE TIPO DENSO MD20 ASFALTO CONVENCIONAL (Suministro, Extendido, Nivelación y Compactación)	M3	$ 573.379	61,84	$ 35.459.133
5,04	IMPRIMACION CON EMULSION ASFALTICA CRL-0 (Suministro, Barrido Superficie y Riego)	M2	$ 1.642	669,28	$ 1.098.958
NP	**NO PREVISTOS**				
NP-5736	Demarcación en imprimante tipo trafico base solvente color negro línea de 0.15 m (incluye suministro y aplicación con equipo, NO incluye microesferas).	ML	$ 7.734	267,00	$ 2.064.978

SUBTOTAL COSTO DIRECTO		**$**	**45.900.599**
COSTOS INDIRECTOS (A.I.U.)	**30,93%**	$	14.198.340
VALOR COSTO DIRECTO MAS COSTO INDIRECTO		**$**	**60.098.939**
GESTIÓN AMBIENTAL	**2,00%**	$	918.012
GESTIÓN SOCIAL	**2,00%**	$	918.012
MANEJO DE TRANSITO	**3,50%**	$	1.606.521
ACTUALIZACIÓN DE DISEÑOS	**5,00%**	$	2.295.030
I.V.A ACTUALIZACIÓN DE DISEÑOS	**19,00%**	$	436.056
VALOR TOTAL COSTO INDIRECTO MAS GESTIONES		**$**	**66.272.570**
COSTO TOTAL POR m^2		**$**	**68.582**

1957

SAVIMAC SAS	ALCALDIA LOCAL DE SAN CRISTOBAL LOCALIDAD 4 FONDO DE DESARROLLO LOCAL FDLSC-CPS- 639-2022	ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C.

INFORMACIÓN GENERAL	
CONTRATO No.	233-2018
VIGENCIA	OCHO (8) MESES
OBJETO OBRA	"EJECUTAR A PRECIOS UNITARIOS Y A MONTO AGOTABLE, LAS ACTIVIDADES NECESARIAS PARA EL DESARROLLO DE LAS OBRAS DE CONSERVACIÓN DE LA MALLA VIAL LOCAL INTERMEDIA, Y ESPACIO PUBLICO DE LA LOCALIDAD DE SAN CRISTOBAL EN LA CIUDAD DE BOGOTA D.C . GRUPOS 1,2 Y 3".
CONTRATISTA	INGENIERÍA Y DESARROLLO URBANÍSTICO S.A.S.
DIRECCION CONTRATISTA	CALLE 13 SUR N. 14-61
CONTACTO CONTRATISTA	TEL. 4691951
CORREO CONTRATISTA	ingedeurfdlsc233@gmail.com
CONTRATO DE INTERVENT. No.	251-2018
INTERVENTOR	ING INGENIERIA S.A.S.
DIRECCIÓN INTERVENTORIA	CALLE 114A #53-94
CONTACTO INTERVENTORIA	TEL. 2148025-3138870315
CORREO INTERVENTORIA	info@ingingenieria.com.co

INFORMACIÓN ESPECÍFICA OBRA EJECUTADA			
CIV 4000838	EJE	DESDE	HASTA
	CARRERA 8	CALLE 27 B SUR	CALLE 30 A SUR
DIRECCION	CARRERA 8 DESDE CLL 27 B SUR HASTA CALLE 30 A SUR		
BARRIO	SERAFINA		
VALOR	$ 55.428.562,00		

INFORMACIÓN PÓLIZA			
POLIZA DE ESTABILIDAD		VIGENCIA	
ASEGURADORA	COMPAÑÍA DE SEGUROS ZURICH	DESDE	HASTA
NÚMERO PÓLIZA	SGPL-1966715-1	17.FEB.2020	17.FEB.2025
DIRECCIÓN	CALLE 16 N. 7-15 INT.2, PISO 1401		
VALOR ASEGURADO	$ 1.578.592.913,00		
FALLAS DE ESTABILIDAD		SI X	NO

REGISTRO FOTOGRÁFICO	
FOTO No	DETALLE DE LA FOTO
F-01	Ubicación CIV
F-02	CARRERA 8 DESDE CLL 27 B SUR HASTA CALLE 30 A SUR
F-03	DETALLE FALLA 1
F-04	CARRERA 8 DESDE CLL 27 B SUR HASTA CALLE 30 A SUR
F-05	ESTADO ACTUAL DE LA OBRA

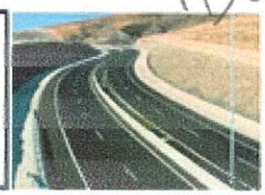
OBSERVACIONES: La obra presenta: DETALLE FRENTE A PLACA 27B-44 (20,00 X 3,00 MTS). FISURAS O AGRIETAMIENTO EN ARCO.

SANDRA MONICA CARDOZO ROJAS
Director de Consultoría

SANTIAGO CARRILLO VARGAS
Especialista en Patología de la Construcción



SAVIMAC SAS



CONCEPTO TÉCNICO

CONTRATO: 233-2018
OBJETO: EJECUTAR A PRECIOS UNITARIOS SIN FORMULA DE REAJUSTE Y A MONTO AGOTABLE, LAS ACTIVIDADES NECESARIAS PARA EL DESARROLLO DE LAS OBRA DE CONSERVACION DE LA MALLA VIAL LOCAL INTERMEDIA, Y ESPACIO PUBLICO DE LA LOCALIDAD DE SANCRISTOBAL EN LA CIUDAD DE BOGOTA D.C. GRUPOS 1, 2 Y 3.
BARRIO: *VEINTE DE JULIO CIV 4000838*
DIRECCIÓN: CRA 8 CON CLL 27 B HASTA CLL 30 A SUR
CONTRATANTE: FONDO DE DESARROLLO LOCAL DE SAN CRISTOBAL
CONTRATISTA: INGENIERIA Y DESARROLLO URBANISTICO S.A.S
INTERVENTOR: ING INGENIERIA SAS



SAVIMAC SAS



Contenido

FALLAS IMPUTABLES 3

CAUSAS POSIBLES: 3

- FALLA #1: DETALLE FRENTE A PLACA 27B-44 (20,00 X 3,00 MTS). FISURAS O AGRIETAMIENTO EN ARCO 3

DESCRIPCIÓN: 3

CAUSAS: 4

MODO DE REPARACIÓN: 4

CONCLUSIONES: 5

TABLA FALLAS IMPUTABLES

TABLA 1 FALLAS IMPUTABLES 3

REGISTRO FOTOGRAFICO

ILUSTRACIÓN 1 DETALLE FALLA 1 4



SAVIMAC SAS



FALLAS IMPUTABLES

REGISTRO FALLAS IMPUTABLES

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	V/UNIDAD	CANTIDAD	V/TOTAL
5	FRESADO DE PAVIMENTO				
5,028	FRESADO DE PAVIMENTO ASFALTICO PROFUNDIDAD DE FRESADO 0 - 18 CM (INCLUYE CARGUE	M3	58.750,00	6,00	352.500,00
5,033	TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO (DISTANCIA DE TRANSPORTE 28 KM)	M3	24.468,00	6,00	146.808,00
5,038	MEZCLA ASFALTICA EN CALIENTE TIPO DENSO MD20 ASFALTO CONVENCIONAL (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN Y COMPACTACIÓN)	M3	573.379,00	6,00	3.440.274,00
5,04	IMPRIMACIÓN CON EMULSIÓN ASFALTICA CRL-0 (SUMINISTRO, BARRIDO SUPERFICIE Y RIEGO)	M2	1.642,00	20,00	32.840,00
	TOTAL COSTO DE REPARACIÓN =				**3.972.422,00**

TABLA 1 FALLAS IMPUTABLES

CAUSAS POSIBLES:

En visita al sitio se presenta un (1) tipo de falla focalizada:

- **FALLA #1: DETALLE FRENTE A PLACA 27B-44 (20,00 X 3,00 MTS). FISURAS O AGRIETAMIENTO EN ARCO**

DESCRIPCIÓN:

Fisuras en forma de media luna, que tienen generalmente sus dos extremos apuntando hacia fuera en la dirección del tráfico. Ocurren fundamentalmente en las huellas de canalización del tránsito en correspondencia con sectores de frenado o cambio de dirección.



SAVIMAC SAS



CAUSAS:

1. Se combina una mezcla asfáltica de baja estabilidad y una deficiente adherencia entre la capa superficial y la capa inmediatamente subyacente.
2. Es deficiente la adherencia en la interface capa asfáltica/base como consecuencia de la falta de riego de la liga, contaminación de polvo antes o durante su ejecución o, por el contrario, un exceso de la dotación de la ligante.
3. Los espesores de carpeta son muy reducidos y son colocados sobre una superficie fácilmente degradable (bases estabilizadas con ligantes hidráulicos) o excesivamente pulida.

REGISTRO FOTOGRÁFICO:



ILUSTRACIÓN 1 DETALLE FALLA 1

MODO DE REPARACIÓN:

1. Sellado de fisuras con emulsión bituminosa/ asfalto líquido.
2. Bacheo parcial, capa asfáltica; mezclas asfálticas en caliente.
3. Escarificación carpeta asfáltica existente y reposición con mezcla asfáltica en caliente.



SAVIMAC SAS



CONCLUSIONES:

Por definición, las posibles causas que generan este tipo de fallas son de origen técnico - operativo.

Factores como deficiencias en la elaboración de los ensayos a los materiales, la contaminación, la escasez o falta de estos, además la incorrecta aplicación de estos en la ejecución de la actividad, representan las causas probables de la presencia de la falla ante mencionada.

Otro factor atribuible puede ser la escasa supervisión técnica en los procedimientos de construcción.

Se debe imputar la responsabilidad de la falla presente a la empresa garante de la ejecución del presente contrato (contratista), quien deberá realizar y asumir el costo de las reparaciones pertinentes para cada caso particular.

Se deberá presentar a la interventoría luego de la ejecución de las reparaciones la realización del ensayo de laboratorio que garantice la correcta especificación técnica los materiales a utilizar.

SANDRA MONICA CARDOZO ROJAS Director de Consultoría	**SANTIAGO CARRILLO VARGAS** Especialista en Patología de la Construcción

SAVIMAC SAS

ALCALDIA LOCAL DE SAN CRISTOBAL					
CONTRATO No. 233-2018					
CIV 4000838					
FOTO 1			FOTO 2		
EJE	DESDE	HASTA	EJE	DESDE	HASTA
CRA 8	CLL 27 B	CRA 30 A SUR	CRA 8	CLL 27 B	CRA 30 A SUR





OBSERVACIONES	OBSERVACIONES
Ubicación CIV.	CRA 8 DESDE CLL 27B HASTA CLL 30 A SUR

FOTO 3	FOTO 4





OBERVACIONES	OBERVACIONES
DETALLE FALLA 1	CLL 30 A SUR HASTA CLL 27B



SAVIMAC SAS



FOTO 5

OBERVACIONES
ESTADO ACTUAL DE LA OBRA.

SANDRA MONICA CARDOZO ROJAS Director de Consultoría	**SANTIAGO CARRILLO VARGAS** Especialista en Patología de la Construcción

7922 7809. 495 7989 1965

COP- 233-2018 el cual tiene por objeto "EJECUTAR A PRECIOS UNITARIOS SIN FORMULA DE REAJUSTE Y A MONTO AGOTABLE, LAS ACTIVIDADES NECESARIAS PARA EL DESARROLLO DE LAS OBRAS DE CONSERVACION DE LA MALLA VIAL LOCAL INTERMEDIA Y DE ESPACIO PÚBLICO DE LA LOCALIDAD DE SAN CRISTOBAL D.C. GRUPO UNO (01)"

PRESUPUESTO CIV 4000838 - CRR 8 ENTRE CLL 27B SUR Y CLL 30A SUR

DATOS EJECUCIÓN DE OBRA

RESUMEN INTERVENCIONES EJECUTADAS

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VALOR UNITAR.	CANTIDAD	COSTO
1	**RECONSTRUCCION - REHABILITACION VIA PAVIMENTO FLEXIBLE**				
1,001	REPLANTEO GENERAL	M2	$ 609	545,00	$ 331.905
1,007	NIVELACION Y COMPACTACIÓN DE SUBRASANTE	M2	$ 1.077	545,00	$ 586.965
1,018	DEMARCACION LINEA CONTINUA A=0.12m (e=2.3mm,Termoplástica. Inc. Suministro y Aplicación con Equipo. Incl. Microesferas)	ML	$ 4.870	300,00	$ 1.461.000
5	**FRESADO DE PAVIMENTO**				
5,028	FRESADO PAVIMENTO ASFALTICO Profundidad de Fresado 0 - 18 cm. (Incluye Cargue)	M3	$ 58.750	43,60	$ 2.561.500
5,033	TRANSPORTE Y DISPOSICION FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO (distancia de transporte 28 Km)	M3	$ 24.468	56,68	$ 1.386.846
5,038	MEZCLA ASFALTICA EN CALIENTE TIPO DENSO MD20 ASFALTO CONVENCIONAL (Suministro, Extendido, Nivelación y Compactación)	M3	$ 573.379	50,31	$ 28.846.697
5,04	IMPRIMACION CON EMULSION ASFALTICA CRL-0 (Suministro, Barrido Superficie y Riego)	M2	$ 1.642	545,00	$ 894.890
NP	**NO PREVISTOS**				
NP-5736	Demarcación en imprimante tipo trafico base solvente color negro línea de 0.15 m (incluye suministro y aplicación con equipo, NO incluye microesferas).	ML	$ 7.734	300,00	$ 2.320.200

SUBTOTAL COSTO DIRECTO		**$**	**38.390.004**
COSTOS INDIRECTOS (A.I.U.)	30,93%	$	11.875.103
VALOR COSTO DIRECTO MAS COSTO INDIRECTO		**$**	**50.265.107**
GESTION AMBIENTAL	2,00%	$	767.800
GESTION SOCIAL	2,00%	$	767.800
MANEJO DE TRANSITO	3,50%	$	1.343.650
ACTUALIZACIÓN DE DISEÑOS	5,00%	$	1.919.500
I.V.A ACTUALIZACIÓN DE DISEÑOS	19,00%	$	364.705
VALOR TOTAL COSTO INDIRECTO MAS GESTIONES		**$**	**55.428.562**
COSTO TOTAL POR m^2		**$**	**70.440**

1966

SAVIMAC SAS

ALCALDIA LOCAL DE SAN CRISTOBAL
LOCALIDAD 4
FONDO DE DESARROLLO LOCAL
FDLSC-CPS- 639-2022

ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C.

INFORMACIÓN GENERAL			
CONTRATO No.	233-2018		
VIGENCIA	OCHO (8) MESES		
OBJETO OBRA	"EJECUTAR A PRECIOS UNITARIOS Y A MONTO AGOTABLE, LAS ACTIVIDADES NECESARIAS PARA EL DESARROLLO DE LAS OBRAS DE CONSERVACIÓN DE LA MALLA VIAL LOCAL INTERMEDIA, Y ESPACIO PUBLICO DE LA LOCALIDAD DE SAN CRISTOBAL EN LA CIUDAD DE BOGOTA D.C . GRUPOS 1,2 Y 3".		
CONTRATISTA	INGENIERÍA Y DESARROLLO URBANÍSTICO S.A.S.		
DIRECCION CONTRATISTA	CALLE 13 SUR N. 14-61		
CONTACTO CONTRATISTA	TEL. 4691951		
CORREO CONTRATISTA	ingedeurfdlsc233@gmail.com		
CONTRATO DE INTERVENT. No.	251-2018		
INTERVENTOR	ING INGENIERIA S.A.S.		
DIRECCIÓN INTERVENTORIA	CALLE 114A #53-94		
CONTACTO INTERVENTORIA	TEL. 2148025-3138870315		
CORREO INTERVENTORIA	info@ingingenieria.com.co		
INFORMACIÓN ESPECÍFICA OBRA EJECUTADA			
CIV 4000890	**EJE**	**DESDE**	**HASTA**
	CARRERA 8	CALLE 30 A SUR	CALLE 30 B SUR
DIRECCION	CARRERA 8 DESDE CALLE 30 A SUR HASTA CALLE 30B SUR		
BARRIO	SERAFINA		
VALOR	$ 28.211.911,00		
INFORMACIÓN PÓLIZA			
POLIZA DE ESTABILIDAD		**VIGENCIA**	
ASEGURADORA	COMPAÑÍA DE SEGUROS ZURICH	**DESDE**	**HASTA**
NÚMERO PÓLIZA	SGPL-1966715-1	**17.FEB.2020**	**17.FEB.2025**
DIRECCIÓN	CALLE 16 N. 7-15 INT.2, PISO 1401		
VALOR ASEGURADO	$ 1.578.592.913,00		
FALLAS DE ESTABILIDAD		**SI X**	**NO**

REGISTRO FOTOGRÁFICO	
FOTO No	**DETALLE DE LA FOTO**
F-01	Ubicación CIV
F-02	CARRERA 8 DESDE CALLE 30 A SUR HASTA CALLE 30B SUR
F-03	DETALLE ESQUINA CALLE 30 A CARRERA 8 (2.00 X 1.00 MTS)
F-04	DETALLE ESQUINA CALLE 30 A CARRERA 8 (2.00 X 1.00 MTS)
F-05	DETALLE FRENTE A PLACA 30 A-26 (3.80 X 1.40 MTS)
F-06	DETALLE FRENTE A PLACA 30 A-26 (3.80 X 1.40 MTS)
F-07	ESTADO ACTUAL DE LA OBRA

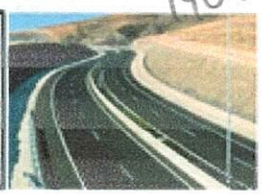
OBSERVACIONES: La obra presenta: DETALLE FRENTE A PLACA 30 A-26 (3.80 X 1.40 MTS) / DETALLE ESQUINA CALLE 30 A CARRERA 8 (2.00 X 1.00 MTS). DESINTEGRACIONES POR ROTURA DE BORDES

SANDRA MONICA CARDOZO ROJAS
Director de Consultoría

SANTIAGO CARRILLO VARGAS
Especialista en Patología de la Construcción



SAVIMAC SAS



CONCEPTO TÉCNICO

CONTRATO: 233-2018
OBJETO: EJECUTAR A PRECIOS UNITARIOS SIN FORMULA DE REAJUSTE Y A MONTO AGOTABLE, LAS ACTIVIDADES NECESARIAS PARA EL DESARROLLO DE LAS OBRA DE CONSERVACION DE LA MALLA VIAL LOCAL INTERMEDIA, Y ESPACIO PUBLICO DE LA LOCALIDAD DE SANCRISTOBAL EN LA CIUDAD DE BOGOTA D.C. GRUPOS 1, 2 Y 3.
BARRIO: VEINTE DE JULIO CIV 4000890
DIRECCIÓN: CRA 8 CON CLL 30 A HASTA CLL 30 B SUR
CONTRATANTE: FONDO DE DESARROLLO LOCAL DE SAN CRISTOBAL
CONTRATISTA: INGENIERIA Y DESARROLLO URBANISTICO S.A.S
INTERVENTOR: ING INGENIERIA SAS



SAVIMAC SAS



Contenido

FALLAS IMPUTABLES 3

- FALLA #1: DETALLE FRENTE A PLACA 30 A-26 (3.80 X 1.40 MTS) / DETALLE ESQUINA CALLE 30 A CARRERA 8 (2.00 X 1.00 MTS). DESINTEGRACIONES POR ROTURA DE BORDES 3

DESCRIPCIÓN: 3

CAUSAS: 3

MODO DE REPARACIÓN: 4

CONCLUSIONES: 5

TABLA FALLAS IMPUTABLES

TABLA 1 FALLAS IMPUTABLES 3

REGISTRO FOTOGRAFICO

ILUSTRACIÓN 1 DETALLE ESQUINA CALLE 30 A CARRERA 8 (2.00 X 1.00 MTS).. 4

ILUSTRACIÓN 2 DETALLE FRENTE A PLACA 30 A-26 (3.80 X 1.40 MTS) 4



SAVIMAC SAS



FALLAS IMPUTABLES

REGISTRO FALLAS IMPUTABLES

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	V/UNIDAD	CANTIDAD	V/TOTAL
5	**FRESADO DE PAVIMENTO**				
5,028	FRESADO DE PAVIMENTO ASFALTICO PROFUNDIDAD DE FRESADO 0 - 18 CM (INCLUYE CARGUE	M3	58.750,00	1,76	103.400,00
5,033	TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO (DISTANCIA DE TRANSPORTE 28 KM)	M3	24.468,00	1,76	43.063,68
5,038	MEZCLA ASFALTICA EN CALIENTE TIPO DENSO MD20 ASFALTO CONVENCIONAL (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN Y COMPACTACIÓN)	M3	573.379,00	1,76	1.009.147,04
5,04	IMPRIMACIÓN CON EMULSIÓN ASFALTICA CRL-0 (SUMINISTRO, BARRIDO SUPERFICIE Y RIEGO)	M2	1.642,00	5,80	9.523,60
	TOTAL COSTO DE REPARACIÓN =				**1.165.134,32**

TABLA 1 FALLAS IMPUTABLES

- **FALLA #1: DETALLE FRENTE A PLACA 30 A-26 (3.80 X 1.40 MTS) / DETALLE ESQUINA CALLE 30 A CARRERA 8 (2.00 X 1.00 MTS). DESINTEGRACIONES POR ROTURA DE BORDES**

DESCRIPCIÓN:

Progresiva destrucción de los bordes de la calzada por desintegración total y pérdida del aglomerado asfáltico (mezcla o tratamiento) que conforma la superficie de rodamiento. Como consecuencia los bordes de la calzada exhiben irregularidades en su alineamiento horizontal.

CAUSAS:

1. Espesor de calzada reducido o insuficiente.
2. Deficiente compactación o falta de sobre ancho de las capas estructurales del pavimento.
3. Retención de agua en los paseos o bordes de calzada como consecuencia de una deficiente compactación.



SAVIMAC SAS



REGISTRO FOTOGRÁFICO



ILUSTRACIÓN 1 DETALLE ESQUINA CALLE 30 A CARRERA 8 (2.00 X 1.00 MTS)



ILUSTRACIÓN 2 DETALLE FRENTE A PLACA 30 A-26 (3.80 X 1.40 MTS)

MODO DE REPARACIÓN:

1. Mejorar estado de conservación y drenaje superficial.
2. Bacheo parcial (capa asfáltica); mezcla en frío/ en caliente.



SAVIMAC SAS



CONCLUSIONES:

Por definición, las posibles causas que generan este tipo de fallas son de origen técnico - operativo.

Factores como deficiencias en la elaboración de los ensayos a los materiales, la contaminación, la escasez o falta de estos, además la incorrecta aplicación de estos en la ejecución de la actividad, representan las causas probables de la presencia de la falla ante mencionada.

Otro factor atribuible puede ser la escasa supervisión técnica en los procedimientos de construcción.

Se debe imputar la responsabilidad de la falla presente a la empresa garante de la ejecución del presente contrato (contratista), quien deberá realizar y asumir el costo de las reparaciones pertinentes para cada caso particular.

se deberá presentar a la interventoría luego de la ejecución de las reparaciones la realización del ensayo de laboratorio que garantice la correcta especificación técnica de los materiales a utilizar.

SANDRA MONICA CARDOZO ROJAS Director de Consultoría	**SANTIAGO CARRILLO VARGAS** Especialista en Patología de la Construcción



SAVIMAC SAS



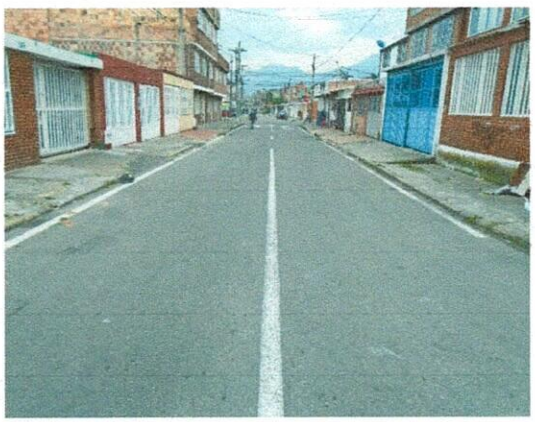
ALCALDIA LOCAL DE SAN CRISTOBAL					
CONTRATO No. 233-2018					
CIV 4000890					
FOTO 1			**FOTO 2**		
EJE	**DESDE**	**HASTA**	**EJE**	**DESDE**	**HASTA**
CRA 8	CLL 30A	CRA 30B	CRA 8	CLL 30A	CRA 30B
					
OBSERVACIONES			**OBSERVACIONES**		
Ubicación CIV.			CRA 8 DESDE CLL 30ª HASTA CRA 30B		
FOTO 3			**FOTO 4**		
					
OBERVACIONES			**OBERVACIONES**		
DETALLE ESQUINA CALLE 30 A CARRERA 8 (2.00 X 1.00 MTS)			DETALLE ESQUINA CALLE 30 A CARRERA 8 (2.00 X 1.00 MTS)		



SAVIMAC SAS



FOTO 5	FOTO 6
	
OBERVACIONES	**OBERVACIONES**
DETALLE FRENTE A PLACA 30 A-26 (3.80 X 1.40 MTS)	DETALLE FRENTE A PLACA 30 A-26 (3.80 X 1.40 MTS)

FOTO 7

OBERVACIONES
ESTADO ACTUAL DE LA OBRA.

SANDRA MONICA CARDOZO ROJAS Director de Consultoría	**SANTIAGO CARRILLO VARGAS** Especialista en Patología de la Construcción

7923 7990 196 190 1974

COP- 233-2018 el cual tiene por objeto "EJECUTAR A PRECIOS UNITARIOS SIN FORMULA DE REAJUSTE Y A MONTO AGOTABLE, LAS ACTIVIDADES NECESARIAS PARA EL DESARROLLO DE LAS OBRAS DE CONSERVACION DE LA MALLA VIAL LOCAL INTERMEDIA Y DE ESPACIO PÚBLICO DE LA LOCALIDAD DE SAN CRISTOBAL D.C. GRUPO UNO (01)"

PRESUPUESTO CIV 4000890 - CRR 8 ENTRE CLL 30A SUR Y CLL 30B SUR

DATOS EJECUCIÓN DE OBRA

RESUMEN INTERVENCIONES EJECUTADAS

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VALOR UNITAR.	CANTIDAD	COSTO
1	**RECONSTRUCCION - REHABILITACION VIA PAVIMENTO FLEXIBLE**				
1,001	REPLANTEO GENERAL	M2	$ 609	280,60	$ 170.885
1,007	NIVELACION Y COMPACTACIÓN DE SUBRASANTE	M2	$ 1.077	280,60	$ 302.206
1,018	DEMARCACION LINEA CONTINUA A=0.12m (e=2.3mm,Termoplástica. Inc. Suministro y Aplicación con Equipo. Incl. Microesferas)	ML	$ 4.870	138,00	$ 672.060
5	**FRESADO DE PAVIMENTO**				
5,028	FRESADO PAVIMENTO ASFALTICO Profundidad de Fresado 0 - 18 cm. (Incluye Cargue)	M3	$ 58.750	22,45	$ 1.318.938
5,033	TRANSPORTE Y DISPOSICION FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO (distancia de transporte 28 Km)	M3	$ 24.468	29,19	$ 714.221
5,038	MEZCLA ASFALTICA EN CALIENTE TIPO DENSO MD20 ASFALTO CONVENCIONAL (Suministro, Extendido, Nivelación y Compactación)	M3	$ 573.379	25,87	$ 14.833.315
5,04	IMPRIMACION CON EMULSION ASFALTICA CRL-0 (Suministro, Barrido Superficie y Riego)	M2	$ 1.642	280,60	$ 460.745
NP	**NO PREVISTOS**				
NP-5736	Demarcación en imprimante tipo trafico base solvente color negro línea de 0.15 m (incluye suministro y aplicación con equipo, NO incluye microesferas).	ML	$ 7.734	138,00	$ 1.067.292

SUBTOTAL COSTO DIRECTO		$	**19.539.662**
COSTOS INDIRECTOS (A.I.U.)	30,93%	$	6.044.165
VALOR COSTO DIRECTO MAS COSTO INDIRECTO		$	**25.583.827**
GESTIÓN AMBIENTAL	2,00%	$	390.793
GESTION SOCIAL	2,00%	$	390.793
MANEJO DE TRANSITO	3,50%	$	683.888
ACTUALIZACIÓN DE DISEÑOS	5,00%	$	976.983
I.V.A ACTUALIZACIÓN DE DISEÑOS	19,00%	$	185.627
VALOR TOTAL COSTO INDIRECTO MAS GESTIONES		$	**28.211.911**
COSTO TOTAL POR m^2		$	**60.308**

1975

SAVIMAC SAS

ALCALDIA LOCAL DE SAN CRISTOBAL
LOCALIDAD 4
FONDO DE DESARROLLO LOCAL
FDLSC-CPS- 639-2022

ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C.

INFORMACIÓN GENERAL	
CONTRATO No.	233-2018
VIGENCIA	OCHO (8) MESES
OBJETO OBRA	"EJECUTAR A PRECIOS UNITARIOS Y A MONTO AGOTABLE, LAS ACTIVIDADES NECESARIAS PARA EL DESARROLLO DE LAS OBRAS DE CONSERVACIÓN DE LA MALLA VIAL LOCAL INTERMEDIA, Y ESPACIO PUBLICO DE LA LOCALIDAD DE SAN CRISTOBAL EN LA CIUDAD DE BOGOTA D.C . GRUPOS 1,2 Y 3".
CONTRATISTA	INGENIERÍA Y DESARROLLO URBANÍSTICO S.A.S.
DIRECCION CONTRATISTA	CALLE 13 SUR N. 14-61
CONTACTO CONTRATISTA	TEL. 4691951
CORREO CONTRATISTA	ingedeurfdlsc233@gmail.com
CONTRATO DE INTERVENT. No.	251-2018
INTERVENTOR	ING INGENIERIA S.A.S.
DIRECCIÓN INTERVENTORIA	CALLE 114A #53-94
CONTACTO INTERVENTORIA	TEL. 2148025-3138870315
CORREO INTERVENTORIA	info@ingingenieria.com.co

INFORMACIÓN ESPECÍFICA OBRA EJECUTADA			
CIV 4000678	**EJE**	**DESDE**	**HASTA**
	CARRERA 7	CALLE 24 SUR	CALLE 25 SUR
DIRECCION	CARRERA 7 DESDE CALLE 24 SUR HASTA CALLE 25 SUR		
BARRIO	20 DE JULIO		
VALOR	$ 59.584.488,00		

INFORMACIÓN PÓLIZA			
POLIZA DE ESTABILIDAD		**VIGENCIA**	
ASEGURADORA	COMPAÑÍA DE SEGUROS ZURICH	**DESDE**	**HASTA**
NÚMERO PÓLIZA	SGPL-1966715-1	**17.FEB.2020**	**17.FEB.2025**
DIRECCIÓN	CALLE 16 N. 7-15 INT.2, PISO 1401		
VALOR ASEGURADO	$ 1.578.592.913,00		
FALLAS DE ESTABILIDAD		**SI X**	**NO**

REGISTRO FOTOGRÁFICO	
FOTO No	**DETALLE DE LA FOTO**
F-01	Ubicación CIV
F-02	CARRERA 7 DESDE CALLE 24 SUR HASTA CALLE 25 SUR
F-03	DETALLE FALLA 1
F-04	DETALLE FALLA 2
F-05	DETALLE FRENTE A PLACA 24-22 (5.00 X 1.10 MTS)
F-06	DETALLE FRENTE A PLACA 24-22 (5.00 X 1.10 MTS)
F-07	DETALLE FRENTE A PLACA 24-22 (5.00 X 1.10 MTS)
F-08	DETALLE FRENTE A PLACA 24-22 (5.00 X 1.10 MTS)
F-09	ESTADO ACTUAL DE LA OBRA

OBSERVACIONES: La obra presenta: DETALLE EN ESQUINA CALLE 24 SUR CRA 8 (3.00 x 2.50 MTS) DESINTEGRACIONES POR DESPRENDIMIENTO DE AGREGADOS, DETALLE FRENTE A PLACA 24-22 (5.00 x 1.10 MTS) / DETALLE FRENTE A PLACA 24-48 (2.30 x 1.30 MTS) FISURAS O AGRIETAMIENTO POR PIEL DE COCODRILO.

SANDRA MONICA CARDOZO ROJAS
Director de Consultoría

SANTIAGO CARRILLO VARGAS
Especialista en Patología de la Construcción



SAVIMAC SAS



CONCEPTO TÉCNICO

CONTRATO: 233-2018
OBJETO: EJECUTAR A PRECIOS UNITARIOS SIN FORMULA DE REAJUSTE Y A MONTO AGOTABLE, LAS ACTIVIDADES NECESARIAS PARA EL DESARROLLO DE LAS OBRA DE CONSERVACION DE LA MALLA VIAL LOCAL INTERMEDIA, Y ESPACIO PUBLICO DE LA LOCALIDAD DE SANCRISTOBAL EN LA CIUDAD DE BOGOTA D.C. GRUPOS 1, 2 Y 3.
BARRIO: EL SOSIEGO CIV 4000678
DIRECCIÓN: CRA 7 CON CLL 24 SUR HASTA CLL 25 SUR
CONTRATANTE: FONDO DE DESARROLLO LOCAL DE SAN CRISTOBAL
CONTRATISTA: INGENIERIA Y DESARROLLO URBANISTICO S.A.S
INTERVENTOR: ING INGENIERIA SAS



SAVIMAC SAS



Contenido

FALLAS IMPUTABLES 3

- FALLA #1: DETALLE EN ESQUINA CALLE 24 SUR CRA 8 (3.00 x 2.50 MTS)

DESINTEGRACIONES POR DESPRENDIMIENTO DE AGREGADOS 3

DESCRIPCIÓN: 3

CAUSAS: 3

MODO DE REPARACIÓN: 4

- FALLA #2: DETALLE FRENTE A PLACA 24-22 (5.00 x 1.10 MTS) / DETALLE FRENTE A PLACA 24-48 (2.30 x 1.30 MTS) FISURAS O AGRIETAMIENTO POR PIEL DE COCODRILO 4

DESCRIPCIÓN: 4

..... 5

CAUSAS: 5

MODO DE REPARACIÓN: 5

CONCLUSIONES: 5

TABLA FALLAS IMPUTABLES

TABLA 1 FALLAS IMPUTABLES 3

REGISTTRO FOTOGRAFICO

ILUSTRACIÓN 1 DETALLE FALLA 1 4

ILUSTRACIÓN 2 DETALLE FRENTE A PLACA 24-22 (5.00 X 1.10 MTS) 4

ILUSTRACIÓN 3 DETALLE FRENTE A PLACA 24-48 (2.30 X 1.30 MTS) 5



SAVIMAC SAS



FALLAS IMPUTABLES

REGISTRO FALLAS IMPUTABLES

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	V/UNIDAD	CANTIDAD	V/TOTAL
5	**FRESADO DE PAVIMENTO**				
5,028	FRESADO DE PAVIMENTO ASFALTICO PROFUNDIDAD DE FRESADO 0 - 18 CM (INCLUYE CARGUE	M3	58.750,00	1,22	71.910,00
5,033	TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO (DISTANCIA DE TRANSPORTE 28 KM)	M3	24.468,00	1,22	29.948,83
5,038	MEZCLA ASFALTICA EN CALIENTE TIPO DENSO MD20 ASFALTO CONVENCIONAL (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN Y COMPACTACIÓN)	M3	573.379,00	1,22	701.815,90
5,04	IMPRIMACIÓN CON EMULSIÓN ASFALTICA CRL-0 (SUMINISTRO, BARRIDO SUPERFICIE Y RIEGO)	M2	1.642,00	10,30	16.912,60
	TOTAL COSTO DE REPARACIÓN =				**820.587,33**

TABLA 1 FALLAS IMPUTABLES

- **FALLA #1: DETALLE EN ESQUINA CALLE 24 SUR CRA 8 (3.00 x 2.50 MTS) DESINTEGRACIONES POR DESPRENDIMIENTO DE AGREGADOS**

DESCRIPCIÓN:

Desgaste gradual de la superficie de rodamiento como consecuencia de la disgregación y desprendimiento del material fino que la conforma.

CAUSAS:

1. Excesivo endurecimiento del bitumen debido a una inapropiada manipulación (sobre calentamiento) durante la elaboración de la mezcla asfáltica o su puesta en obra.
2. Insuficiente dotación del material bituminoso o inadecuada gradación de los agregados pétreos.
3. Pérdida de adhesión entre el bitumen y el agregado en presencia de agua debido al empleo de agregados de mayor afinidad con el agua (hidrófilos), sucios (contaminados), y /o húmedos.



SAVIMAC SAS



REGISTRO FOTOGRÁFICO

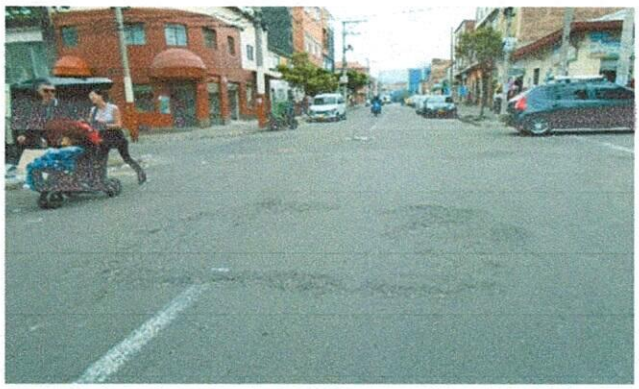


ILUSTRACIÓN 1 DETALLE FALLA 1

MODO DE REPARACIÓN:

1. Aplicar riego con emulsión bituminosa o rejuvenecedora en toda la superficie.
2. Sellado de la superficie afectada con material bituminoso y recubrimiento de arena.

- **FALLA #2: DETALLE FRENTE A PLACA 24-22 (5.00 x 1.10 MTS) / DETALLE FRENTE A PLACA 24-48 (2.30 x 1.30 MTS) FISURAS O AGRIETAMIENTO POR PIEL DE COCODRILO**

DESCRIPCIÓN:

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.

REGISTRO FOTOGRÁFICO



ILUSTRACIÓN 2 DETALLE FRENTE A PLACA 24-22 (5.00 X 1.10 MTS)



SAVIMAC SAS

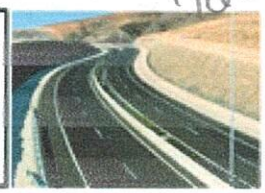




ILUSTRACIÓN 3 DETALLE FRENTE A PLACA 24-48 (2.30 X 1.30 MTS)

CAUSAS:

1. Insuficiencia de los espesores y resistencia del pavimento.
2. Pavimentos altamente deformables o resilientes.
3. Significativamente reducción de la resistencia a fatiga de las mezclas asfálticas como consecuencia de deficiente la calidad de los materiales.

MODO DE REPARACIÓN:

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

CONCLUSIONES:

Por definición, las posibles causas que generan este tipo de fallas son de origen técnico - operativo.

Factores como deficiencias en la elaboración de los ensayos a los materiales, la contaminación, la escasez o falta de estos, además la incorrecta aplicación de estos en la ejecución de la actividad, representan las causas probables de la presencia de la falla ante mencionada.

Otro factor atribuible puede ser la escasa supervisión técnica en los procedimientos de construcción.



SAVIMAC SAS

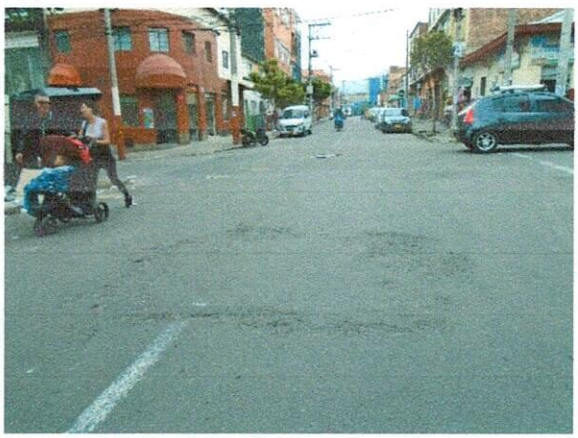


Se debe imputar la responsabilidad de la falla presente a la empresa garante de la ejecución del presente contrato (contratista), quien deberá realizar y asumir el costo de las reparaciones pertinentes para cada caso particular.

se deberá presentar a la interventoría luego de la ejecución de las reparaciones la realización del ensayo de laboratorio que garantice la correcta especificación técnica los materiales a utilizar.

SANDRA MONICA CARDOZO ROJAS Director de Consultoría	**SANTIAGO CARRILLO VARGAS** Especialista en Patología de la Construcción

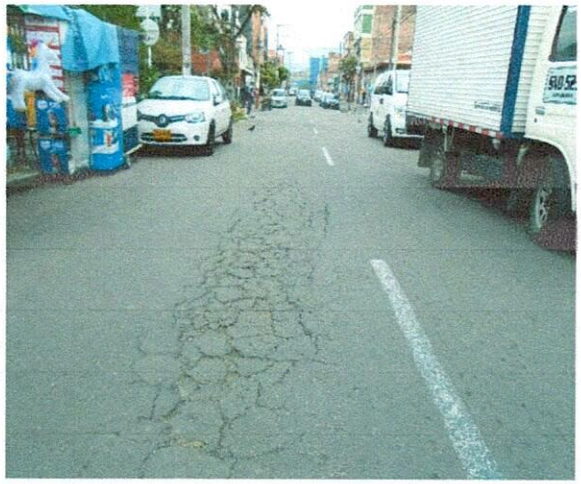
SAVIMAC SAS

ALCALDIA LOCAL DE SAN CRISTOBAL					
CONTRATO No. 233-2018					
CIV 4000678					
FOTO 1			FOTO 2		
EJE	DESDE	HASTA	EJE	DESDE	HASTA
CRA 7	CLL 24 SUR	CRA 25 SUR	CRA 7	CLL 24 SUR	CRA 25 SUR
					
OBSERVACIONES			OBSERVACIONES		
Ubicación CIV.			CRA 7 DESDE CLL 24 SUR HASTA CRA 25 SUR		
FOTO 3			FOTO 4		
					
OBERVACIONES			OBERVACIONES		
DETALLE FALLA 1			DETALLE FALLA 1		



SAVIMAC SAS



FOTO 5	FOTO 6
	
OBERVACIONES	**OBERVACIONES**
DETALLE FRENTE A PLACA 24-22 (5.00 X 1.10 MTS)	DETALLE FRENTE A PLACA 24-22 (5.00 X 1.10 MTS)
FOTO 7	**FOTO 8**
	
OBERVACIONES	**OBERVACIONES**
DETALLE FRENTE A PLACA 24-22 (5.00 X 1.10 MTS)	DETALLE FRENTE A PLACA 24-22 (5.00 X 1.10 MTS)



SAVIMAC SAS



FOTO 9

OBERVACIONES
ESTADO ACTUAL DE LA OBRA.

SANDRA MONICA CARDOZO ROJAS Director de Consultoría	**SANTIAGO CARRILLO VARGAS** Especialista en Patología de la Construcción

COP- 233-2018 el cual tiene por objeto "EJECUTAR A PRECIOS UNITARIOS SIN FORMULA DE REAJUSTE Y A MONTO AGOTABLE, LAS ACTIVIDADES NECESARIAS PARA EL DESARROLLO DE LAS OBRAS DE CONSERVACION DE LA MALLA VIAL LOCAL INTERMEDIA Y DE ESPACIO PÚBLICO DE LA LOCALIDAD DE SAN CRISTOBAL D.C. GRUPO UNO (01)"

PRESUPUESTO CIV 4000678 - CRR 7 ENTRE CLL 24 SUR Y CLL 25 SUR

DATOS EJECUCIÓN DE OBRA

RESUMEN INTERVENCIONES EJECUTADAS

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VALOR UNITAR.	CANTIDAD	COSTO
1	**RECONSTRUCCION - REHABILITACION VIA PAVIMENTO FLEXIBLE**				
1,001	REPLANTEO GENERAL	M2	$ 609	546,75	$ 332.971
1,007	NIVELACION Y COMPACTACIÓN DE SUBRASANTE	M2	$ 1.077	546,75	$ 588.850
1,018	DEMARCACION LINEA CONTINUA A=0.12m (e=2.3mm,Termoplástica. Inc. Suministro y Aplicación con Equipo. Incl. Microesferas)	ML	$ 4.870	202,50	$ 986.175
5	**FRESADO DE PAVIMENTO**				
5,028	FRESADO PAVIMENTO ASFALTICO Profundidad de Fresado 0 - 18 cm. (Incluye Cargue)	M3	$ 58.750	49,21	$ 2.890.941
5,033	TRANSPORTE Y DISPOSICION FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO (distancia de transporte 28 Km)	M3	$ 24.468	63,97	$ 1.565.212
5,038	MEZCLA ASFALTICA EN CALIENTE TIPO DENSO MD20 ASFALTO CONVENCIONAL (Suministro, Extendido, Nivelación y Compactación)	M3	$ 573.379	56,58	$ 32.440.350
5,04	IMPRIMACION CON EMULSION ASFALTICA CRL-0 (Suministro, Barrido Superficie y Riego)	M2	$ 1.642	546,75	$ 897.764
NP	**NO PREVISTOS**				
NP-5736	Demarcación en imprimante tipo trafico base solvente color negro línea de 0.15 m (incluye suministro y aplicación con equipo, NO incluye microesferas).	ML	$ 7.734	202,50	$ 1.566.135

SUBTOTAL COSTO DIRECTO		**$**	**41.268.397**
COSTOS INDIRECTOS (A.I.U.)	30,93%	$	12.765.491
VALOR COSTO DIRECTO MAS COSTO INDIRECTO		**$**	**54.033.888**
GESTION AMBIENTAL	2,00%	$	825.368
GESTIÓN SOCIAL	2,00%	$	825.368
MANEJO DE TRANSITO	3,50%	$	1.444.394
ACTUALIZACIÓN DE DISEÑOS	5,00%	$	2.063.420
I.V.A ACTUALIZACIÓN DE DISEÑOS	19,00%	$	392.050
VALOR TOTAL COSTO INDIRECTO MAS GESTIONES		**$**	**59.584.488**
COSTO TOTAL POR m^2		**$**	**75.479**

1986

SAVIMAC SAS

ALCALDIA LOCAL DE SAN CRISTOBAL
LOCALIDAD 4
FONDO DE DESARROLLO LOCAL

ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C.

INFORMACIÓN GENERAL	
CONTRATO No.	233-2018
VIGENCIA	OCHO (8) MESES
OBJETO OBRA	"EJECUTAR A PRECIOS UNITARIOS Y A MONTO AGOTABLE, LAS ACTIVIDADES NECESARIAS PARA EL DESARROLLO DE LAS OBRAS DE CONSERVACIÓN DE LA MALLA VIAL LOCAL INTERMEDIA, Y ESPACIO PUBLICO DE LA LOCALIDAD DE SAN CRISTOBAL EN LA CIUDAD DE BOGOTA D.C . GRUPOS 1,2 Y 3".
CONTRATISTA	INGENIERÍA Y DESARROLLO URBANÍSTICO S.A.S.
DIRECCION CONTRATISTA	CALLE 13 SUR N. 14-61
CONTACTO CONTRATISTA	TEL. 4691951
CORREO CONTRATISTA	ingedeurfdlsc233@gmail.com
CONTRATO DE INTERVENT. No.	251-2018
INTERVENTOR	ING INGENIERIA S.A.S.
DIRECCIÓN INTERVENTORIA	CALLE 114A #53-94
CONTACTO INTERVENTORIA	TEL. 2148025-3138870315
CORREO INTERVENTORIA	info@ingingenieria.com.co

INFORMACIÓN ESPECÍFICA OBRA EJECUTADA			
CIV 4001501	**EJE**	**DESDE**	**HASTA**
	CALLE 27 A SUR	CARRERA 1 ESTE	CARRERA 1 ESTE
DIRECCION	CALLE 27 A SUR DESDE CARRERA 1 HASTA CARRERA 1 A ESTE		
BARRIO	CORDOBA		
VALOR	$ 53.754.805,00		

INFORMACIÓN PÓLIZA			
POLIZA DE ESTABILIDAD		**VIGENCIA**	
ASEGURADORA	COMPAÑÍA DE SEGUROS ZURICH	**DESDE**	**HASTA**
NÚMERO PÓLIZA	SGPL-1966715-1	**17.FEB.2020**	**17.FEB.2025**
DIRECCIÓN	CALLE 16 N. 7-15 INT.2, PISO 1401		
VALOR ASEGURADO	$ 1.578.592.913,00		
FALLAS DE ESTABILIDAD		**SI X**	**NO**

REGISTRO FOTOGRÁFICO

FOTO No	DETALLE DE LA FOTO
F-01	Ubicación CIV
F-02	CALLE 27 A SUR DESDE CARRERA 1 HASTA CARRERA 1 A ESTE
F-03	CALLE 27 A SUR DESDE CARRERA 1 A ESTE HASTA CARRERA 1 ESTE
F-04	ESTADO ACTUAL DE LA VIA
F-05	DETALLE FRENTE A VIVIENDA 1-27
F-06	DETALLE FRENTE A VIVIENDA 1-28
F-07	DETALLE FRENTE A VIVIENDA 1-25
F-08	DETALLE FRENTE A VIVIENDA 1-26
F-09	ESTADO ACTUAL DE LA OBRA

OBSERVACIONES: La obra presenta: DETALLE FRENTE A VIVIENDAS DE PLACAS: 2A-1B ESTE; 2A-36. FISURAS O AGRIETAMIENTO POR PIEL DE COCODRILOFALLA IMPUTABLE AL CONTRATISTA.

SANDRA MONICA CARDOZO ROJAS
Director de Consultoría

SANTIAGO CARRILLO VARGAS
Especialista en Patología de la Construcción

1987



SAVIMAC SAS



CONCEPTO TÉCNICO

CONTRATO: 233-2018
OBJETO: EJECUTAR A PRECIOS UNITARIOS SIN FORMULA DE REAJUSTE Y A MONTO AGOTABLE, LAS ACTIVIDADES NECESARIAS PARA EL DESARROLLO DE LAS OBRAS DE CONSERVACION DE LA MALLA VIAL LOCAL INTERMEDIA Y DE ESPACIO PUBLICO DE LA LOCALIDAD DE SAN CRISTOBAL D.C. GRUPO UNO (01)
BARRIO: CORDOBA CIV 4001501 – SAN CRISTOBAL
DIRECCIÓN: CRA 2 B ENTRE TRV 5 BIS Y CLL 26 SUR
CONTRATANTE: FONDO DE DESARROLLO LOCAL DE SAN CRISTOBAL
CONTRATISTA: INGENIERÍA Y DESARROLLO URBANÍSTICO S.A.S.
INTERVENTOR: ING INGENIERIA S.A.S.

1988



SAVIMAC SAS



Contenido

FALLAS IMPUTABLES 2

FALLAS IMPUTABLES AL CONTRATISTA 3

- FALLA #1: DETALLE FRENTE A VIVIENDAS DE PLACAS: 1-27; 1-25. FISURAS O AGRIETAMIENTO POR PIEL DE COCODRILO 3

DESCRIPCIÓN: 3

CANTIDADES: 4

..... 4

CAUSAS: 5

PRESUPUESTO: 5

MODO DE REPARACIÓN: 5

- FALLA #2: DETALLE FRENTE A VIVIENDA DE PLACA 1-60. DESINTEGRACIONES POR BACHES 5

DESCRIPCIÓN: 5

CANTIDADES: 6

CAUSAS: 6

PRESUPUESTO: 7

MODO DE REPARACIÓN: 7

CONCLUSIONES: 7

FALLAS IMPUTABLES

TABLA 1 FALLAS IMPUTABLES 3

TABLA 2 MEDICIONES ZONAS AFECTADAS FALLA 1 3

TABLA 3 CANTIDADES FALLA 1 4

TABLA 4 PRESUPUESTO FALLA 1 5

TABLA 5 CANTIDADES FALLA 2 6

TABLA 6 PRESUPUESTO FALLA 2 7

REGISTRO FOTOGRAFICO

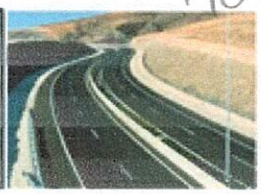
ILUSTRACIÓN 1 DETALLE FRENTE A VIVIENDA 1-27 4

ILUSTRACIÓN 2 DETALLE FRENTE A VIVIENDA 1-25 4

ILUSTRACIÓN 3 DETALLE FRENTE A VIVIENDA 1-60 6



SAVIMAC SAS



FALLAS IMPUTABLES AL CONTRATISTA

GRÁFICO TABLA RESUMEN FALLAS EVIDENCIADAS

FALLA	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	V/UNIDAD	CANTIDAD	V/TOTAL
1	5,028	FRESADO PAVIMENTO ASFALTICO Profundidad de Fresado 0 - 18 cm (Incluye Cargue)	M3	$ 58.750,00	1,39	$ 81.515,63
	3,033	TRANSPORTE Y DISPOSICION FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO (distancia de transporte 28 Km)	M3	$ 24.468,00	1,39	$ 33.949,35
	5,038	MEZCLA ASFALTICA EN CALIENTE TIPO DENSO MD20 ASFALTO CONVENCIONAL (Suministro, Extendido, Nivelación y Compactación)	M3	$ 573.379,00	0,93	$ 530.375,58
	5,04	IMPRIMACIÓN CON EMULSIÓN ASFALTICA CRL-0 (Suministro, Barrido Superficie y Riego)	M2	$ 1.642,00	9,25	$ 15.188,50
2	5,028	FRESADO PAVIMENTO ASFALTICO Profundidad de Fresado 0 - 18 cm (Incluye Cargue)	M3	$ 58.750,00	12,40	$ 728.500,00
	3,033	TRANSPORTE Y DISPOSICION FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO (distancia de transporte 28 Km)	M3	$ 24.468,00	12,40	$ 303.403,20
	5,038	MEZCLA ASFALTICA EN CALIENTE TIPO DENSO MD20 ASFALTO CONVENCIONAL (Suministro, Extendido, Nivelación y Compactación)	M3	$ 573.379,00	12,40	$ 7.109.899,60
	5,04	IMPRIMACIÓN CON EMULSIÓN ASFALTICA CRL-0 (Suministro, Barrido Superficie y Riego)	M2	$ 1.642,00	124,00	$ 203.608,00
		COSTO DIRECTO				$ 9.006.439,85
		AIU 30.85% + (19% IVA/util.)				$ 2.871.253,02
		TOTAL COSTO DE REPARACIÓN =				**$ 11.877.692,87**

TABLA 1 FALLAS IMPUTABLES

- **FALLA #1: DETALLE FRENTE A VIVIENDAS DE PLACAS: 1-27; 1-25. FISURAS O AGRIETAMIENTO POR PIEL DE COCODRILO**

DESCRIPCIÓN:

En visita al sitio se evidencia que en dos zonas se presenta la falla, como una 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.

Mediciones de las zonas afectadas:

CANTIDADES					
DESCRIPCIÓN	LARGO	ANCHO	ALTO	CANTIDAD	UNIDAD
Detalle frente a vivienda 1-27	1,70	1,80	-	3,06	m2
Detalle frente a vivienda 1-25	1,70	3,80	-	6,46	m2
TOTAL				9,52	M2

TABLA 2 MEDICIONES ZONAS AFECTADAS FALLA 1



SAVIMAC SAS



CANTIDADES:

DESCRIPCIÓN	M2	ALTO	CANTIDAD	UNIDAD
FRESADO PAVIMENTO ASFALTICO Profundidad de Fresado 0 - 18 cm (Incluye Cargue)	9,25	0,15	**1,39**	**M3**
TRANSPORTE Y DISPOSICION FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO (distancia de transporte 28 Km)	9,25	0,15	**1,39**	**M3**
MEZCLA ASFALTICA EN CALIENTE TIPO DENSO MD20 ASFALTO CONVENCIONAL (Suministro, Extendido, Nivelación y Compactación)	9,25	0,10	**0,93**	**M3**
IMPRIMACIÓN CON EMULSIÓN ASFALTICA CRL-0 (Suministro, Barrido Superficie y Riego)	9,25	-	**9,25**	**M2**

TABLA 3 CANTIDADES FALLA 1

REGISTRO FOTOGRÁFICO

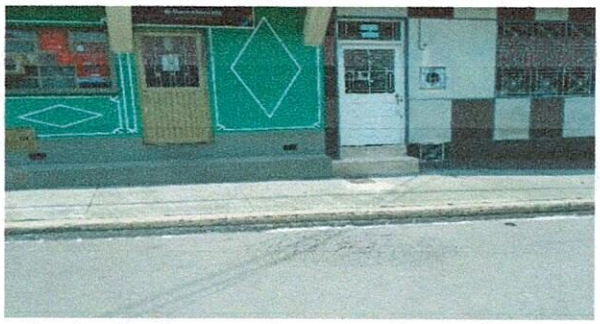


ILUSTRACIÓN 1 DETALLE FRENTE A VIVIENDA 1-27

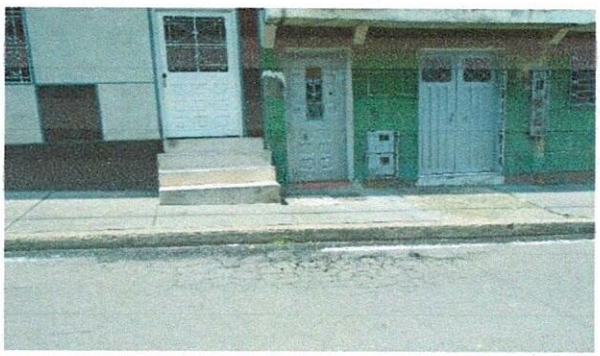


ILUSTRACIÓN 2 DETALLE FRENTE A VIVIENDA 1-25



SAVIMAC SAS



CAUSAS:

1. Insuficiencia de los espesores y resistencia del pavimento.
2. Pavimentos altamente deformables o resilientes.
3. 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.

PRESUPUESTO:

FALLA	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	V/UNIDAD	CANTIDAD	V/TOTAL
1	5,028	FRESADO PAVIMENTO ASFALTICO Profundidad de Fresado 0 - 18 cm (Incluye Cargue)	M3	$ 58.750,00	1,39	$ 81.515,63
	3,033	TRANSPORTE Y DISPOSICION FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO (distancia de transporte 28 Km)	M3	$ 24.468,00	1,39	$ 33.949,35
	5,038	MEZCLA ASFALTICA EN CALIENTE TIPO DENSO MD20 ASFALTO CONVENCIONAL (Suministro, Extendido, Nivelación y Compactación)	M3	$ 573.379,00	0,93	$ 530.375,58
	5,04	IMPRIMACIÓN CON EMULSIÓN ASFALTICA CRL-0 (Suministro, Barrido Superficie y Riego)	M2	$ 1.642,00	9,25	$ 15.188,50
		COSTO DIRECTO				$ 661.029,05
		AIU 30.85% + (19% IVA/util.)				$ 210.736,06
		TOTAL COSTO DE REPARACIÓN =				**$ 871.765,11**

TABLA 4 PRESUPUESTO FALLA 1

MODO DE REPARACIÓN:

1. Sellado de la superficie con material bituminoso con recubrimiento agregado pétreo.
2. Bacheo profundo; incluida reposición de base granular.
3. Recomposición y mejoramiento del drenaje superficial y/o profundo.

- **FALLA #2: DETALLE FRENTE A VIVIENDA DE PLACA 1-60. DESINTEGRACIONES POR BACHES**

DESCRIPCIÓN:

Se presenta extensión de piel de cocodrilo de grado severo y evolucionado hasta formar baches en la capa de rodamiento. Se presenta ya la descomposición o desintegración total de la superficie del pavimento y su remoción en una cierta extensión, 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. Medidas 6.20 x 20.00 m.



SAVIMAC SAS



CANTIDADES:

DESCRIPCIÓN	LARGO	ANCHO	ALTO	CANTIDAD	UNIDAD
FRESADO PAVIMENTO ASFALTICO Profundidad de Fresado 0 - 18 cm (Incluye Cargue)	6,20	20,00	0,10	**12,40**	**M3**
TRANSPORTE Y DISPOSICION FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO (distancia de transporte 28 Km)	6,20	20,00	0,10	**12,40**	**M3**
MEZCLA ASFALTICA EN CALIENTE TIPO DENSO MD20 ASFALTO CONVENCIONAL (Suministro, Extendido, Nivelación y Compactación)	6,20	20,00	0,10	**12,40**	**M3**
IMPRIMACIÓN CON EMULSIÓN ASFALTICA CRL-0 (Suministro, Barrido Superficie y Riego)	6,20	20,00	-	**124,00**	**M2**

TABLA 5 CANTIDADES FALLA 2

REGISTRO FOTOGRÁFICO



ILUSTRACIÓN 3 DETALLE FRENTE A VIVIENDA 1-60

CAUSAS:

1. Evolución de otros daños tales como agrietamientos piel de cocodrilo, hundimientos, peladuras, etc.
2. Fundaciones y/o capas estructurales, particularmente bases de pavimentos, débiles e inestables.
3. Espesores del pavimento insuficientes.
4. Uso de materiales y mezcla de calidad pobre.



SAVIMAC SAS



PRESUPUESTO:

2	5,028	FRESADO PAVIMENTO ASFALTICO Profundidad de Fresado 0 - 18 cm (Incluye Cargue)	M3	$ 58.750,00	12,40	$ 728.500,00
	3,033	TRANSPORTE Y DISPOSICION FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO (distancia de transporte 28 Km)	M3	$ 24.468,00	12,40	$ 303.403,20
	5,038	MEZCLA ASFALTICA EN CALIENTE TIPO DENSO MD20 ASFALTO CONVENCIONAL (Suministro, Extendido, Nivelación y Compactación)	M3	$ 573.379,00	12,40	$ 7.109.899,60
	5,04	IMPRIMACIÓN CON EMULSIÓN ASFALTICA CRL-0 (Suministro, Barrido Superficie y Riego)	M2	$ 1.642,00	124,00	$ 203.608,00
		COSTO DIRECTO				$ 8.345.410,80
		AIU 30.85% + (19% IVA/util.)				$ 2.660.516,96
		TOTAL COSTO DE REPARACIÓN =				**$ 11.005.927,76**

TABLA 6 PRESUPUESTO FALLA 2

MODO DE REPARACIÓN:

Bacheo profundo; incluyendo reposición base granular.

CONCLUSIONES:

En visita realizada al sitio, se efectuó la inspección técnica de las fallas de estabilidad presentes. Determinando que se presentan 2 fallas presentes en las cuales se consideran imputables al contratista como responsable de la ejecución de las actividades que la propician

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 las fallas citadas que son imputables asciende a un monto de $ 11.877.692,87 M/cte, el cual debe ser asumido por el contratista en caso de no atender el requerimiento.

SANDRA MONICA CARDOZO ROJAS Director de Consultoría	**SANTIAGO CARRILLO VARGAS** Especialista en Patología de la Construcción

7936 ~~7902~~ 200 1001 1994

COP- 233-2018 el cual tiene por objeto "EJECUTAR A PRECIOS UNITARIOS SIN FORMULA DE REAJUSTE Y A MONTO AGOTABLE, LAS ACTIVIDADES NECESARIAS PARA EL DESARROLLO DE LAS OBRAS DE CONSERVACION DE LA MALLA VIAL LOCAL INTERMEDIA Y DE ESPACIO PÚBLICO DE LA LOCALIDAD DE SAN CRISTOBAL D.C. GRUPO UNO (01)"

PRESUPUESTO CIV 4001501 - CLL 27 A SUR ENTRE CRR 1 ESTE Y CRR 1A ESTE

DATOS EJECUCIÓN DE OBRA

RESUMEN INTERVENCIONES EJECUTADAS

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VALOR UNITAR.	CANTIDAD	COSTO
1	**RECONSTRUCCION - REHABILITACION VIA PAVIMENTO FLEXIBLE**				
1,001	REPLANTEO GENERAL	M2	$ 609	440,40	$ 268.204
1,007	NIVELACION Y COMPACTACIÓN DE SUBRASANTE	M2	$ 1.077	440,40	$ 474.311
1,018	DEMARCACION LINEA CONTINUA A=0.12m (e=2.3mm,Termoplástica. Inc. Suministro y Aplicación con Equipo. Incl. Microesferas)	ML	$ 4.870	220,20	$ 1.072.374
5	**FRESADO DE PAVIMENTO**				
5,028	FRESADO PAVIMENTO ASFALTICO Profundidad de Fresado 0 - 18 cm. (Incluye Cargue)	M3	$ 58.750	44,04	$ 2.587.350
5,033	TRANSPORTE Y DISPOSICION FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO (distancia de transporte 28 Km)	M3	$ 24.468	57,25	$ 1.400.842
5,038	MEZCLA ASFALTICA EN CALIENTE TIPO DENSO MD20 ASFALTO CONVENCIONAL (Suministro, Extendido, Nivelación y Compactación)	M3	$ 573.379	50,58	$ 29.001.510
5,04	IMPRIMACION CON EMULSION ASFALTICA CRL-0 (Suministro, Barrido Superficie y Riego)	M2	$ 1.642	440,40	$ 723.137
NP	**NO PREVISTOS**				
NP-5736	Demarcación en imprimante tipo trafico base solvente color negro línea de 0.15 m (incluye suministro y aplicación con equipo, NO incluye microesferas).	ML	$ 7.734	220,20	$ 1.703.027

SUBTOTAL COSTO DIRECTO		**$ 37.230.754**
COSTOS INDIRECTOS (A.I.U.)	30,93%	$ 11.516.515
VALOR COSTO DIRECTO MAS COSTO INDIRECTO		**$ 48.747.268**
GESTIÓN AMBIENTAL	2,00%	$ 744.615
GESTIÓN SOCIAL	2,00%	$ 744.615
MANEJO DE TRANSITO	3,50%	$ 1.303.076
ACTUALIZACIÓN DE DISEÑOS	5,00%	$ 1.861.538
I.V.A ACTUALIZACIÓN DE DISEÑOS	19,00%	$ 353.692
VALOR TOTAL COSTO INDIRECTO MAS GESTIONES		**$ 53.754.805**
COSTO TOTAL POR m^2		**$ 84.538**

1995

SAN CRISTOBAL

CONTRATO 234-2018

REQUERIDOS

1996

SAVIMAC SAS

FONDO DE DESARROLLO LOCAL DE SAN CRISTOBAL
CONTRATO DE CONSULTORIA No.639 DE 2022

CONVENIOS REQUERIDOS

	CONTRATO N°	CONTRATISTA	OBJETO	CIV	DIRECCION			OBSERVACIONES	VALOR REPARACIÓN
1	234-2018	Consorcio Conservacion San Cristobal	UNITARIOS SIN FORMULA DE REAJUSTE Y A MONTO AGOTABLE, LAS ACTIVIDADES NECESARIAS PARA EL DESARROLLO DE LAS OBRAS DE CONSERVACION DE LAS MALLA VIAL LOCAL, INTERMEDIA, Y ESPACIO PUBLICO DE LA LOCALIDAD DE SAN CRISTOBAL EN LA	4005858	CALLE 46G SUR	CARRERA 16 A ESTE	CARRERA 15	DETALLE ANDEN (1.65 X 0.18 MTS) FRENTE A PLACA 15-42 ESTE. TRAMO DE VIA, SARDINEL Y ANDEN DETERIORADO E INEXISTENTE, DETALLE ANDEN FRENTE A PLACA 15-76 ESTE (0.80 X 0.18 MTS) / DETALLE ANDEN (8.20 X 0.18 MTS) / DETALLE ANDEN (2.50 X 0.18 MTS). SECCIÓNES DE ANDEN IRREGULAR (HETEROGENEA), SECCIÓN DE ANDEN DETERIORADA E INEXISTENTE, SEÑALIZACIÓN SOBRE EL PAVIMENTO DETERIORADA.	$ 7.868.461,34
VALOR TOTAL A REQUERIR									**$ 7.868.461,34**

NOTA LOS DOCUMENTOS SOPORTES COMO POLIZAS Y DEMAS, SE ENCUENTRAN EN EL INFORME MENSUAL No 2

SANDRA MONICA CARDOZO ROJAS
Director Consultoría

SANTIAGO CARRILLO VARGAS
Especialista en Patología de la Construcción

1997

SAVIMAC SAS

ALCALDIA LOCAL DE SAN CRISTOBAL
LOCALIDAD 4
FONDO DE DESARROLLO LOCAL
FDLSC-CPS- 639-2022

ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C.

INFORMACIÓN GENERAL	
CONTRATO No.	COP-234-2018
VIGENCIA	OCHO (8) MESES
OBJETO OBRA	EJECUTAR A PRECIOS UNITARIOS SIN FORMULA DE REAJUSTE Y A MONTO AGOTABLE, LAS ACTIVIDADES NECESARIAS PARA EL DESARROLLO DE LAS OBRAS DE CONSERVACION DE LAS MALLA VIAL LOCAL, INTERMEDIA, Y ESPACIO PUBLICO DE LA LOCALIDAD DE SAN CRISTOBAL EN LA CIUDAD DE BOGOTA D.C. GRUPOS 1, 2 Y 3.
CONTRATISTA	CONSORCIO CONSERVACION SAN CRISTOBAL 2018
DIRECCION CONTRATISTA	CARRERA 13 No 32-93 T3 OF 1002 CARRERA 9B ESTE N.23-17
CONTACTO CONTRATISTA	6012458510 - 6012148460-6017469364
CORREO CONTRATISTA	ingenierogrupo2@gmail.com
CONTRATO DE INTERVENT. No.	251-2018
INTERVENTOR	ING INGENIERIA S.A.S.
DIRECCIÓN INTERVENTORIA	CALLE 114A # 53 - 94
CONTACTO INTERVENTORIA	6012148025 -3138870315
CORREO INTERVENTORIA	INFO@INGINGENIERIA.COM.CO

INFORMACIÓN ESPECÍFICA OBRA EJECUTADA			
CIV 4005858	EJE	DESDE	HASTA
	CALLE 46G SUR	CARRERA 16 A ESTE	CARRERA 15
DIRECCION	CALLE 46G SUR DESDE CARRERA 16A ESTE HASTA CARRERA 15		
BARRIO	QUINDIO		
VALOR	$ 26.328.992,65		

INFORMACIÓN PÓLIZA			
POLIZA DE ESTABILIDAD		VIGENCIA	
ASEGURADORA	EQUIDAD SEGUROS	DESDE	HASTA
NÚMERO PÓLIZA	AA054952	17-ene.-2020	17-feb.-2025
DIRECCIÓN	CLL 114A No 53-94		
VALOR ASEGURADO	$ 1.540.617.110,40		
FALLAS DE ESTABILIDAD		SI __X__	NO ___

REGISTRO FOTOGRÁFICO	
FOTO No	DETALLE DE LA FOTO
F-01	Ubicación CIV
F-02	CALLE 46G SUR DESDE CARRERA 16A ESTE HASTA CARRERA 15
F-03	CALLE 46G SUR DESDE CARRERA 16A ESTE HASTA CARRERA 15
F-04	DETALLE ANDEN FRENTE A PLACA 15-76 ESTE .80X.18
F-05	DETALLE ANDEN 1.65X.18 FRENTE A PLACA 15-42 ESTE

OBSERVACIONES: La obra presenta DETALLE ANDEN (1.65 X 0.18 MTS) FRENTE A PLACA 15-42 ESTE. TRAMO DE VIA, SARDINEL Y ANDEN DETERIORADO E INEXISTENTE, DETALLE ANDEN FRENTE A PLACA 15-76 ESTE (0.80 X 0.18 MTS) / DETALLE ANDEN (8.20 X 0.18 MTS) / DETALLE ANDEN (2.50 X 0.18 MTS). SECCIÓNES DE ANDEN IRREGULAR (HETEROGENEA), SECCIÓN DE ANDEN DETERIORADA E INEXISTENTE, SEÑALIZACIÓN SOBRE EL PAVIMENTO DETERIORADA.

SANDRA MONICA CARDOZO ROJAS
Director de Consultoría

SANTIAGO CARRILLO VARGAS
Especialista en Patología de la Construcción

1998



SAVIMAC SAS



CONCEPTO TÉCNICO

CONTRATO: 234-2018
OBJETO: EJECUTAR A PRECIOS UNITARIOS SIN FORMULA DE REAJUSTE Y A MONTO AGOTABLE, LAS ACTIVIDADES NECESARIAS PARA EL DESARROLLO DE LAS OBRA DE CONSERVACION DE LA MALLA VIAL LOCAL INTERMEDIA, Y ESPACIO PUBLICO DE LA LOCALIDAD DE SANCRISTOBAL EN LA CIUDAD DE BOGOTA D.C. GRUPOS 1, 2 Y 3.
BARRIO: QUINDIO CIV 4005858
DIRECCIÓN: CLL 46G SUR ENTRE CRA 16A ESTE Y AV VILLAVICENCIO CRA 15 ESTE
CONTRATANTE: FONDO DE DESARROLLO LOCAL DE SAN CRISTOBAL
CONTRATISTA: CONSORCIO CONSERVACIÓN SAN CRISTÓBAL 2018
INTERVENTOR: ING INGENIERIA S.A.S.



SAVIMAC SAS



Contenido

FALLAS IMPUTABLES AL CONTRATISTA....4

CAUSAS POSIBLES:....4

DESCRIPCIÓN:....5

CAUSAS:....5

MODO DE REPARACIÓN....5

- FALLA #2: DETALLE ANDEN FRENTE A PLACA 15-76 ESTE (0.80 X 0.18 MTS) / DETALLE ANDEN (8.20 X 0.18 MTS) / DETALLE ANDEN (2.50 X 0.18 MTS). SECCIÓNES DE ANDEN IRREGULAR (HETEROGENEA), SECCIÓN DE ANDEN DETERIORADA E INEXISTENTE....5

DESCRIPCIÓN:....6

CAUSAS:....6

- FALLA #3: SEÑALIZACIÓN SOBRE EL PAVIMENTO DETERIORADA....7

CAUSAS:....7

MODO DE REPARACIÓN:....8

CONCLUSIONES:....8



SAVIMAC SAS



TABLA DE FALLAS IMPUTABLES

TABLA 1 FALLAS IMPUTABLES 4

REGISTRO FOTOGRAFICO

Ilustración 1 FALLA 1 5
Ilustración 2 FALLA 2 6
Ilustración 3 FALLA 2 6
Ilustración 4 FALLA 2 6
Ilustración 5 FALLA 3 7
Ilustración 6 FALLA 3 7



SAVIMAC SAS



FALLAS IMPUTABLES AL CONTRATISTA

GRAFICO TABLA RESUMEN DE FALLAS EVIDENCIADAS

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	V/UNIDAD	CANTIDAD	V/TOTAL
1	**RECONSTRUCCIÓN - REHABILITACIÓN VIA PAVIMENTO FLEXIBLE**				
2,021	FLECHA DIRECCIONAL "DE FRENTE" (E=2.3MM TERMOPLÁSTICA ÍNC. SUMINISTRO Y 2,021 APLICACIÓN CON EQUIPO. INC MICROSSFERAS) MARCA VIAL PARA VELOCIDADES MENORES O IGUALES 60 KM/H AREA DE LA MARCA: 1.20 M2	UN	48.247,59	1,00	48.247,59
2,027	PINTURA EN PLASTICO EN FRIO METILMETACRILATO DE A=1ZEM PARA LÍNEAS DE 2,027 DEMARCACIÓN, CON MICROESFERAS Y ESPESOR SECO SEGÚN NORMA NTC 4744. SUMINISTRO Y APLICACIÓN	ML	8.010,72	9,20	73.698,62
2,028	PINTURA EN PLASTICO EN FRIO METILMETACRILATO PARA MARCAS VIALES, CON MICROESFERAS Y ESPESOR SECO SEGÚN NORMA NTC 4744 SUMINISTRO 2,078 Y APLICACIÓN, (FLECHAS, PICTOGRAMAS, LINEAS DE PARE, SENDEROS PEATONALES, ACHURADOS, ETC)	M2	63.947,06	21,23	1.357.596,08
NP 20	DEMARCACION EN IMPRIMANTE TIPO TRAFICO BASE SOLVENTE COLOR NEGRO. ANCHO 0.25M (INCLUYE SUMINISTRO Y APLICACION CON EQUIPO. NO INCLUYE MICROESFERAS).	M2	36.134,00	76,56	2.766.419,04
NP 25	PICTOGRAMA PEATONAL AMARILLO/NEGRO. (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	UN	461.262,00	6,00	2.767.572,00
NP 26	DEMARCACION TEXTO VEL MAX 30 KM/H AREA: 4.80 M2. (E=2.3 MM, NP 26 TERMOPLASTICA INCLUYE SUMINISTRO Y APLICACIÓN CON EQUIPO. INCLUYE MICROESFERAS)	UN	427.464,00	2,00	854.928,00
	TOTAL COSTO DE REPARACIÓN =				**7.868.461,34**

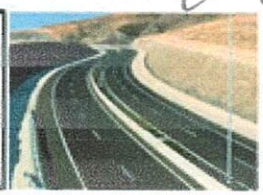
TABLA 1 FALLAS IMPUTABLES

CAUSAS POSIBLES:

- **FALLA #1: DETALLE ANDEN (1.65 X 0.18 MTS) FRENTE A PLACA 15-42 ESTE. TRAMO DE VIA, SARDINEL Y ANDEN DETERIORADO E INEXISTENTE.**



SAVIMAC SAS



DESCRIPCIÓN:

Se presenta un tramo de anden y via deteriorados, totalmente demolidos y removidos del sitio. sin evidencia de causa probable. esta actividad no aparece ejecutable en las cantidades de obra contratadas.

CAUSAS:

1. Atribuibles a mala ejecución de la obra en su construcción, fallas anteriores que evolucionaron hasta el punto de ser totalmente deteriorado el tramo de via y anden.
2. Vandalismo.

REGISTRO FOTOGRÁFICO:



Ilustración 1 FALLA 1

MODO DE REPARACIÓN

1. Retiro de material suelto, escombros y materia orgánica.
2. Relleno con material seleccionado de diseño y compactación.
3. Instalación acero de refuerzo
4. Fundida de concreta resistencia de diseño, incluir encofrado.
5. Curado del concreto y sellado de juntas.

- **FALLA #2: DETALLE ANDEN FRENTE A PLACA 15-76 ESTE (0.80 X 0.18 MTS) / DETALLE ANDEN (8.20 X 0.18 MTS) / DETALLE ANDEN (2.50 X 0.18 MTS). SECCIÓNES DE ANDEN IRREGULAR (HETEROGENEA), SECCIÓN DE ANDEN DETERIORADA E INEXISTENTE.**



SAVIMAC SAS



DESCRIPCIÓN:

Se presentan tramos de anden donde su sección es irregular, el sardinel mal ubicado o desplazado, y tramos de anden deteriorados o inexistentes. esta actividad no se encuentra en las cantidades ejecutadas.

CAUSAS:

1. Falla técnica o contractual. no se han ejecutado las obras de urbanismo necesarias para establecer el correcto estado de los andenes en el tramo de vía.
2. Al momento de la ejecución de urbanismos, se presentaron deficiencias en las especificaciones técnicas.

REGISTRO FOTOGRÁFICO:



Ilustración 2 FALLA 2



Ilustración 3 FALLA 2

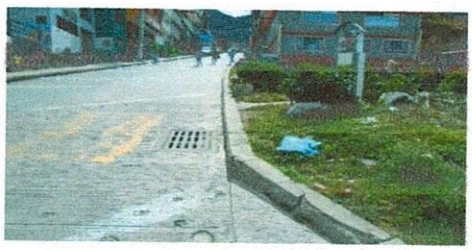


Ilustración 4 FALLA 2



SAVIMAC SAS



MODO DE REPARACIÓN:

1. Demolición de elementos en mal estado y retiro de material suelto deteriorado.
2. Construcción de secciones uniformes de andenes y sardinel. implicando las actividades necesarias (relleno, compactación, encofrado, fundida de concreto, curado y sellado de juntas) para la ejecución de la reparación.

- **FALLA #3: SEÑALIZACIÓN SOBRE EL PAVIMENTO DETERIORADA.**

DESCRIPCIÓN:

La señalización en la vía ha sido deteriorada casi en su totalidad, incluye señalizaciones y pictogramas.

CAUSAS:

1. Deficiencia en la ejecución de la actividad.
2. Deficiencias en las especificaciones técnicas de los materiales.

REGISTRO FOTOGRÁFICO:



Ilustración 5 FALLA 3

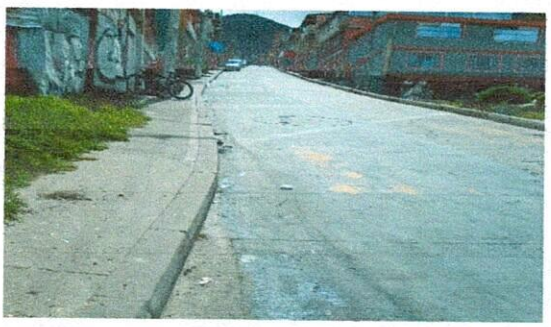


Ilustración 6 FALLA 3



SAVIMAC SAS



MODO DE REPARACIÓN:

1. Remover las partículas de material epoxico existentes en sitio, limpieza y preparación de superficie.
2. Reemplazar las demarcaciones con pintura nueva.

CONCLUSIONES:

Por definición, las posibles causas que generan este tipo de fallas son de origen técnico - operativo.

Factores como deficiencias en la elaboración de los ensayos a los materiales, la contaminación, la escasez o falta de estos, además la incorrecta aplicación de estos en la ejecución de la actividad, representan las causas probables de la presencia de la falla ante mencionada.

Otro factor atribuible puede ser la escasa supervisión técnica en los procedimientos de construcción.

Se debe imputar la responsabilidad de la falla presente a la empresa responsable de la ejecución del presente contrato (contratista), quien deberá realizar y asumir el costo de las reparaciones pertinentes para cada caso particular.

Se deberá presentar a la interventoría luego de la ejecución de las reparaciones la realización del ensayo de laboratorio que garantice la correcta especificación técnica los materiales a utilizar. en el caso del concreto se requiere el ensayo de resistencia a la compresión.

SANDRA MONICA CARDOZO ROJAS Director de Consultoría	**SANTIAGO CARRILLO VARGAS** Especialista en Patología de la Construcción

SAVIMAC SAS

ALCALDIA LOCAL DE SAN CRISTOBAL
LOCALIDAD 4
FONDO DE DESARROLLO LOCAL
FDLSC-CPS- 639-2022

ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C.

REGISTRO FOTOGRÁFICO	
FOTO No	**DETALLE DE LA FOTO**
F-06	DETALLE ANDEN 8.20X.18 MTL
F-07	DETALLE ANDEN 8.20X.18 MTL
F-08	DETALLE ANDEN 2.50X.18
F-09	DETALLE ANDEN 2.50X.18
F-10	DETALLE ANDEN 2.50X.18
F-11	ESTADO ACTUAL DE LA VIA

SAVIMAC SAS

ALCALDIA LOCAL DE SAN CRISTOBAL
LOCALIDAD 4
FONDO DE DESARROLLO LOCAL
FDLSC-CPS- 639-2022

ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C.

REGISTRO FOTOGRÁFICO	
FOTO No	**DETALLE DE LA FOTO**
F-06	DETALLE ANDEN 8.20X.18 MTL
F-07	DETALLE ANDEN 8.20X.18 MTL
F-08	DETALLE ANDEN 2.50X.18
F-09	DETALLE ANDEN 2.50X.18
F-10	DETALLE ANDEN 2.50X.18
F-11	ESTADO ACTUAL DE LA VIA

2008



SAVIMAC SAS



OBSERVACIONES SEGMENTOS VIALES

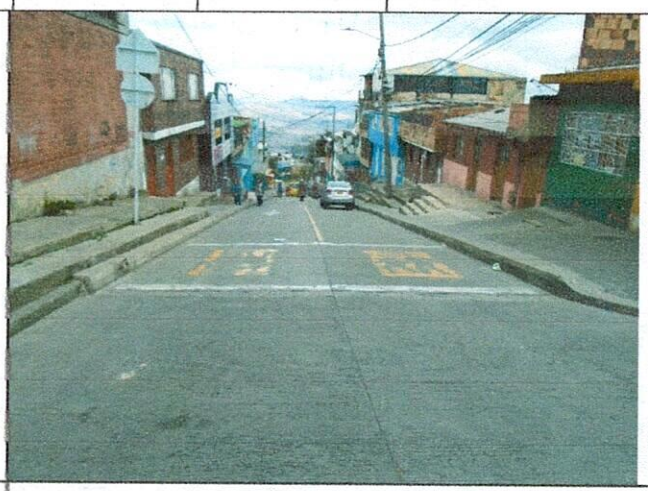
ALCALDIA LOCAL DE SAN CRISTÓBAL

CONTRATO 234-2018

CIV 4005858

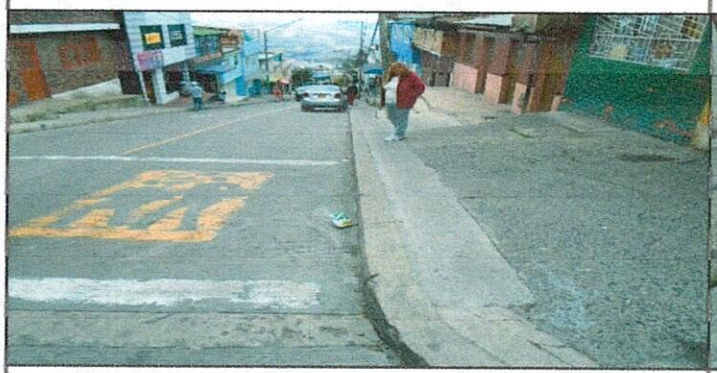
FOTO 1			FOTO 2		
EJE	DESDE	HASTA	EJE	DESDE	HASTA
CLL 46G SUR	CRA 16A ESTE	AV VILLAVICENCIO CRA 15 ESTE	CLL 46G SUR	CRA 16A ESTE	AV VILLAVICENCIO CRA ESTE





OBSERVACIONES	OBSERVACIONES
Ubicación CIV	CALLE 46G SUR DESDE CARRERA 16A ESTE HASTA CARRERA 15

FOTO 3	FOTO 4





OBSERVACIONES	OBSERVACIONES
CALLE 46G SUR DESDE CARRERA 16A ESTE HASTA CARRERA 15	DETALLE ANDEN FRENTE A PLACA 15-76 ESTE .80X.18



SAVIMAC SAS



OBSERVACIONES SEGMENTOS VIALES	
ALCALDIA LOCAL DE SAN CRISTÓBAL	
CONTRATO 234-2018	
CIV 4005858	
FOTO 5	**FOTO 6**
	
OBSERVACIONES	**OBSERVACIONES**
DETALLE ANDEN 1.65X.18 FRENTE A PLACA 15-42 ESTE	DETALLE ANDEN 8.20X.18 MTL
FOTO 7	**FOTO 8**
	
OBSERVACIONES	**OBSERVACIONES**
DETALLE ANDEN 8.20X.18 MTL	DETALLE ANDEN 2.50X.18

2010



SAVIMAC SAS

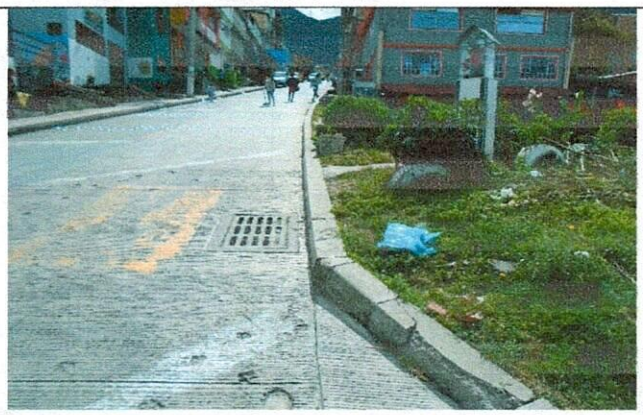
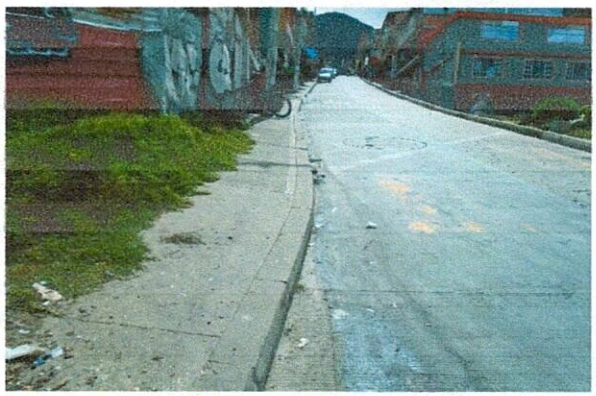


OBSERVACIONES SEGMENTOS VIALES

ALCALDIA LOCAL DE SAN CRISTÓBAL

CONTRATO 234-2018

CIV 4005858

FOTO 9	FOTO 10
	
OBSERVACIONES	**OBSERVACIONES**
DETALLE ANDEN 2.50X.18	DETALLE ANDEN 2.50X.18
FOTO 11	**FOTO 12**
	
OBSERVACIONES	**OBSERVACIONES**
ESTADO ACTUAL DE LA VIA	

SANDRA MONICA CARDOZO ROJAS
Director de Consultoría

SANTIAGO CARRILLO VARGAS
Especialista en Patología de la Construcción

BARRIO: QUINDIO

CLL 46 G SUR ENTRE CRA 16A ESTE Y 15 ESTE

CIV: 4005858

CONSTRUCCION

Ubicación	***SAN CRISTOBAL***		
	Características de la Vía	*Datos zona a intervenir*	
Long (M)	114,30	***Longitud a intervenir (M)***	**114.30**
Ancho PRO (M)	6,00	***Ancho a intervenir (M)***	**6,00**
Área (M2)	686,09	***Área a intervenir(M2)***	**686,09**
		Características del Anden	
Ancho Izquierdo(M)		*Ancho derecho(M)*	
ESPACIO PUBLICO UNICAMENTE			

ITEM	DESCRIPCION	UND.	VALOR UNITARIO	CANTIDAD	VALOR TOTAL
2.021	FLECHA DIRECCIONAL "DE FRENTE" (e=2.3mm,Termoplástica Inc. Suministro y Aplicación con Equipo Inc Microesferas) Marca Vial para velocidades menores o iguales a 60 Km/h Area de la Marca: 1.20 m2	UN	$ 48.247,59	1,00	**$ 48.247,59**
2.027	PINTURA EN PLASTICO EN FRIO METILMETACRILATO DE a=12cm PARA LINEAS DE DEMARCACIÓN, CON MICROESFERAS Y ESPESOR SECO SEGÚN NORMA NTC 4744. SUMINISTRO Y APLICACIÓN	ML	$ 8.010,72	90,20	**$ 722.566,94**
2.028	PINTURA EN PLASTICO EN FRIO METILMETACRILATO PARA MARCAS VIALES, CON MICROESFERAS Y ESPESOR SECO SEGÚN NORMA NTC 4744 SUMINISTRO Y APLICACIÓN. (Flechas, pictogramas, lineas de pare, senderos peatonales, achurados, etc)	M2	$ 63.947,06	21,23	**$ 1.357.596,08**
NP 16	DEMOLICION DE SUMIDERO (Incluye Cargue y Transporte)	UN	$ 157.524,00	-3,00	**-$ 472.572,00**
NP 16	DEMOLICION DE SUMIDERO (Incluye Cargue y Transporte)	UN	$ 136.169,00	3,00	**$ 408.507,00**
NP 20	DEMARCACION EN IMPRIMANTE TIPO TRAFICO BASE SOLVENTE COLOR NEGRO. ANCHO 0.25m (INCLUYE SUMINISTRO Y APLICACION CON EQUIPO. NO INCLUYE MICROESFERAS).	M2	$ 36.134,00	76,56	**$ 2.766.419,04**
NP 21	ESTOPEROLES METÁLICOS CON ESPIGO. INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN.	UN	$ 14.032,00	1240,00	**$ 17.399.680,00**
NP 22	TACHA REFLECTIVA UNIDIRECCIONAL BLANCA/ROJA. Incluye suministro e instalación	UN	$ 11.502,00	24,00	**$ 276.048,00**
NP 25	PICTOGRAMA PEATONAL AMARILLO/NEGRO. (Incluye suministro e instalación)	UN	$ 461.262,00	6,00	**$ 2.767.572,00**
NP 26	DEMARCACION TEXTO VEL MAX 30 KM/H AREA: 4.80 M2. (E=2,3 MM, TERMOPLASTICA Incluye suministro y aplicación con equipo. Incluye microesferas).	UN	$ 527.484,00	2,00	**$ 1.054.968,00**
COSTO TOTAL DIRECTO OBRA					**$ 26.328.992,65**

REVISÓ INTERVENTORIA
ING INGENIERÍA

ELABORÓ CONTRATISTA
CONSORCIO CONSERVACIÓN SAN CRISTÓBAL 2018